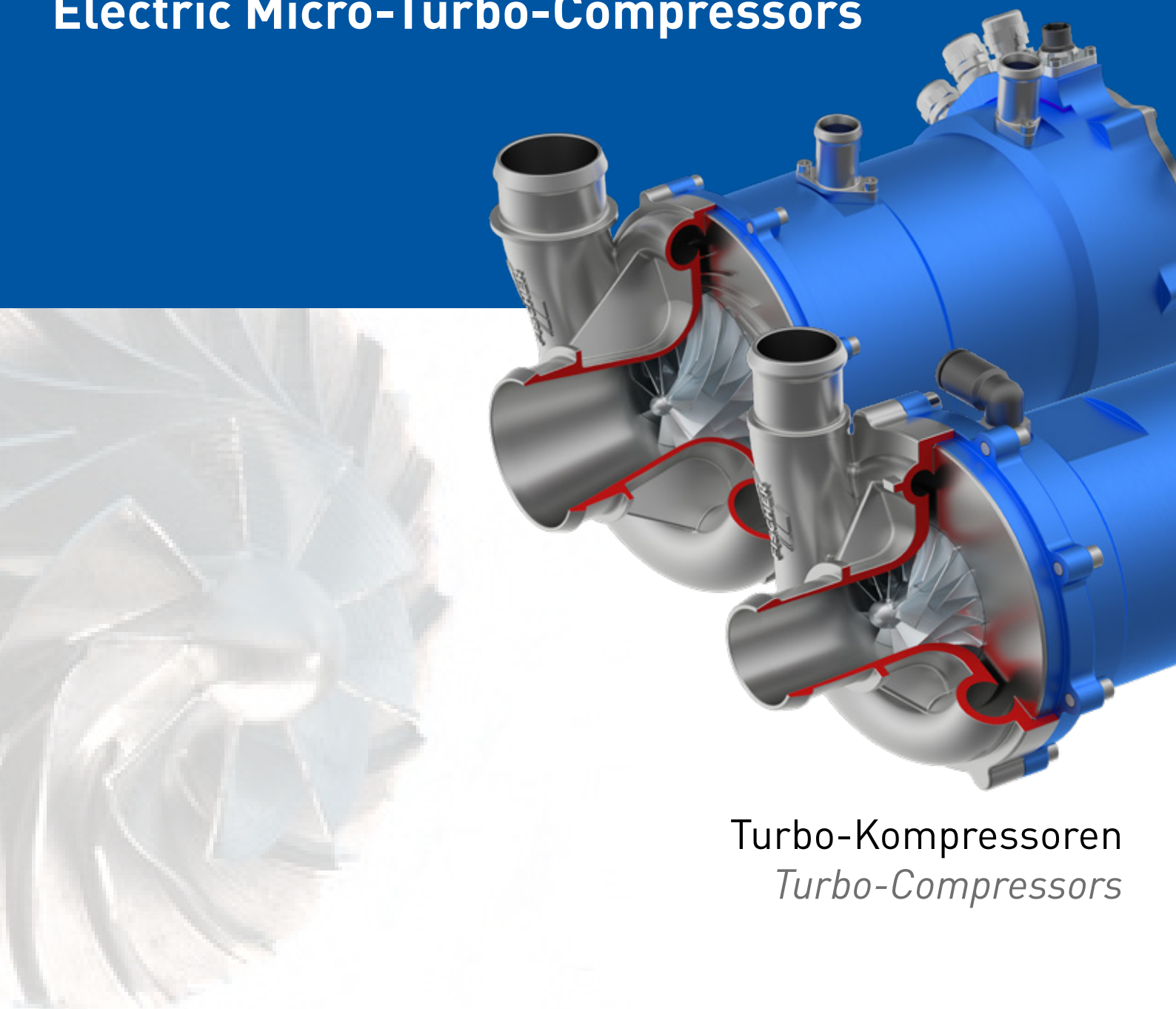


Electric Micro-Turbo-Compressors



Turbo-Kompressoren
Turbo-Compressors

Kernkompetenz

Wir kennen die Technologie und wir beherrschen die Prozesse, um elektrische Turoverdichter bis ans bekannte physikalische Limit zu bringen. Mit immer höheren Drehzahlen und gezielter Optimierung drehen wir am Rad der Zukunft. So überwinden wir begeistert die bisherigen Grenzen.

