

ELETTROCOMPRESSORI ROTATIVI A PALETTE

ROTARY VANE COMPRESSORS

SERIE

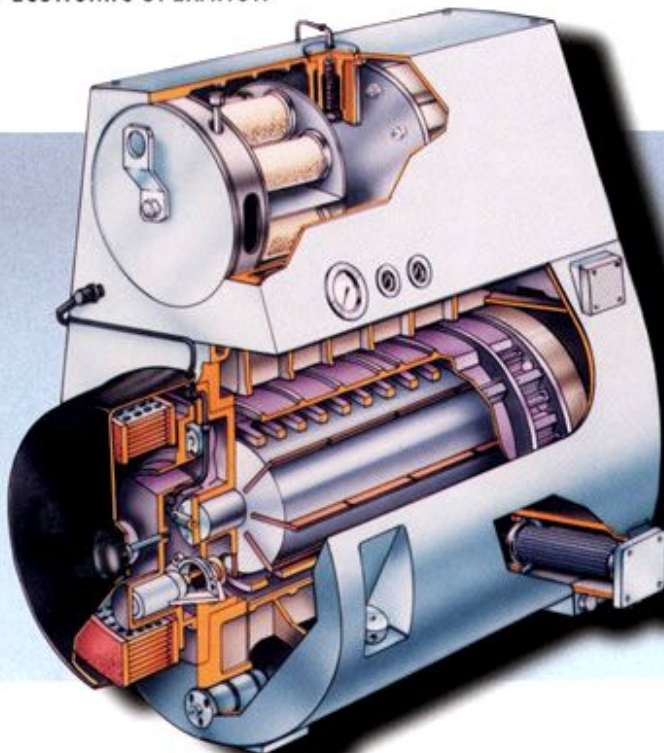
3000

SERIES



AFFIDABILITA' ECONOMIA D'ESERCIZIO

RELIABILITY
ECONOMIC OPERATION



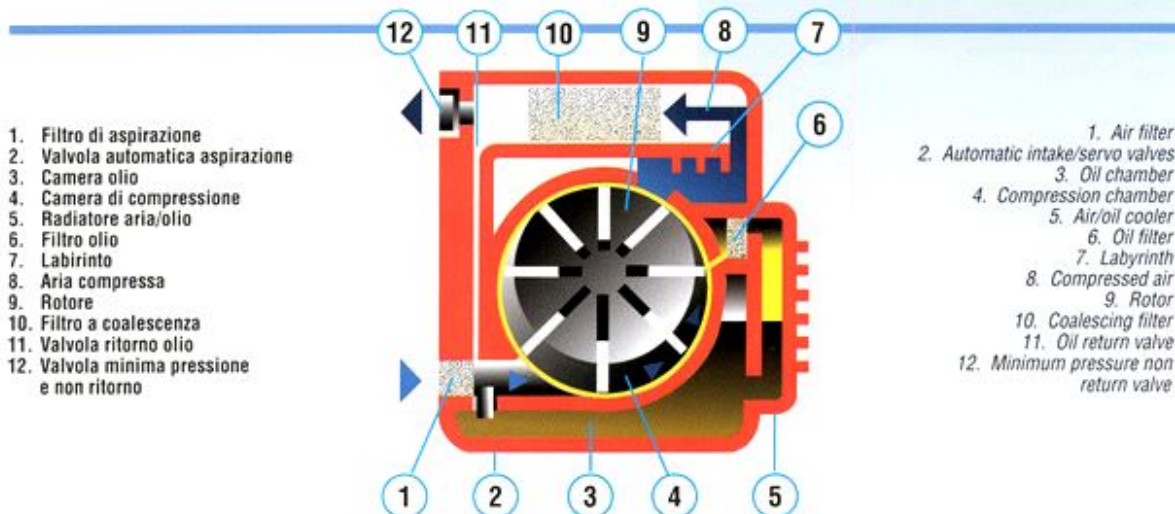
Operation principle

The air is sucked through a filter and passes through a modulating proportional valve which regulates air delivery according to air requirement. This valve allows to maintain a constant working pressure. The air goes into the compression chamber where the stator, rotor and blades create a series of vanes (or volumes). The rotor rotates eccentrically to the stator and is characterised by vertical slots in which the blades are placed and are pushed against the stator's wall by centrifugal force. Lubrication and cooling are guaranteed by an

