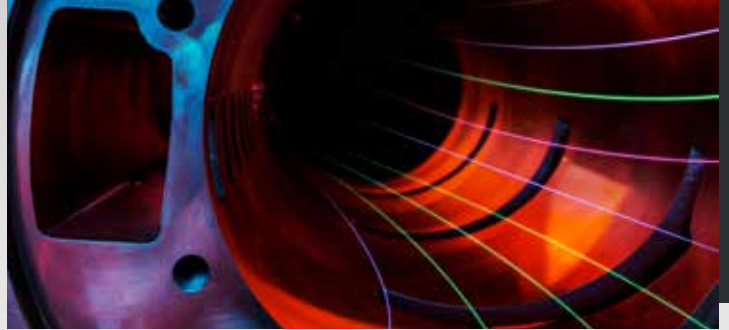




# RVX

**55 | 75 | 90 kW**

COMPRESSORI D'ARIA ROTATIVI A PALETTE A VELOCITÀ FISSA



La **serie MATTEI® Rotary Vane Xtreme (RVX)** rappresenta la prossima frontiera della rivoluzione XTREME dei compressori ad aria a velocità fissa ad alta efficienza energetica. Questi compressori a 50 Hz ad azionamento diretto, utilizzano uno starter elettronico a stato solido per raggiungere lentamente la velocità richiesta. Chiamato anche “soft starter”, attutisce l’impatto con la trasmissione al momento dell’avviamento, riducendo le sollecitazioni sui componenti e la loro usura. In funzione, i nostri leggendari Air-End “senza cuscinetti” ruotano a soli 1.500 giri/min. senza l’uso di cinghie ad alta manutenzione o ingranaggi che sottraggono energia.

Più lento è il funzionamento di un compressore, più a lungo dura. La serie RVX funziona circa il 50% più lentamente rispetto alla maggior parte dei compressori ad aria a velocità fissa della concorrenza. Scopri la serie RVX, la nuova generazione di compressori ad aria a velocità fissa duraturi nel tempo, monostadio, **55÷90 kW**, prodotti da Mattei, leader mondiale nella tecnologia rotativa a palette.

## LA POTENZA SU CUI FARE AFFIDAMENTO CON

I più bassi costi del ciclo di vita

La più elevata eco-sostenibilità

I miglioramenti tecnologici della  
gamma Xtreme



THINK GREEN

## SCOPRI I “VANTAGGI DELLE PALETTE”

**VANTAGGI DELLE PALETTE = MINORI COSTI ENERGETICI**



Solo la tecnologia rotativa a palette brevettata da Mattei ha dimostrato di garantire una maggiore efficienza energetica che migliora nel tempo.

**È quello che noi chiamiamo il VANTAGGIO DELLE PALETTE.**

Test di terze parti confermano che le nostre palette in ghisa garantite a vita migliorano nel tempo, già dopo la prima messa in funzione del compressore. In cosa si traduce questo per voi? Semplice. Le nostre PALETTE ti permettono anche di avere il VANTAGGIO di abbassare i costi energetici nel tempo: un beneficio esclusivo offerto SOLO dalla tecnologia rotativa a palette brevettata da Mattei.

**“Semplicemente differente”**

## L'ESCLUSIVA TECNOLOGIA XTREME DI MATTEI

- ▶ La tecnologia a iniezione brevettata Xtreme rappresenta un notevole salto di qualità nell'efficienza del processo di compressione.
- ▶ La tecnologia di gestione termica Xtreme bilancia i processi del sistema di raffreddamento per massimizzare la stabilità della temperatura in climi con temperature fino a +46°C.
- ▶ La tecnologia di comunicazione Xtreme sfrutta il controllore Maestro XC, realizzato in linea con i requisiti per l'IoT e l'Industria 4.0, per massimizzare l'efficienza energetica e fornire comunicazioni in tempo reale a livello globale tramite Mattei Cloud.



### XTREME COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

Insieme a Mattei Cloud, il pannello di controllo touchscreen Maestro XC da 10", realizzato in linea con i requisiti per l'IoT e l'Industria 4.0, comunica i dati operativi e storici in tempo reale a livello globale.