Fokus

Bei uns dreht sich alles um schnelle Rotation: Unsere Technologie bringt aerodynamische Mikroverdichter am Boden und in der Luft auf Touren. Wo sich in der Antriebstechnik etwas bewegt, da drehen wir motiviert an der Schraube. Cleantech ist für uns kein Zauberwort, sondern eine strategische Verpflichtung mit dem Ziel: die Zukunft nachhaltig sauberer zu gestalten.

Core Competencies

We know the technology and have mastered the processes for tuning high-speed rotation modules to commonly accepted physical limits – and beyond! With ever-higher speeds and goal-oriented optimization, we are turning the wheel of the future. This is how we will exceed previous limits with enthusiasm.

Focus

For us, everything revolves around quick rotation. Our technology puts aerodynamic micro compressors into gear on the ground and in the air. Wherever anything moves in drive technology, that is where we turn the screw with motivation – an exciting task that we tackle with great efficiency. Therefore, clean technology is not a magic word for us, but rather a strategic obligation with one goal: making the future cleaner in the long run.

Kompressoren / *Compressors*

- **Berührungslose, verschleissfreie Lagerung**
- **Absolut frei von Öl, Partikeln, Schmier- und Kohlenwasserstoffen**
- **Hohe Systemeffizienz**
- **Robuste und kompakte Leichtbauweise**
- **Turbine zur Energierückgewinnung***

- *contact-free, wear-free bearing*
- *Absolutely free of oil, particles, grease and hydrocarbons*
- *Great system efficiency*
- *Robust and compact lightweight construction*
- *Turbine for energy recovery**

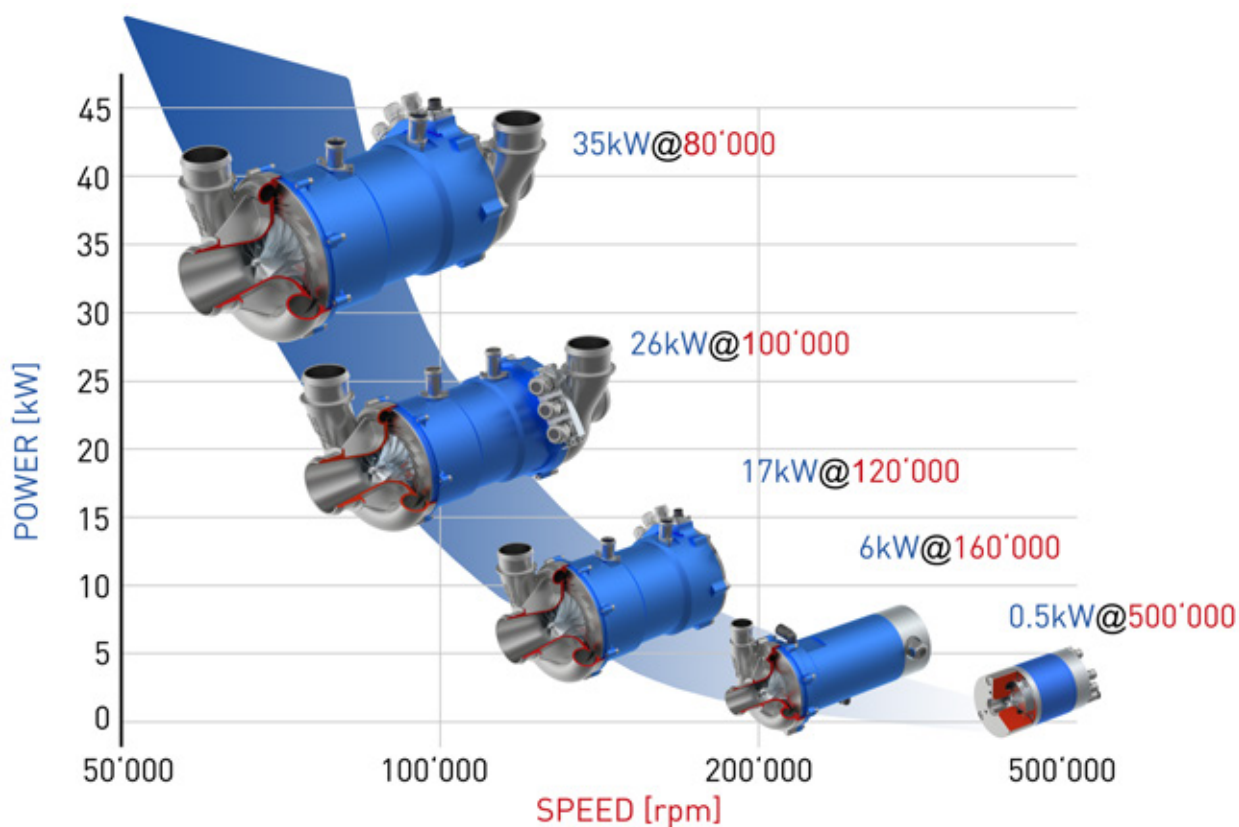
* Für EMTCT-120k Air und EMTCT-100k Air / *For EMTCT-120k Air und EMTCT-100k Air*

