KAESER KOMPRESSOREN®

Drehkolbengebläse

Serie COMPACT BB, CB, DB, EB, FB, HB
Mit dem weltweit anerkannten **OMEGA PROFIL**
Liefermenge 1,5 bis 93 m³/min – Überdruck bis 1000 mbar
Unterdruck bis 500 mbar

www.kaeser.com

Serie COMPACT

COMPACT-Gebläse von KAESER sind für niedrige Betriebs- und Unterhaltskosten ebenso ausgelegt wie für einfache Inbetriebnahme und hohe Zuverlässigkeit. Als neueste Entwicklung reduzieren Gebläse mit integrierter Steuerung und Frequenzumrichter bzw. Stern-Dreieck-Starter die Aufwendungen für Planung, Bau, Inbetriebnahme, Dokumentation und Zertifizierung erheblich.

Komplettsystem aus Mechanik, Elektrik und Elektronik

Die COMPACT-Drehkolbengebläseanlagen werden komplett mit Schallschutzhaube und optional wahlweise mit integriertem Frequenzumrichter oder Stern-Dreieck-Starter als elektrisches Leistungsteil ausgeliefert. Alle elektrischen Bauteile sind für die erforderlichen Leistungsdaten dimensioniert sowie komplett EMV-gerecht verdrahtet und programmiert.

Eigensicher und kommunikativ

Die optionale interne Gebläsesteuerung SIGMA CONTROL 2 überwacht und regelt über zahlreiche Sensoren alle relevanten Parameter – für einen zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb. Die mögliche Fernüberwachung und -steuerung trägt weiter zu optimierter Verfügbarkeit der Gebläse bei. Vielfältige Kommunikationsmodule gewährleisten das Einbinden von SIGMA CONTROL 2-gesteuerten Gebläseanlagen in maschinenübergreifende Steuerungen wie dem SIGMA AIR MANAGER 4.0 und/oder Technikleitsysteme.

Dauerhaft zuverlässig und effizient

Wie alle KAESER-Erzeugnisse sind auch die COMPACT-Gebläseanlagen auf höchstmögliche Energieeffizienz, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit hin konstruiert und produziert. Zusammen mit niedrigem Aufwand für Wartung und Instandhaltung ergeben sich geringstmögliche Gesamtsystemkosten (Life Cycle Costs).

Abb. v. l. n. r.: BB 52 C, BB 69 C, CB 131 C, DB 166 C Vakuum, DB 166 C, FB 791 C, EB 421 C, HB 950 C

Bausteine für Gebläsestationen

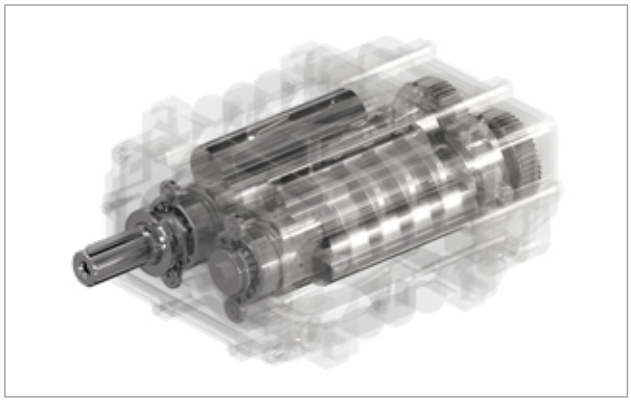
Auch für Gebläseluft gilt: Nur der Blick aufs Ganze zählt. Deshalb bietet KAESER KOMPRESSOREN für jeden Anwendungsfall individuell optimierte Versorgungssysteme aus Gebläsestation, maschinenübergreifender Steuerung, Luftaufbereitung und Verrohrung – für höchstmögliche Energieeffizienz und Zuverlässigkeit des Gesamtsystems.

Industrie-PC-Technologie

Die Steuerung SIGMA CONTROL 2 ermöglicht effizientes Steuern und Kontrollieren des Gebläsebetriebs. Display und RFID-Lesegerät vereinfachen Kommunikation und Sicherheit. Variable Schnittstellen bieten hohe Flexibilität. Der SD-Kartenslot erleichtert Updates.