### TECNOLOGIA A INIEZIONE XTREME



L'innovativo sistema di ritorno dell'olio scaricato insieme a un velo di lubrificante sintetico V-Life Xtreme atomizzato riducono la circolazione dell'olio del 50%, offrendo al contempo maggiore efficienza energetica ed eco-sostenibilità.



### TECNOLOGIA DI RECUPERO DEL LUBRIFICANTE XTREME

Il sistema di recupero dell'olio, esente da manutenzione, sfrutta una valvola a solenoide intelligente per aumentare l'efficienza energetica e ridurre le perdite di ricircolo, migliorando al contempo la qualità dell'aria.



### XTREME THERMAL MANAGEMENT TECHNOLOGY

I grandi raffreddatori (con temperatura di 46°C) includono un termostato elettronico servo-controllato e una ventola di raffreddamento indipendente controllata da variatore di velocità PM, come indicato dal controllore Maestro XC realizzato in linea con i requisiti per l'IoT e l'Industria 4.0, per garantire un controllo preciso della temperatura d'esercizio in un'ampia gamma di temperature ambiente e capacità.

## DESIGN RIVOLUZIONARIO

La serie RVX beneficia della triplice innovazione tecnologica introdotta per la prima volta nella serie RVXi, premiata con la **Medaglia D'argento come prodotto dell'anno 2021**(1). La tecnologia **XTREME Injection**, appena brevettata, ha reso RVXi leader mondiale in termini di prestazioni. Gli stessi vantaggi energetici offerti dalla nostra triplice tecnologia XTREME posizionano la serie RVX a 50 Hz tra i compressori ad aria di classe standard più efficienti al mondo.

(1) Secondo il voto della comunità di ingegneri della rivista Plant Engineering

## TECNOLOGIA AIR-END: PALETTE VS VITE

La tecnologia rotativa a palette è semplicemente diversa. L'aria circola in modo longitudinale. La forza centrifuga spinge le palette/lame verso l'esterno e mantiene le punte stabili contro la parete dello statore così che si muovano su un sottile velo di lubrificante. Per questo motivo, il compressore a palette a rotore singolo è completamente privo di forze di spinta che causano l'usura dei cuscinetti a sfera o a rulli tradizionali. Ciò consente a Mattei di progettare un compressore che utilizza boccole di metallo bianco al posto dei cuscinetti. Pertanto, non è mai necessario ricostruire o revisionare il gruppo vite di un compressore rotativo a palette Mattei, in quanto semplicemente non ci sono tolleranze di usura o possibilità di usurare i cuscinetti.

Nei compressori a vite rotativi l'aria si muove longitudinalmente. Mentre le lame di un compressore a palette si muovono su un sottile strato di lubrificante lungo la parete dello statore, i rotori a vite elicoidale non possono toccare le pareti del cilindro. I compressori a vite si affidano all'inondazione di olio per colmare gli spazi tra il cilindro e la piastra terminale. Il processo di compressione a vite, per sua stessa natura, crea forze di spinta in una direzione all'aumento della pressione. Dopodiché, ogni volta che avviene lo scarico, la pressione si equalizza sulla lunghezza dei rotori. I cicli di carico/scarico causano l'usura dei cuscinetti quando le viti si muovono avanti e indietro. Le perdite di tolleranza aumentano il ricircolo interno, il che può aumentare la temperatura di funzionamento e portare ad un aumento del consumo di energia. Quando arriva il momento di ricostruire il gruppo vite Air-End, si scopre che tale operazione costerà circa il 50% di quanto si è pagato inizialmente per acquistare il compressore ad aria, e il ciclo ricomincia.

# RVX

## 55 - 75 - 90



### 1. SEPARATORE ARIA/OLIO

Gli elementi del separatore aria-olio a pieghe profonde inseriti all'interno dell'unità limitano il ritorno di olio a 1-3 mg/m<sup>3</sup>.



### 2. CONNESSIONI FLANGIATE

Le connessioni flangiate a tenuta sono dotate di guarnizioni o-ring per una manutenzione rapida, sicura e facile.



