



Druckhaltesysteme

Serie DHS 4.0

Kleiner Helfer mit großer Wirkung.

Ein System ist nur so gut wie seine
Komponenten.

www.kaeser.com

Code scannen und
mehr erfahren!



Kleiner Helfer mit großer Wirkung

Die von KAESER entwickelten elektronischen Druckhaltesysteme der Serie DHS 4.0 schützen nicht nur Ihre Aufbereitungskomponenten, sondern gewährleisten auch zuverlässig die Druckluftqualität. Selbst ein komplettes Abschalten Ihrer Druckluftversorgung – beispielsweise an den Wochenenden – stellt damit kein Problem mehr dar. Gerade hier zeigen sich die Vorzüge unseres Druckhaltesystems.

Ist das Netz nach Ruhezeiten drucklos, fehlt beim Anfahren der Kompressoren der Widerstand des Netzdrucks. Die Komponenten der Druckluftaufbereitung eines Druckluftsystems sind jedoch für die bei Lastbetrieb im Druckluftnetz herrschenden Volumenströme und Durchflussschwindigkeiten ausgelegt.

Deshalb besteht die Gefahr, wenn kein Gegendruck vorliegt, dass die Druckluft mit zu hoher Geschwindigkeit Filter und Trockner „überfährt“. Dies kann zu Zerstörungen der Filterelemente führen und den Drucktaupunkt der Kältetrockner nach oben treiben. Verunreinigungen – wie Öl, Partikel und Feuchtigkeit – in Ihrem Rohrleitungsnetz und der Prozessluft wären die Folge.

Der Einsatz eines elektronischen Druckhaltesystems der Serie DHS 4.0 von KAESER garantiert den notwendigen Mindestdruck und sorgt somit für ein gleichmäßiges Netzanfahren und einen sicheren Betrieb der Druckluftstation. Aber auch im Betrieb selbst haben sich elektronische Druckhaltesysteme bewährt. Besonders bei Stationen mit mehreren Aufbereitungssträngen sind diese unerlässlich. Gewährleisten sie doch Druckluft mit gleichbleibend hoher Qualität. So sperrt das Druckhaltesystem beispielsweise bei Störungen an Trockner oder Filter den betroffenen Strang ab. Dies sichert nicht nur die Qualität, sondern schützt auch das Rohrleitungsnetz und die Verbraucher in Ihrer Produktion.

Und dieser Schutz spart auch noch Geld. Aufbereitungskomponenten, Druckluftbehälter und Rohrleitungen werden geschont. Schwellende Belastungen durch hohe Druckwechsel werden vermieden. Das sorgt für eine lange Lebensdauer und somit zu einer erheblichen Reduzierung der Kosten. Angeschlossen an den SIGMA AIR MANAGER 4.0 übernehmen Sie die volle Kontrolle Ihres Systems und stellen so eine höchstmögliche Zuverlässigkeit und maximale Verfügbarkeit der Druckluftversorgung sicher.