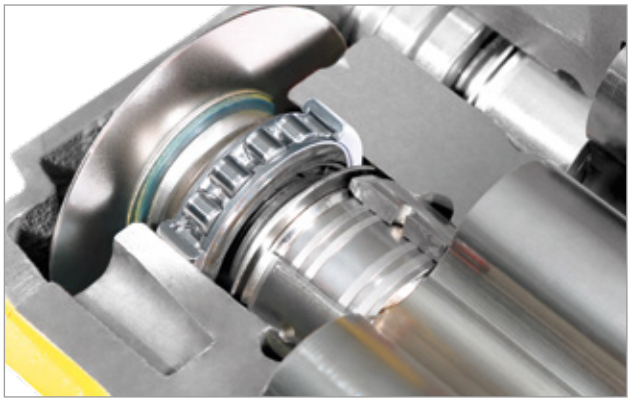
International Organization for Standardization
ISO
1217:2009

Serie COMPACT – Perfekt konstruiert und gefertigt



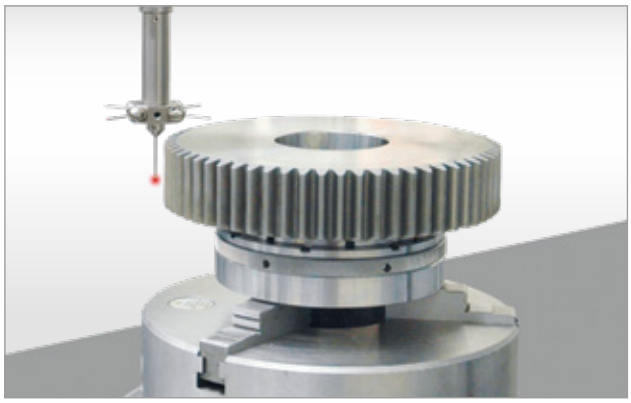
Robuster OMEGA-Gebläseblock

Druck bis 1000 mbar(Ü), Verdichtungsendtemperaturen bis 160 °C, breiter Regelbereich bei drehzahlvariablem Betrieb, Rotorwuchtgüte Q 2.5 wie bei Turbinenläufern für mehr Laufruhe, längere Lebensdauer und geringen Wartungsaufwand.



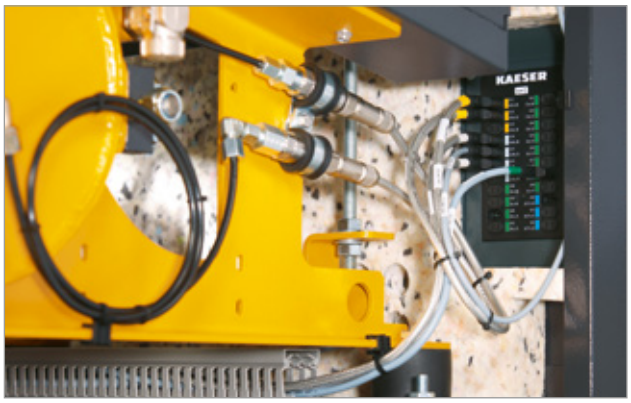
Groß dimensionierte Lager

Zylinderrollenlager nehmen die radial auf die Rollen wirkenden, ständig wechselnden Gaskräfte ohne das bei Schräg-Kugellagern auftretende Durchfedern zu 100 Prozent auf und erreichen bei gleicher Belastung eine nominell bis zu zehnfach höhere Lebensdauer.



Präzise Fertigung

KAESER-Gebläseblöcke mit geradeverzahnten Synchronrädern (Qualität 5f 21, minimales Flankenspiel) erzielen dank geringerer Spaltmaße hohe spezifische Liefermengen. Die axialkräftefreie Geradverzahnung ermöglicht den Einsatz robuster Zylinderrollenlager.



Umfangreiche Sensorik

Ein optionales Programm an Sensoren und Schaltern zum Überwachen von Drücken, Temperaturen, Drehzahl, Ölstand und Filter sichert den zuverlässigen Gebläsebetrieb und erlaubt Fernüberwachung und Visualisierung der Betriebszustände.

Serie COMPACT

Variabilität ist ihre Stärke

COMPACT-Drehkolbengebläse überzeugen durch ihre Variabilität. Wird eine robuste Maschine ohne Schalldämmhaube benötigt, ist das Aggregat mit Block sowie Saug- und Druckschalldämpfer die beste Wahl. Für zusätzliche Schalldämmung sorgt die hochwirksame Schalldämmhaube. Als „high end“ ist die komplette Anlage mit Elektro-schaltschrank (Stern-Dreieck- oder FU- Betrieb) sowie interner Steuerung verfügbar. Dadurch werden unnötige Installations-kosten eingespart. Die Zuverlässigkeit wird verbessert.