### 3. RAFFREDDATORI SOVRADIMENSIONATI

Progettati per un servizio affidabile in climi caldi e umidi. Classificati per un funzionamento con temperatura ambiente di 45°C. Controllo ottimale della temperatura in un'ampia gamma di condizioni operative.



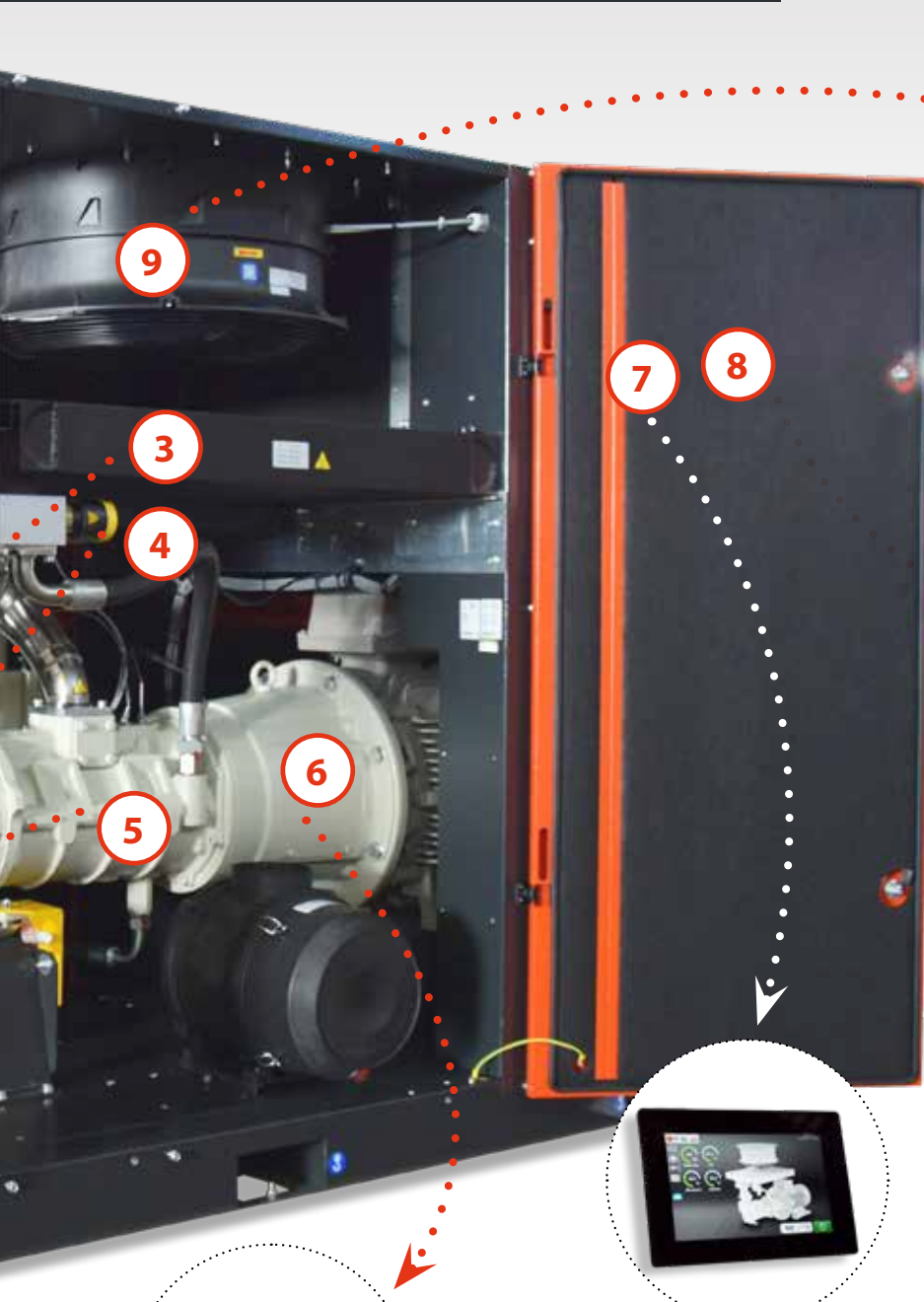
### 4. TERMOSTATO SERVO-ASSISTITO

La gestione termica Xtreme inizia con una valvola termostatica elettronica servo-assistita che si riscalda velocemente e tiene l'acqua separata dall'olio, un'esclusiva Mattei!