Druckluft- und Gebläsetechnik

FISCHER, Ihr Partner für schnellst drehende Turboverdichter mit elektrischem Antrieb. Die FISCHER-Kompressoren erlauben es, Massenströme effizient zu verdichten und präzise zu regeln. Dank der aerodynamischen "PRECISION SPEED Profile Gaslagerung" bleibt das geförderte Medium absolut öl und partikelfrei. Darüber hinaus sorgt sie – da berührungsfrei – für einen praktisch verschleißfreien Betrieb. Das Resultat ist ein äußerst kompakter, sehr effizienter und langlebiger Turboverdichter mit großem Potenzial für mobile und stationäre Applikationen.

Compressed air and Blower Technology

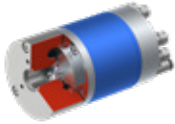
FISCHER is the leading specialist and supplier of the fastest rotating electrically driven turbo compressors worldwide. The FISCHER-Compressors allows for an efficient compression and accurate control of mass flows. Thanks to the aerodynamic PPro "PRECISION SPEED Profile" Gas bearings, remains the subsidized resource absolutely oil and particle-free. In addition, it ensures a contact-free and therefore almost wear-free operation. The result is an extremely compact, very efficient and long-lasting turbo compressor with a great potential for automotive, transportation and stationary applications.







Schnelldrehende Verdichter von 80000 min⁻¹ bis zu 500000 min⁻¹ mit 0.5kW Leistung
High speed electro micro turbo compressors from 80'000rpm up to 500'000rpm with 0.5kW power.