Abb.: CB131C

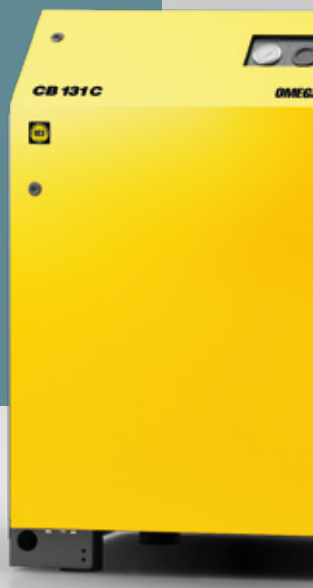


Abb.: CB131C

Übersichtliche Anzeigeinstrumente

Gebläse mit Schalldämmhaube ohne integrierten Elektro-teil verfügen über eine Druckanzeige und einen Filter-wartungsanzeiger (Überdruckbetrieb) bzw. Filterdifferenz-druckschalter (Unterdruckbetrieb), sowie optional über ein Fernthermometer für die Verdichtungsendtemperatur mit einstellbarem Grenzwertschalter.

SIGMA CONTROL 2

SIGMA CONTROL 2 ermöglicht ein effizientes Steuern und Kontrollieren des Gebläsebetriebs. Display und RFID-Leser bieten Kommunikation und Sicherheit. Variable Schnittstellen stehen für Flexibilität bei der Datenbusanbindung. Der SD-Kartenslot erleichtert Updates.

Abb.: FB791C

Aufstellung nebeneinander möglich

Das Anlagenlayout der Drehkolbengebläse ist so durchdacht gestaltet, dass alle Wartungsarbeiten von vorn zu erledigen sind. So lassen sich diese kompakten Gebläse ohne weiteres platzsparend nebeneinander aufstellen.

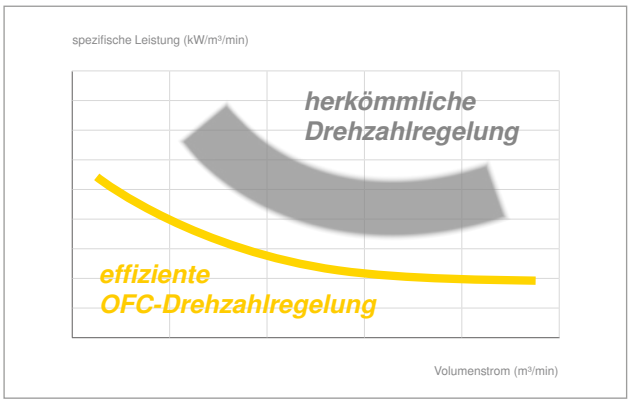
Noch leiser

Wirksame Geräuschdämmung reduziert dank Schallschutzhaube nicht nur das eigentliche Maschinengeräusch; spezielle Absorptionsschalldämpfer senken zudem vor allem bei drehzahlgeregelten Gebläsen in die Luftleitung eingetragene Pulsationen – den Fluidschall.

Serie COMPACT
Drehzahlgeregelte Gebläse in Bestform

Anschlussfertige COMPACT-Gebläse mit OMEGA PROFIL sind unschlagbar zuverlässig und energieeffizient. Komplett mit Sensorik, Stern-Dreieck-Starter (oder Frequenzumrichter), CE- und EMV-Zeichen ausgestattet, senken sie schon bei Planung, Bau, Zertifizierung, Dokumentation und Inbetriebnahme Aufwand und Kosten erheblich.

Damit projektierte Einsparungen im Betrieb auch eintreten, nennt KAESER die effektive Gesamt-Leistungsaufnahme sowie den nutzbaren Volumenstrom nach ISO 1217 Anhang C bzw. E mit den dafür geltenden engen Toleranzen.



Breiter Regelbereich

Der dank optimaler Abstimmung von Gebläseblock, Antriebsmotor und Frequenzumrichter breite Regelbereich sorgt für höchstmögliche Energieeffizienz auch im Verbundbetrieb ohne Luft-Unterdeckung oder kostenintensivem Luft-Überschuss.