### 5. UNITÀ ROTORE STATORE (RSU)

Compressore brevettato "senza cuscinetti". Nessuna usura delle palette. Nessuna usura delle boccole. Nessuna forza di spinta. Oltre 100.000 ore di funzionamento senza revisione del gruppo pompante.



### 9. VENTILATORE A VELOCITÀ VARIABILE

Il funzionamento della ventola di raffreddamento a velocità variabile segue la valvola termostatica elettronica come indicato da Maestro XC per un funzionamento preciso ed efficiente dal punto di vista energetico.



### 8. SOFT-STARTER

Rispetto agli starter a triangolo, gli starter elettronici a stato solido accelerano dolcemente il motore a 1.500 giri/min per eliminare le sollecitazioni in fase di avviamento. Tra i vantaggi troviamo la riduzione delle sollecitazioni meccaniche e dell'usura della trasmissione.



### 7. CONTROLLORE MAESTRO XC

Controllore touchscreen da 10", realizzato in linea con i requisiti per l'IoT e l'industria 4.0, che controlla, gestisce e monitora la logica del sistema e comunica a livello globale tramite Mattei Cloud. Disponibili di serie temporizzatori di avvio/arresto programmabili, promemoria per la manutenzione e protezione dall'inversione di fase.



### 6. ACCOPPIAMENTO DIRETTO

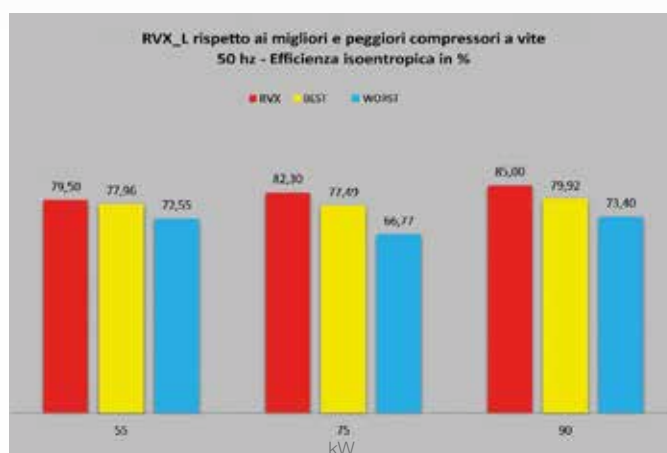
L'accoppiamento flessibile di facile accesso assicura un perfetto allineamento dell'albero, bassa rumorosità, lunga durata ed elimina le perdite di potenza dovute a ingranaggi o cinghie e gli elevati costi di manutenzione associati.

# RVX

# 55 - 75 - 90

## ENERGIA SPECIFICA ED EFFICIENZA ISOENTROPICA

Questi sono gli **“indicatori chiave”** del livello di efficienza energetica fornito da un compressore ad aria. In sostanza, maggiore è l'efficienza energetica della macchina acquistata, minore sarà il consumo, e quindi il costo, dell'elettricità per **a) “l'avviamento”** (corrente di spunto basata sulla domanda) e **b) il “funzionamento”** (la tariffa energetica standard) del compressore scelto. Il valore dell'**Energia Specifica** è il risultato di un calcolo che si riferisce alla quantità totale di potenza (kW) in ingresso al gruppo compressore rispetto alla quantità di aria in uscita (acfm). Più basso è il valore di energia specifica, più efficiente è la macchina e più bassa è la bolletta dell'energia elettrica. Questo valore varia a seconda della pressione di esercizio (bar) del gruppo. Il valore dell'**Efficienza Isoentropica** è il risultato di un calcolo che neutralizza la variante di pressione nel definire quanto ogni compressore si avvicina al 100% di efficienza meccanica. Si riferisce inoltre alla quantità totale di potenza (kW) in ingresso al gruppo compressore rispetto alla quantità di aria in uscita (acfm). In questo caso, più il numero è alto, più il compressore è efficiente dal punto di vista energetico considerando il 100% come valore perfetto.