Spezifikationen / Specifications

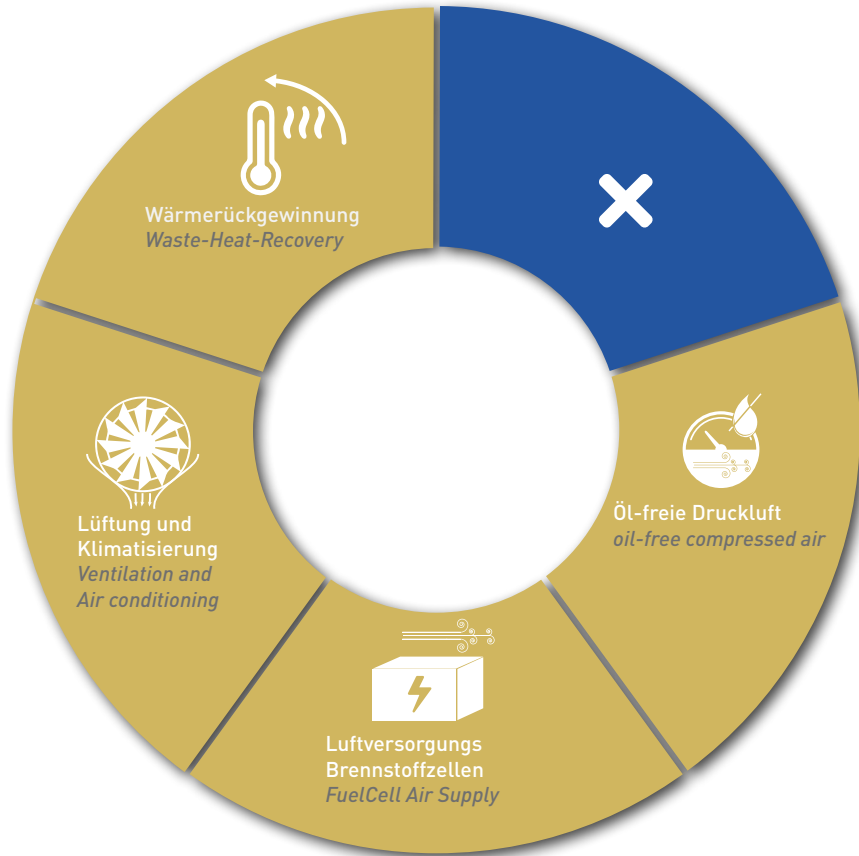
- Im Leistungsspektrum ab 17 kW sind die Turbo-Kompressoren wahlweise mit zusätzlicher Turbine (EMTCT) zur Energie-Rekuperation erhältlich.
- Alle Elektro-Mikro-Turboverdichter basieren auf einer gemeinsamen Plattformstrategie mit standardisierten „PRECISION SPEED Profile“ Gaslagern.
- Die Kundenapplikation steht für unser Team immer im Fokus.
- Der clevere modulare Produktaufbau erlaubt die anwendungsspezifische Adaption der Aerodynamik von Verdichter und Turbine.
- Ein intensiver Austausch und eine enge Abstimmung mit Ihren Fachspezialisten bilden die Grundlage um den optimalen Turbo-Kompressoren für jede Applikation auszulegen.

Verdichter <i>Compressors</i>		
Typ / <i>Type</i>		EMTC-500k Air
Bauweise / <i>Design</i>		Verdichter / <i>Compressor</i>
Wellenlagerung / <i>Bearing type</i>	PSP	Aerodynamisches Gaslager / <i>Aerodynamic gas-bearing</i>
Dauerleistung / <i>Nominal Output Power</i>	[kW]	0.500
Maximale Drehzahl / <i>Maximum Speed</i>	[min ⁻¹] / [rpm]	500'000
Druckverhältnis / <i>Pressure Ratio</i>		1.8
Massenstrom (Luft) / <i>Mass Flow (air)</i>	[g/s]	5.5
Standard Volumenstrom / <i>Flow Rate</i>	[slpm]	275
Maximaler Wirkungsgrad / <i>Peak Efficiency</i>		> 72 % (Compressor)
Länge / <i>Length</i>	[mm]	78
Maximale Leistung Turbine / <i>Peak Power Turbine</i>	[kW]	-
Durchmesser Motor / <i>Diameter Motor</i>	[mm]	50
Gewicht / <i>Weight</i>	[kg]	0.833
Betriebsspannung / <i>Operating Voltage</i>	V DC (Drive)	60-100

- High-pressure compressors, with or without additional turbines in the range above 17 kW, are now being offered.
- All our 'Electric-Micro-Turbo-Compressors' are based on a common platform strategy with standardized 'PRECISION with Customer application being our team's paramount concern.
- The customer application is always in focus for our team.
- Thanks to the clever modular product structure, the compressor and turbine aerodynamics are adaptable to customer specific applications.
- Communication and close coordination with your specialists are the ideal basis to design the optimal Micro-Turbo-Compressor for each application.