Immer die richtige Steuerung

Sowohl für Gebläse mit Stern-Dreieck-Starter als auch mit Drehzahlregelung sind unterschiedliche Betriebsarten wählbar. Dies ist vor allem dann von Bedeutung, wenn mehrere Anlagen zu einer Gebläsestation zusammengefasst werden.

Abb.: FB791C

Hochwertiger Schaltschrank

Im Schaltschrank sind ausschließlich sorgfältig aufeinander abgestimmte Elektro- und Elektronikkomponenten deutscher Markenhersteller installiert. Wo es die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) erfordert, sind Kabel sicher abgeschirmt. (mit FU oder Stern-Dreieck-Anlauf)

Gesamtanlage nach EMV zertifiziert

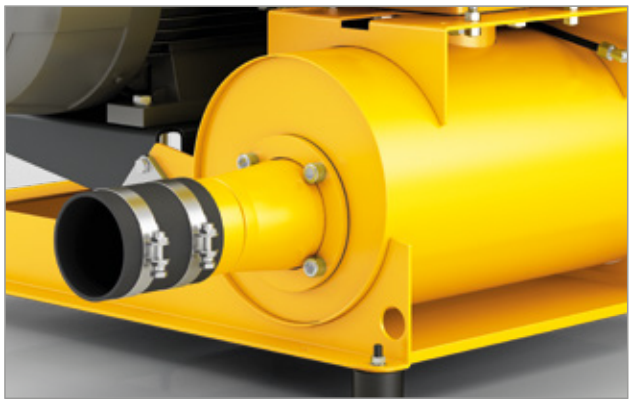
Selbstverständlich ist die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) aller eingesetzten Komponenten und der Gesamtanlage nach geltenden Richtlinien geprüft und zertifiziert.

Serie COMPACT

Lösung zur Vakuumerzeugung

In der Ausführung für Vakuumbetrieb weisen die COMPACT-Gebläse am integrierten Ansaug-Filterschalldämpfer einen elastischen Anschluss zur Verbindung mit der Vakuumleitung auf. Hier kann auch eine Rückschlagklappe eingebaut werden. Schutz vor kurzzeitiger Überlastung, zum Beispiel bei verstopfter Saugleitung, bietet die Sicherheitsventil-Anordnung zwischen Filter und Gebläseblock.

Abb. v.l.n.r: DB 166 C mit optionaler Schalldämmhaube, DB 166 C



Anschlussmöglichkeiten

Das Ausblasen der verdichteten Luft zur Atmosphäre kann bei guter Belüftung diffus in den Raum oder über einen elastischen Anschluss in eine Abblaseleitung hinein erfolgen, um die warme Luft aus dem Raum hinaus zu führen.

Zusatzausblase-Schalldämpfer

Bei hohen Anforderungen an einen niedrigen Geräuschpegel kann ein zusätzlicher Ausblaseschalldämpfer integriert werden, in dem die Luft mehrfach an Dämmmaterial vorbei umgelenkt wird.

Melken mit ölfreier Verdichtertechnik

OILFREE.AIR

Abb.: DB 166 C Vakuum

OFC

Drehzahlregelung

Der OFC-Frequenzumrichter ermöglicht per Drehzahlregelung des Gebläses variables Anpassen des Volumenstroms an den Bedarf des Prozesses. Werkseitig ist alles für die sofortige Inbetriebnahme programmiert und eingestellt.

Abscheidebehälter

Der speziell für Melktechnik-Vakuumpumpen entwickelte Abscheider hat dank Zyklon-Wirkungsweise in Verbindung mit Fluid- und Partikelfiltern eine hervorragende Reinigungswirkung. Manueller Ablass und automatische Sicherung bei zu hohem Flüssigkeitsstand sind serienmäßig.

Serie COMPACT
Sonderausführungen

Wirtschaftlich, leise, robust und vielseitig – ob als gasdichtes Gebläse für eine Kreislaufanlage mit Stickstoff oder als Gebläse mit ATEX-Zertifizierung für explosionsgefährdete Umgebungsbedingungen: KAESER Gebläse-Aggregate machen in jeder Einbaulage auf dem ganzen Globus eine zuverlässige Figur. Deswegen sind sie auch weltweit bei allen Anwendern so geschätzt.

Abb.: DB 236 C

ATEX

Was bedeutet ATEX?