Costo energetico su un periodo di 5 anni

Si presuppone un funzionamento di 24 ore su 24, 7 giorni su 7 a 0,2 Euro/kWh

		Confronto competitivo <sup>(1)</sup>		RVX 55 L		
55 kW	Vantaggio energetico specifico <sup>(2)</sup>	Portata	Rapporto con la massima capacità nominale	Costo energetico a 5 anni	Vantaggio efficienza energetica	Energia risparmiata con RVX 55 L
RVX 55 L	0,0%	9,4 m <sup>3</sup> /min	87,0%	€ 399.524	0%	€ -
Migliore compr. vite	-5,1%	9,4 m <sup>3</sup> /min	92,8%	€ 418.916	4,6%	€ 19.392
Peggior compr. vite	-12,9%	9,4 m <sup>3</sup> /min	100%	€ 441.930	9,6%	€ 42.407









		Confronto competitivo <sup>(1)</sup>		RVX 75 L		
75 kW	Vantaggio energetico specifico <sup>(2)</sup>	Portata	Rapporto con la massima capacità nominale	Costo energetico a 5 anni	Vantaggio efficienza energetica	Energia risparmiata con RVX 75 L
RVX 75 L	0,0%	11,86 m <sup>3</sup> /min	81,9%	€ 491.251	0%	€ -
Migliore compr. vite	-9,4%	11,86 m <sup>3</sup> /min	99,2%	€ 525.302	6,5 %	€ 34.052
Peggior compr. vite	-27,0%	11,86 m <sup>3</sup> /min	100%	€ 606.350	19,0 %	€ 115.099

		Confronto competitivo <sup>(1)</sup>		RVX 90 L		
90 kW	Vantaggio energetico specifico <sup>(2)</sup>	Portata	Rapporto con la massima capacità nominale	Costo energetico a 5 anni	Vantaggio efficienza energetica	Energia risparmiata con RVX 90 L
RVX 90 L	0,0%	15,53 m <sup>3</sup> /min	91,5%	€ 613.061	0%	€ -
Migliore compr. vite	-9,7%	15,53 m <sup>3</sup> /min	97,1%	€ 667.576	8,2 %	€ 54.516
Peggior compr. vite	-19,4%	15,53 m <sup>3</sup> /min	100%	€ 722.260	15,1 %	€ 109.199

(1) At identical rate of flow

(2) At full rated capacity

## DATI TECNICI

Modello			 Livello pressione sonora	 Potenza	 Efficienza Isentropica	 Lunghezza		 Larghezza		 Altezza		 Peso	
	8 bar L	10 bar H				mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /min	db(A)	kW	%	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
<b>RVX 55 (*)</b>	10,8	9	68	55	79,5	2420	95,3	1245	49	1890	74,4	1720	3792
<b>RVX 75 (*)</b>	14,5	11,4		75	82,3	2420	95,3	1245	49	1890	74,4	1720	3792
<b>RVX 90 (*)</b>	17	14,5		90	85,0	2420	95,3	1245	49	1890	74,4	1910	4211
<b>RVX 55 PLUS (*)</b>	10,8	9	68	55	79,5	2420	95,3	1245	49	1890	74,4	1880	4145
<b>RVX 75 PLUS (*)</b>	14,5	11,4		75	82,3	2420	95,3	1245	49	1890	74,4	1880	4145
<b>RVX 90 PLUS (*)</b>	17	14,5		90	85,0	2420	95,3	1245	49	1890	74,4	2070	4564

(\*) Disponibile nella versione con recupero energetico integrato (R) o nella versione water-cooled (W).