			
EMTC-150k Air	EMTC-120k Air	EMTCT-120k Air	EMTCT-100k Air
Verdichter / Compressor	Verdichter / Compressor	Verdichter + Turbine / Compressor + Turbine	Verdichter + Turbine / Compressor + Turbine
Aerodynamisches Gaslager / Aerodynamic gas-bearing	Aerodynamisches Gaslager / Aerodynamic gas-bearing	Aerodynamisches Gaslager / Aerodynamic gas-bearing	Aerodynamisches Gaslager / Aerodynamic gas-bearing
5.3	15.0	15.0	26.5
150'000	120'000	120'000	100'000
1.6	2.4	3.0	3.2
70	95	142	180
2'500	6'500	6'500	13'500
> 75 % (Compressor)	> 75 % (Compressor)	> 75 % (Compressor) > 85 % (Turbine)	> 75 % (Compressor) > 80 % (Turbine)
262	280	355	426
-	-	7	10
86	120	120	155
5.0	8.0	8.5	17.5
400	400	400	300-470

Anwendungsbeispiele / Application examples





Rund um die Welt / *Around the world*



Schweiz / Switzerland
FISCHER AG Präzisionsspindeln
+41 62 956 22 22
info-fch@fischerspindle.com



Russland / Russia
FISCHER Spindle Technology
+7 383 302 22 11
info-fstr@fischerspindle.com



Deutschland / Germany
PRECISE Technologies GmbH
+49 2173 20535 0
info-pt@fischerspindle.com



USA / USA
FISCHER USA, Inc.
+1 262 632 6173
info-fusa@fischerspindle.com



China / China
FISCHER SHANGHAI
Spindle Technologies, Inc.
+86 21 643 481 50
info-fsh@fischerspindle.com



Taiwan / Taiwan
FISCHER Taiwan Inc.
+886 4 2312 1909
info-ftw@fischerspindle.tw

Autorisierte Service-Center
Authorized service-center



Frankreich / France
PRECISE France
+33 4 50 36 90 15
precise@precise.fr
www.reparation-electrobroche.com



Japan / Japan
CAPTAIN INDUSTRIES, Inc.
+81 3 5674 1162
info@capind.co.jp
www.capind.co.jp

Reparatur, Service & Support

Unsere Kunden unterstützen wir mit einem weltweiten Service. Hierfür stehen zusätzlich zu den produzierenden Werken der FISCHER Spindle Group auch Reparatur- und Service-Centers in Frankreich, Deutschland, USA, Russland, Japan und China zur Verfügung. Neben unseren Spindeln reparieren wir auch Fremdfabrikate.

Unsere Kompetenzen

- Spindelreparaturen aller Marken
- Höchste Verfügbarkeit von Original-, Ersatz- und Austauschteilen
- Vor-Ort-Support
- Wartungsschulung & Applikationsberatung

Ihre Ansprechpartner vor Ort helfen Ihnen gerne weiter.

Repair, Service & Support

We provide our customers with worldwide service and support, for which we can call on our FISCHER Spindle Group manufacturing plants as well as repair and service centers in France, Germany, the USA, Russia, Japan and China. We not only service our own spindles but those of other manufacturers as well.

Our competencies

- Repair of all spindle brands
- Highest availability of original spare and replacement parts
- On-site support
- Maintenance training & application consulting

Your on-the-spot contacts look forward to being of service.