Principio di funzionamento

L'aria, aspirata attraverso un filtro, passa nella valvola proporzionale modulante che regola la portata d'aria in funzione della richiesta. Questa valvola consente in modo automatico di mantenere costante la pressione d'esercizio. L'aria entra quindi nelle camere di compressione, i cui spazi vengono definiti dallo statore, dal rotore, dalle palette e dai coperchi. Il rotore, montato eccentricamente rispetto allo statore, è munito di scanalature longitudinali nelle quali scorrono le palette mantenute a contatto dello statore dalla forza centrifuga. La tenuta tra le parti in movimento, il raffreddamento e la lubrificazione sono garantite da un efficiente sistema di iniezione di olio. La compressione dell'aria avviene per effetto della riduzione di volume che si crea durante la rotazione nello statore tra rotore e palette. La miscela di aria compressa e olio attraverso varie fasi di separazione, meccaniche e a coalescenza, viene depurata fino ad un contenuto d'olio nell'aria inferiore a 5 ppm (parti per milione). Infine l'aria viene raffreddata nel refrigerante finale e la condensa prodotta viene eliminata da un apposito scaricatore.

efficient injection system which allows perfect hold and a lower lubricant consumption. A thin film of oil on the stator's wall avoids direct contact of the metal parts giving no wear. During the rotation the compression occurs with the volume reduction of the spaces between the rotor-blades and the stator. The compressed air and oil mixture passes through various separating phases mechanical and coalescent, leaving less than 5 ppm (parts per million) of oil in the air. The purified air leaves the compressor and is cooled in the radiator. The condensate which is produced is eliminated by a separator with an electronic condensate drain.



MAXIMA

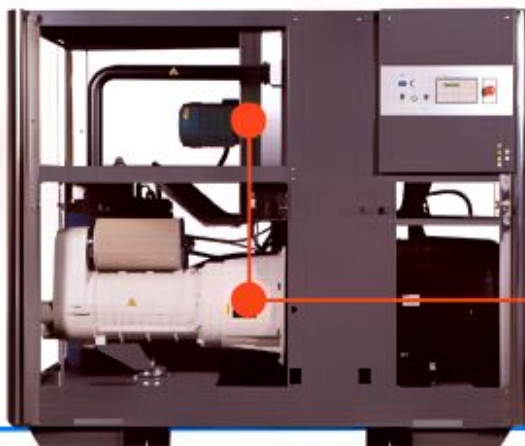
THE NEW EFFICIENCY FRONTIER IN SINGLE-STAGE COMPRESSORS CERTIFIED BY TÜV

ONE OF THE PRIMARY AIMS OF EUROPEAN MANUFACTURING INDUSTRIES TODAY IS TO REDUCE PRODUCTION COSTS. THE EXPECTATION OF THESE INDUSTRIES, WHEN INVESTING IN NEW MACHINERY IS TO IMPROVE THEIR MANUFACTURING PROCESSES AT LOWER COSTS. TO SAVE ENERGY AND TO REDUCE MAINTENANCE COSTS IN COMPRESSED AIR PLANTS BECOMES A REAL COMPETITIVE ADVANTAGE FOR MANUFACTURING INDUSTRIES.

**TECHNOLOGICAL RESEARCH IS AT THE BASE OF THE RESULTS OBTAINED BY MAXIMA:
ONLY 5.4 kW/m³/min**

OPTIMA AND MAXIMA ARE TWO NEW PRODUCT RANGES DESIGNED BY MATTEI TO SATISFY THE NEED TO SAVE ENERGY AND REDUCE MAINTENANCE COSTS IN PRODUCTION PLANTS.

THE OPTIMA RANGE OF COMPRESSORS IS THE SOLUTION WHICH ALLOWS THE HIGHEST ENERGY SAVINGS WHEN COMPRESSED AIR DEMAND IS VARIABLE. THE NEW MAXIMA RANGE IS THE BEST SOLUTION TO SAVE ENERGY IN FULL LOAD APPLICATIONS, THAT IS WHEN THE DEMAND FOR COMPRESSED AIR IS CONSTANT THROUGHOUT THE DAY.



**LOW SPEED
1000 rpm**

HOW HAS THIS EXCELLENT EFFICIENCY BEEN ACHIEVED?

- First, the pumping unit's geometric design has been improved; excellent quality and adequate sizing have been the discriminating criteria in choosing materials, components and accessories; last but not least the compressor's rotational speed has been reduced to 1000 r.p.m.!