Portata secondo ISO 1217 annesso "C" - Livello di pressione acustica secondo ISO 2151, tolleranza  $\pm 3$ dB(A) - Pressione di esercizio: 7,5 bar per la versione a 8 bar - 9,5 bar per la versione a 10 bar

## OPZIONI

### VERSIONE RAFFREDDATA AD ACQUA

I compressori RVX 55-75 W sono dotati di scambiatori di calore a piastre raffreddati ad acqua. Uno è un radiatore dell'olio e l'altro un aftercooler. Una ventola di raffreddamento dedicata provvede allo scambio di calore all'interno dell'armadio.

### VERSIONE CON ESSICCATORE REFRIGERANTE INTEGRATO

I modelli con compressore RVX 55-75 Plus includono un essiccatore ad aria refrigerata non ciclico integrato. I modelli PLUS includono un separatore di condensa con scarico automatico e zero perdite, disponibile come optional su tutti i modelli base RVX i.

### SEPARATORE DI UMIDITÀ

Il separatore di umidità rimuove il 65% di tutta l'umidità condensabile tramite una valvola elettronica di scarico della condensa con zero perdite. I contatti puliti di allarme garantiscono la massima tranquillità.

### VERSIONE CON SISTEMA DI RECUPERO CALORE

Gli RVX 55-75 R sono compressori raffreddati ad aria con un sistema di recupero di calore integrato per il riscaldamento dell'acqua di processo. Recupera fino all'80% dell'energia meccanica (equivalente a più del 70% del consumo di elettricità richiesto dalla rete) in acqua calda. Temperatura massima dell'acqua in uscita: 65-70°C.

### SENSORE DI QUALITÀ DELL'OLIO

Modello di manutenzione preventiva in tempo reale dell'acidità del lubrificante, in linea con i requisiti dell'Industria 4.0. Si interfaccia con il controllore Maestro XC programmato per gestire l'uscita del sensore. La condizione del lubrificante può essere monitorata a distanza dal cliente o dal distributore tramite Mattei Cloud.

## MATTEI MYCARE 6

Con la serie RVX 55-75-90 Ultra Performance puoi beneficiare del piano d'estensione garanzia MyCare 6 che copre ogni costo di riparazione e assistenza per la durata di 6 anni.



**RICHIEDI SUBITO L'ATTIVAZIONE DEL PIANO MYCARE 6.** Vantaggiosi risparmi economici e pianificazione certa del budget.



**ITALY - ING. ENEA MATTEI SpA**  
Strada Padana Superiore, 307  
20055 VIMODRONE (MI)  
Tel + 39 02253051 - Fax +39 0225305243  
E-mail: info@matteigroup.com

[www.matteigroup.com](http://www.matteigroup.com)



UNI EN ISO 9001:2015

**FRANCE**

MATTEI COMPRESSEURS  
Phone +33 5 35 54 22 05 - Fax +33 9 72 31 68 33  
E-MAIL: info@matteigroup.com - www.mattei.fr

**GERMANY**

MATTEI KOMPRESSOREN DEUTSCHLAND GmbH  
Phone +49 07191 - 933801  
E-MAIL: mde.info@matteigroup.com

**GREAT BRITAIN**

MATTEI COMPRESSORS Ltd  
Phone +44 (0)1789 450577 - Fax +44 (0)1789 450698  
E-MAIL: muk.info@matteigroup.com - www.mattei.co.uk

**USA - MATTEI COMPRESSORS Inc**

9635 Liberty Road, suite E  
Randallstown, MD 21133  
Phone +1 410 5217020 - Fax +1 410 5217024  
E-mail: info@matteigroup.com

**RUSSIA AND CIS COUNTRIES**

ING. ENEA MATTEI SpA  
Phone +7 499 1124877  
E-MAIL: mattei-rus@mail.ru

**SPAIN**

ING. ENEA MATTEI SpA  
Phone + 39 02253051 - Fax +39 0225305243  
E-MAIL: info@matteigroup.com

**PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA**

Mattei (SuZhou) Air Compressors Manufacturing Co., Ltd  
WFOE by Ing. Enea Mattei SpA - Italy  
Tel: +86 512 66679986 Fax: +86 512 66679989  
E-MAIL: sales.china@matteigroup.com - www.matteisuzhou.cn