ATEX leitet sich aus der französischen Abkürzung für „ATmosphere EXplosible“ ab. Die ATEX-Richtlinie ist gültig für alle elektrischen und mechanischen Geräte und Schutzsysteme, die sich in potenziell gefährlichen und explosionsgefährdeten Umgebungen befinden.

OMEGA PN: Fördern von Stickstoff

Für Schüttgüter unter Stickstoffatmosphäre sind alle Leckagen – auch des Drehkolbengebläses – auf ein Minimum zu reduzieren. Die Gebläse vom Typ PN sind unter anderem auch mit verschleißfreier Gleitringabdichtung der Antriebswellendrehdurchführung erhältlich.

Abb.: DB 236 C

Aquakultur - OEM-Versionen

Gebläse werden in der Aquakultur für verschiedene Anwendungen benötigt, sei es für den pneumatischen Transport von Fischfutter in küstennahen Fischfarmen oder zur Biofilterbelüftung bei Fischzuchtanlagen an Land. Hierzu sind die COMPACT-Gebläse in Ausführungen erhältlich, die exakt auf die jeweilige Anwendung und die Bedürfnisse des Anlagenbauers zugeschnittenen sind. Auch ein Private-Labeling ist möglich.

Außenaufstellung

COMPACT-Gebläse sind in Kläranlagen oft im Freien installiert. Angepasste Edelstahl-Wetterdächer und die hochwertige Pulverbeschichtung der Gehäuse schützen diese Anlagen wirkungsvoll.

Ausstattung

Gebläseblock

Robust und langlebig; energieeffizientes OMEGA PROFIL der Drehkolben; breiter Regelbereich

Antriebsmotor

Markenfabrikat; High-Efficiency-Motor nach IE3 mit hohem Wirkungsgrad; serienmäßig drei Kaltleiter; bei drehzahlgeregelten Anlagen mit OFC-Frequenzumrichter abgestimmt; zentrale, gut zugängliche Schmierstelle für Motoren mit nachschmierbaren Motorlagern für schnelle und sichere Wartung

Schalldämmung

Energetisch optimales Ansaugen kalter Umgebungsluft für Gebläseansaug- und Motorkühlluft von außerhalb der Schallhaube; effektive Dämmung der Maschinengeräusche dank dickwandiger Auskleidung mit schwerem Schaumstoff und Dämmkulissen über Zu- und Abluftöffnungen; Pulsationsreduzierung der Prozessluft nach Gebläseblock in breitbandig wirkenden Absorptionsschalldämpfer; geringe Restpulsationen und somit niedrige Geräuschabstrahlung auf nachfolgende Rohrleitungen

Kraftübertragung

Hoher Wirkungsgrad; automatische Riemenspannungsregelung für konstant gute Übertragung; Keilriemenschutzgitter; Riemenspanneinrichtung fungiert beim Riemenwechsel gleichzeitig als Motorhebeeinrichtung

Steuerung - optional

SIGMA CONTROL 2 mit gebläsespezifischer Software; Display und RFID-Lesegerät für effiziente Kommunikation und erhöhte Sicherheit; hohe Flexibilität und leichte Einbindung in Leitsysteme mittels variabler Schnittstellen; SD-Kartenleser für einfache und schnelle Updates sowie zum Aufzeichnen von Betriebsdaten

Luftnachkühler ACA als Zubehör

Eigens von KAESER für den Betrieb mit Drehkolbengebläsen entwickelter, wirtschaftlicher Nachkühler ACA; Absenkung der Gebläselufttemperatur bei geringstem Druckverlust auf maximal 10 K über Umgebungstemperatur ohne Kühlwasserbedarf. Der elektrische Anschluss kann direkt im Gebläseschaltschrank erfolgen.