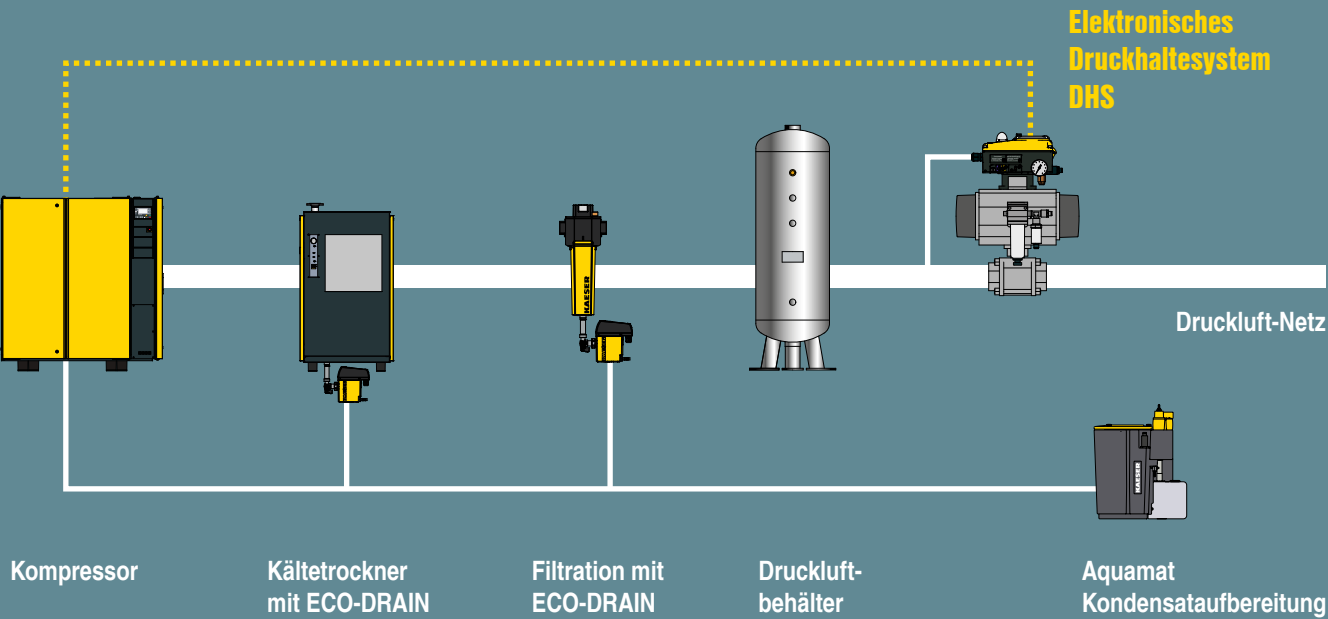


Flexibel einsetzbar

Abb.: Beispielhafte Druckluftstation

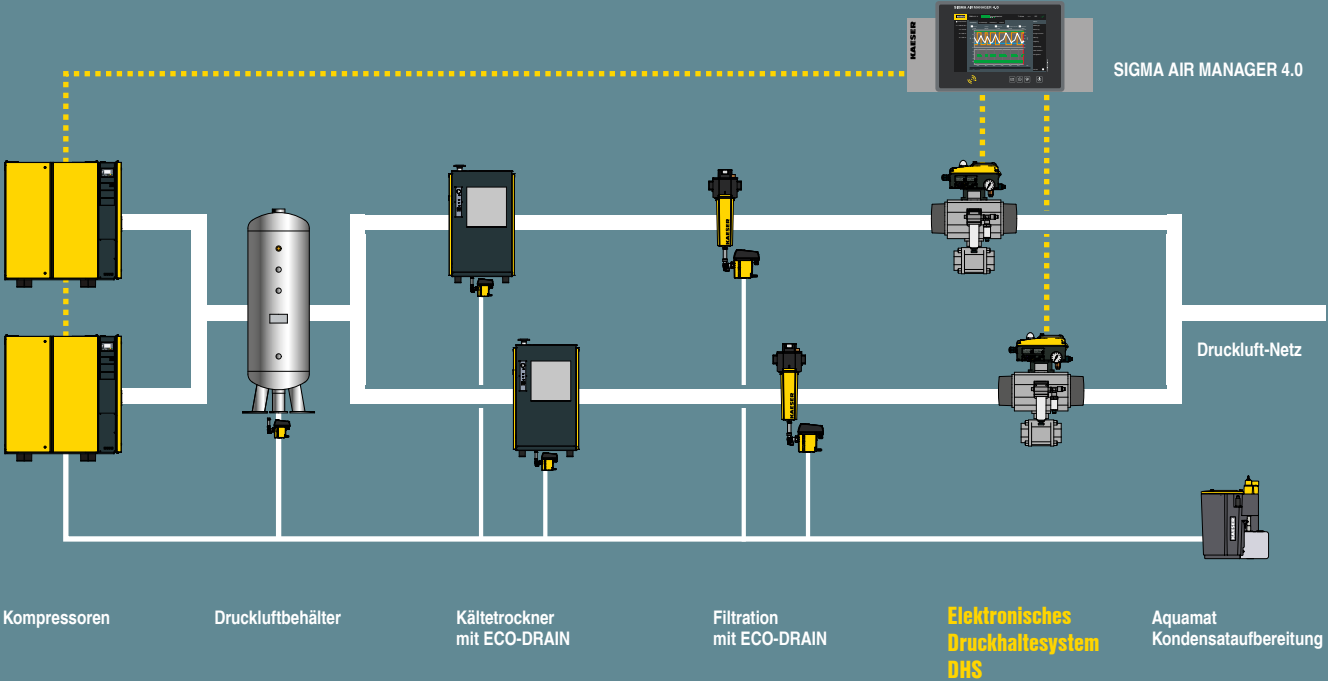
Sichere Druckluftversorgung mit Netzanfahrhilfe