- These solutions together with the high efficiency obtained, offer other advantages for the global management of the machine.

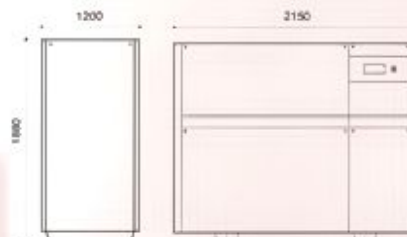
The compressor is directly coupled to a 6 pole electric motor which determines its low rotational speed which in turn enables:

- HIGHER RELIABILITY
- LESS WEAR
- LESS VIBRATIONS
- NOISE LEVEL REDUCTION

Consequently:

- LOWER MAINTENANCE COSTS
- LONGER OPERATING LIFE
- LOWER NOISE POLLUTION

DIMENSIONS



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	MAXIMA	35	55	75
Working pressure (Max)***	bar		7	
Free air delivery*	m ³ /min	7,8	11,5	16
Electric motor	kW		55	75
Motor protection / Mains supply	V/Ph/Hz	IP 55 class F/400/3/50		
Starter		star-delta		
Drive		direct		
Rotational speed	rpm	990		
Oil chamber capacity	l	~50		
Oil carry-over	p.p.m.	≤ 3		
Air outlet temperature	K	10		
Condensate drain		electronic		
Sound pressure level	dB(A)**	68		70
Weight	kg	1730	1870	2000
Air outlet size		R 2"		

* As per ISO 1217:1996 enclosed "C" ** Sound pressure level as per Pneurop PN8NTC2.3 *** With Servovalve

QUALITA' FATTA DI PARTICOLARI

DETAILS THAT MAKE QUALITY

QUALITA' DELL'ARIA

L'esclusivo sistema di separazione dell'olio a tre stadi garantisce un residuo d'olio nell'aria compressa inferiore a 5 ppm. Anche i generosi scambiatori utilizzati garantiscono temperature dell'aria compressa inferiori ai 7/10 °K sopra la temperatura ambiente.

AIR QUALITY
The exclusive three-stage oil separating system guarantees an oil carry-over in the air less than 5 ppm. The coolers guarantee air temperatures no higher than 7 to 10 °K above room temperature.

SEMPLICITA' COSTRUTTIVA

Sono essenzialmente costituiti da un rotore con palette, che gira eccentricamente in uno statore di diametro maggiore. Il rotore è supportato da bronzine e non da cuscinetti volventi di rotolamento.

ALLESTIMENTO COMPLETIO

Ogni compressore è completo di refrigeratore dell'aria, del separatore e scaricatore elettronico di condensa.

SEMPLICE INSTALLAZIONE

I compressori sono forniti "pronti per l'uso". E' sufficiente allacciarli alla rete di distribuzione dell'aria ed alla rete elettrica.

FUNZIONAMENTO CON PORTATA MODULATA A PRESSIONE COSTANTE

I compressori sono dotati della valvola di aspirazione proporzionale modulante che eroga aria a pressione costante. Questo consente di poter lavorare anche in assenza di serbatoio.

SIMPLE DESIGN

The compressor essentially consists of a rotor with blades which eccentrically rotates in the stator; the stator is supported by bushes without any need for roller bearings.

COMPLETE UNITS

Each Mattei compressor is equipped with an aircooler, an electronic condensate separator and drain.

SIMPLE INSTALLATION

The compressors are ready to use and only need to be connected to the air system and to the mains.

MODULATED AIR DELIVERY AT CONSTANT PRESSURE

The compressors are equipped with the modulating intake valve which allows to give air at constant pressure. This means it is possible to work even without a tank.



ACCOPIAMENTO DIRETTO

Silenzioso, con giunto elastico tra motore e compressore, senza cinghie da cambiare o registrare. Privo di ingranaggi e cuscinetti volventi che necessitano di manutenzione.

DIRECT COUPLING

This is obtained with a flexible coupling between motor and compressor without any need for belts. It is without gears or roller bearings needing maintenance.

PALETTE GARANTITE OLTRE 50.000 ORE

Un film d'olio sulla superficie interna dello statore impedisce il contatto diretto delle palette contro lo statore evitandone l'usura.

OVER 50,000 HOURS DURATION OF BLADES

A thin film of oil on the stator's wall avoids direct contact of the blades against the stator giving no wear.