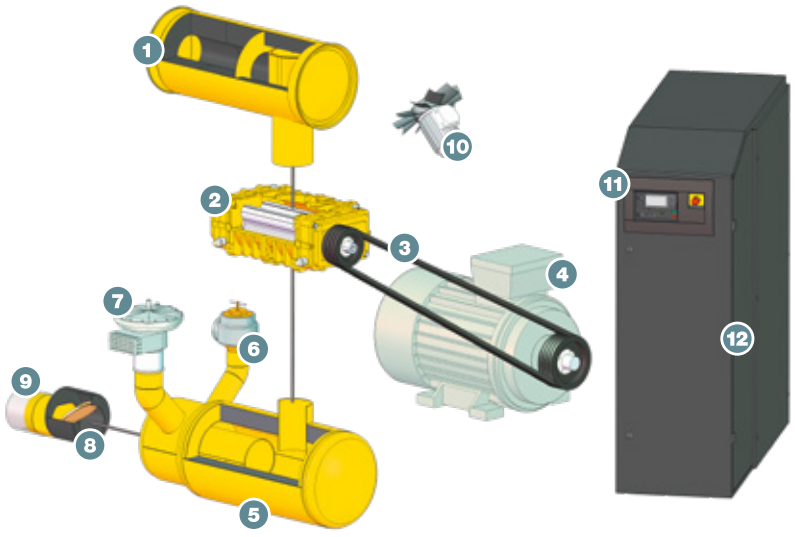
Technische Daten

Modell	Überdruck		Unterdruck		max. Motor-nenn-leistung	Rohr-anschluss	Abmessungen mit Schalldämmhaube, ohne Schaltschrank **) B x T x H	Masse max.
	max. Druck-differenz	max. Liefer-menge *)	max. Druck-differenz	max. Saug-vermögen *)				
	mbar (ü)	m³/min	mbar (vac)	m³/min	kW	DN	mm	kg
BB 52 C	1000	4,7	500	4,7	7,5	50	800 x 890 x 1120	210
BB 69 C	1000	5,9	500	5,9	11	65	780 x 960 x 1200	325
BB 89 C	1000	8,2	500	8,3	15			331
CB 111 C	800	8,8	400	8,9	18,5	80	990 x 1150 x 1290	443
CB 131 C	1000	12,3	500	12,4	30			428
DB 166 C	1000	15,6	500	15,7	37	100	1110 x 1160 x 1300	632
DB 236 C	1000	21,1	500	22,3	45			682
EB 291 C	1000	28,1	500	28,8	75	150	1420 x 1600 x 1700	1261
EB 421 C	1000	40,1	500	40,4	75			1306
FB 441 C	1000	41,3	500	41,6	90	200	1620 x 1920 x 1920	1960
FB 621 C	1000	58,5	500	58,9	132			2375
FB 791 C	800	71,3	450	71,8	110	250	1620 x 1980 x 2100	2247
HB 950 C	1000	93,1	500	91,7	200	250	1830 x 2200 x 2130	4285

*) Leistungsdaten gemäß ISO 1217 Anhang C bei Ausführung STC, Anhang E bei Ausführung OFC
**) BB 52 C und HB 950 C nur ohne Schaltschrank verfügbar

Aufbau

(1) Ansaugschalldämpfer mit Filter
(2) Gebläseblock
(3) Keilriemen
(4) IE3 - Premium Efficiency Motor
(5) Druckluftschalldämpfer
(6) Abblaseventil
(7) Anfahrentlastungsventil (optional)
(8) Rückschlagklappe (optional)
(9) Kompensator
(10) Ventilator Schallhaube (optional)
(11) Steuerungssystem (optional)
(12) Schaltschrank (optional)



Mehr Druckluft mit weniger Energie

Auf der ganzen Welt zu Hause

Als einer der größten Kompressorenhersteller, Gebläse- und Druckluft-Systemanbieter ist KAESER KOMPRESSOREN weltweit präsent:

In über 140 Ländern gewährleisten eigene Tochterfirmen und Partnerfirmen, dass Anwender hochmoderne, effiziente und zuverlässige Druckluftanlagen und Gebläse nutzen können.

Erfahrene Fachberater und Ingenieure bieten umfassende Beratung und entwickeln individuelle, energieeffiziente Lösungen für alle Einsatzgebiete der Druckluft und Gebläse. Das globale Computer-Netzwerk der internationalen KAESER-Firmengruppe macht das Know-how dieses Systemanbieters allen Kunden rund um den Erdball zugänglich.

Die hochqualifizierte, global vernetzte Vertriebs- und Service-Organisation sichert weltweit nicht nur optimale Effizienz, sondern auch höchste Verfügbarkeit aller KAESER Produkte und -Dienstleistungen.

P-960CHD Technische Änderungen vorbehalten! /23

TÜVRheinland CERTIFIED
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
ISO 50001:2018
www.tuv.com
ID 9108616471

KAESER KOMPRESSOREN AG
Grossäckerstrasse 15 – CH-8105 Regensdorf
Telefon 044-871 63 63 – Fax 044-871 63 90 – E-Mail: info.swiss@kaeser.com – www.kaeser.com