„Schützt Ihre Komponenten!“



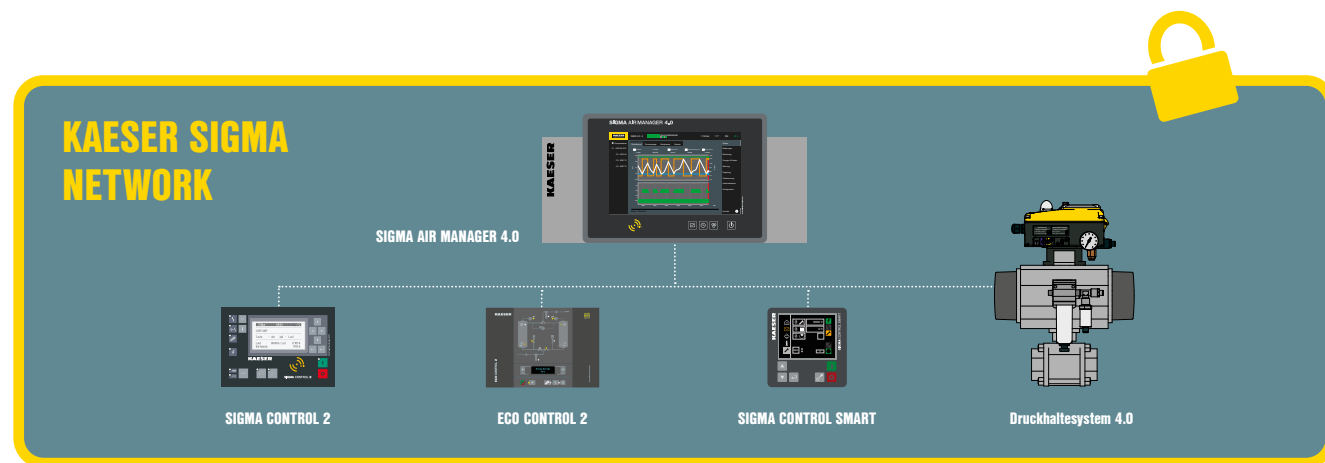
Sichere Druckluftqualität mit Netzanfahrhilfe

„Produzieren ohne Zwischenfälle!“



Perfektes Zusammenspiel

Daten Transfer



Wir bieten Systemlösungen

Das Druckhaltesystem der Serie DHS 4.0 kann – wie alle anderen Komponenten der Station – über das SIGMA NETWORK an die übergeordnete Steuerung SIGMA AIR MANAGER 4.0 angeschlossen werden.

Information & Kommunikation

Alle relevanten Informationen – wie beispielsweise Druckmesswerte oder Status-Anzeigen – werden in Echtzeit angezeigt und sind für eine maschinenübergreifende Kommunikation ausgelegt.



Erweiterter Steuer- und Funktionsumfang

Das Druckhaltesystem kann problemlos an Produktionszeiträume angepasst werden – und beispielsweise über die Zeitschaltuhrfunktion der Steuerung – geschlossen oder geöffnet werden. Die Echtzeit-Anzeige hält Sie über den Betriebszustand immer auf dem Laufenden. Die SIGMA NETWORK Anbindung ermöglicht Ihnen die direkte Kontrolle.



Ansprechende Bedienung & Anzeige

Neben der Stand-alone-Fähigkeit des DHS 4.0 können Sie zukünftig auch Ihren SIGMA AIR MANAGER 4.0 für Eingaben und zur Visualisierung nutzen. In dem erweiterten Menüumfang finden Sie sich intuitiv zurecht und haben alles Wesentliche vor sich.

Aufbau und Funktionsweise

Zweizeiliges Klartext-Display

DHS 4.0 „spricht“ Ihre Sprache

Eine einfache und sichere Bedienung war eines unserer vorrangigen Entwicklungsziele. So lässt sich jedes DHS 4.0 sowohl über das Display als auch über den SIGMA AIR MANAGER 4.0 intuitiv an alle Einsatzfälle anpassen. Klares Erkennen des Betriebszustandes und einfaches Sichern der Betriebsparameter sind weitere wichtige Merkmale.

SIGMA NETWORK Schnittstelle

Über eine M12 Verschraubung mit IP65 kann das Druckhaltesystem an eine übergeordnete Steuerung angeschlossen werden.

Passende Ausführungsvariante

Flexibel an jedes Projekt angepasst, stehen alle gängigen Größen und Normen zur Verfügung. Der Einsatz von Endstellenklappen erleichtert die Montage und ermöglicht eine einseitige Demontage der Rohrleitung.