MANUTENZIONE FACILE ED ECONOMICA

ANALISI DEI COSTI DOPO 40.000 ORE DI LAVORO

E' limitata al cambio dell'olio agli intervalli prescritti, alla pulizia o sostituzione del filtro aria ed alla pulizia del radiatore. I filtri separatori si sostituiscono ogni 10.000 ore di lavoro con evidenti risparmi economici.

MANUTENZIONE MATTEI
MAINTENANCE MATTEI

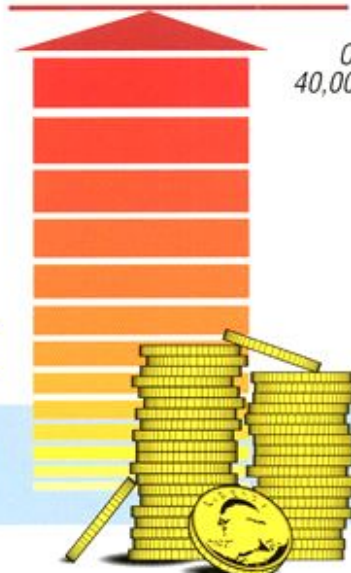


SIMPLE AND ECONOMIC MAINTENANCE

COST ANALYSIS AFTER 40,000 OPERATING HOURS

This is limited to: oil change at set intervals; cleaning and substitution of the air filter; and cleaning of the radiator. The separator elements are substituted every 10,000 operating hours; this is an evident cost saving.

MANUTENZIONE ALTRI
MAINTENANCE OTHERS



RECUPERO DEL CALORE

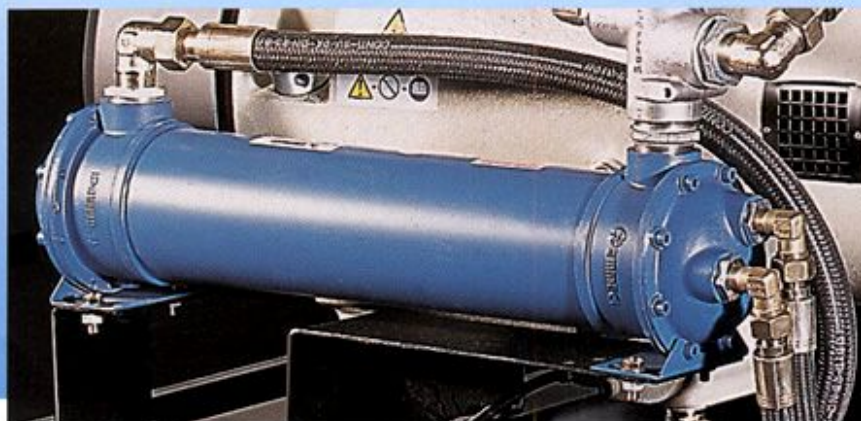
OPTIONAL: KIT RECUPERO CALORE

Il sistema di recupero calore, integrato nel sistema di raffreddamento del compressore, consta di uno scambiatore a fascio tubiero che sfrutta il calore dell'olio per riscaldare dell'acqua per opportuni utilizzi industriali o per uso sanitario.

HEAT RECOVERY

OPTIONAL: HEAT RECOVERY SYSTEM

The heat recovery system is made of a tube stack exchanger which uses the accumulated heat of the oil to heat water, which can then be used for various needs.



GARANZIA

E' possibile estendere la normale garanzia da 1 anno a 3 anni semplicemente sottoscrivendo, con un officina autorizzata, l'esclusivo programma di manutenzione Mattei.

WARRANTY

It is possible to extend the normal one year warranty to three years by simply subscribing to a customised maintenance programme of a Mattei authorised service centre.

ASSISTENZA E RICAMBI

La rete di officine autorizzate, operante in modo capillare in tutta Italia, garantisce interventi rapidi con ricambi originali.

SERVICE AND SPARE PARTS

The network of authorised Mattei service centres guarantees quick interventions and original spares.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATION

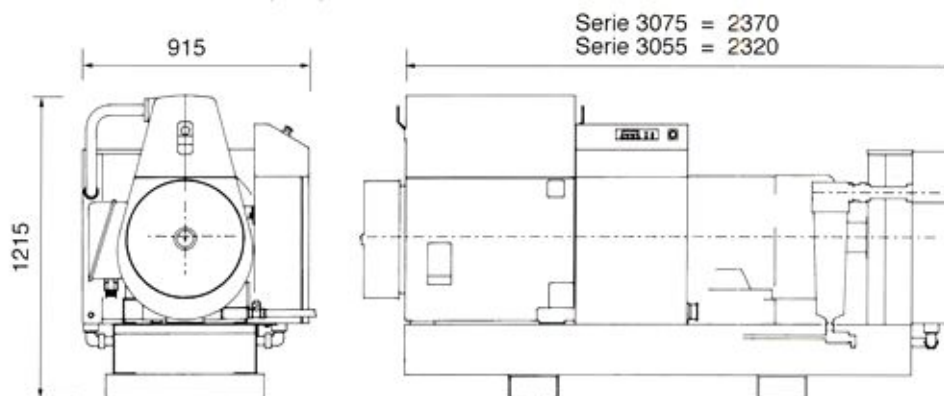
Modello / Model		3055		3075		3055	3075	
Versione / Version		L	H	L	H	[LX]	[LX]	[HX]
Pressione d'esercizio / Working pressure	bar	7	10	7	10	7	7	10
Resa d'aria effettiva** / Free air delivery **	m³/min	8,5	7,5	11,5	10	[9]*	[12]*	[9,7]*
Motore elettrico / Electric motor	kW (CV)	55 (75)		75(100)		55(75)		75 (100)
Protezione / Motor protection				IP 23 classe F / class F				
Avviamento / Starter				stella triangolo / star-delta				
Trasmissione / Drive				diretta / direct				
Velocità rotazione compr./ Rotational speed	giri/min / rpm	~1480 [1780]*						
Sistema di controllo / Control system				Micromat				
Capacità circuito olio / Oil system capacity	l	~37						
Max residuo olio / Oil carry-over	p.p.m.	≤ 5						
Sovratemperatura uscita aria / Air outlet temp.	K	≤7						
Scarico condensa / Condensate drain				elettronico/ electronic				
Pressione acustica / Sound pressure level	dB(A)***	90 [92]*						
Massa / Weight	kg	925		1000		925		1000
Attacco uscita aria / Air outlet size				2"G				

* [60 Hz]

** Portata secondo ISO 1217: 1996 annesso "C" / Free air delivery as per ISO 1217: 1996 annex "C"

*** Livello di pressione acustica secondo PN8NTC2.3 / Sound pressure level as per PN8NTC2.3

DIMENSIONI / DIMENSIONS (mm)



La Ing. Enea Mattei SpA si riserva il diritto di modificare o sostituire in qualsiasi momento e senza preavviso i dati riportati nella presente pubblicazione.
Ing Enea Mattei SpA reserves the right to change or replace the data contained in this publication, without notice.

ITALY
ING. ENEA MATTEI SpA
Strada Padana Superiore, 307
20090 VIMODRONE (Milano)
Tel +39 02253051 (16 linee) Fax +39 0225305243
E-MAIL: info@mattei.it
www.matteiaircompressors.com

SINGAPORE Representative Office Asia Pacific
ING. ENEA MATTEI SpA
No. 2 Kallang Pudding Road
#06-10, Mactech Industrial Building
Singapore 349307
Phone +65 6741 8187 - Fax. +65 6741 6826
E-MAIL: mattei@singnet.com.sg

GREAT BRITAIN
MATTEI COMPRESSORS Ltd
Admington Lane, Admington
Shipston-on-Stour - Warwickshire CV36 4JJ
Phone +44 1789 450577 - Fax +44 1789 450698
E-MAIL: info@mattei.co.uk

FRANCE
MATTEI COMPRESSEURS Sarl
Parc des Tuileries - 22 Rue de Derrière la Montagne
BP 215 - 77646 Chelles Cedex
Phone +33 1 60081212 - Fax +33 1 60085252
E-MAIL: info@mattei.fr

GERMANY
MATTEI KOMPRESSOREN
Deutschland GmbH
Schüttelgrabenring 3b, Haus 3 - 71332 Waiblingen
Phone +49 7151 5002560 - Fax +49 7151 5002565
E-MAIL: info@mattei-kompressoren.de

U.S.A.
MATTEI COMPRESSORS Inc
9635 Liberty Road, Suite E-J
Randallstown, MD 21133
Phone +1 410 5217020 - Fax +1 410 5217024
E-MAIL: info@matteicomp.com



Mattei opera dal 1994 con Sistema di Qualità Aziendale certificato UNI EN ISO 9001
Since 1994 Mattei operates with a Quality System Certification UNI EN ISO 9001