Weitsicht LED-Anzeige

LED leuchtet grün: Ventilstellung 100 % - auf
LED blinkt grün: Armatur fährt Richtung geöffnet
LED leuchtet rot: Ventilstellung 0 % - zu
LED blinkt rot: Armatur fährt Richtung geschlossen

Deutlich und sicher – Zur weiteren Sicherheit dient die zweifarbige mechanische Betriebsanzeige.

Pulsweitenmodulation

Der von KAESER entwickelte Regel-Algorithmus, der auf Pulsweitenmodulation basiert, verhindert mit schrittweisem Öffnen und Schließen Schwingungen im Druckluftnetz und verhindert damit ein Überfahren der Aufbereitungskomponenten.

Betriebsarten umschaltbar

Zwei Funktionsweisen

Je nach Priorität und Konfiguration der Druckluftstation kann der Betreiber bei den elektronischen Druckhaltesystemen der Serie DHS 4.0 zwei Funktionsweisen auswählen und an seine individuelle Anwendung anpassen.

Einstellung der Betriebsart:

I) Gelb = sichere Druckluft-Qualität

II) Blau = sichere Druckluft-Versorgung

Die eingestellte Betriebsart ist durch eine Verschraubung gesichert.

Hand-Not-Betätigung

Bei Ausfall der Spannungsversorgung kann das Ventil im Notfall mit einem speziellen Schlüssel von Hand betätigt werden. Über die Auswahl der Funktionsweise wird das Verhalten bereits vorgewählt.

Serienmäßiger Vorfilter

Der serienmäßige Vorfilter schützt die Steuereinheit und ist gleichzeitig ein Indikator für Verschmutzung und Feuchtigkeit an der Übergabestelle.

Abb.: DHS 4.0

Abb.: DHS 4.0



Smarte KAESER-Druckluftstation

Serie DHS 4.0

Ein System ist mehr als die Summe seiner Komponenten

Eine zuverlässige, effiziente und dabei noch energie-sparende Druckluftversorgung ist kein Hexenwerk. Dennoch stellt es für viele Anwender noch immer ein Buch mit sieben Siegeln dar. Wer einige Punkte beachtet, entschlüsselt das Geheimnis sehr schnell und kann deutlich Betriebskosten sparen.

Um ein Druckluftsystem prozesssicher zu konzipieren und gleichzeitig die Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen und sicheren Betrieb zu schaffen, gilt es Folgendes zu beachten: Neben dem Bedarfsdruck und den Anforderungen an die Prozessluft, sollten bei der Planung Faktoren wie Verrohrung, Kühlung, Belüftung, räumliche Beschaffenheit und Umweltaspekte mit einbezogen werden. Eine durchdachte Systemauslegung setzt den optimalen Grundstein für den späteren Betrieb.

Erzeugung, Aufbereitung und Druckluftspeicher sind wesentliche Bestandteile bei der Druckluftbereitstellung. Werden die Aufbereitungskomponenten mit zu hohen Volumenströmen überfahren oder wird ein Strang im Fehlerfall nicht geschlossen, kann das zu ungewollter Verschmutzung der Prozessluft führen. Zudem werden unnötige Kosten verursacht, wenn die Kompressoren auch an den Wochenenden laufen, um Leckage-Verluste auszugleichen.

Mit einem Druckhaltesystem von KAESER gehört das der Vergangenheit an.

Wir achten auf Ihr Druckluftsystem.

Ausstattung

Zwei Betriebsarten je nach Priorität...

... sichere Druckluftversorgung
Pulsweitenmoduliertes Öffnen und Schließen von Kugelventil und Absperrklappe für einen effizienten und ordnungsgemäßen Betrieb der Druckluftversorgung.

... sichere Druckluftqualität für redundante Druckluftnetze
Sperrt zusätzlich – beispielsweise bei Störungen an Trockner oder Filter – den betroffenen Strang ab (ab Werk eingestellt).

Elektronische Steuereinheit

Integrierter elektronischer Druckaufnehmer, Druckminderer 0-16 bar (optional erhältlich für 63 bar), Weit-sicht-LED, mechanische Anzeige, Recheneinheit, Display (25 Sprachen), Drucküberwachung, Passwort-schutz, Betriebsartenwahlschalter, Manometer für internen Steuerdruck. Steuereinheit um 90° drehbar. Endlagen-überwachung. Softwareupdate mit microSD-Karte. Tastatur und Betriebsartenwahlschalter mit Plomben vor unbefugtem Zugriff geschützt. Multi-Spannung: 90-260 V AC, 47-63 Hz, 24 V DC.

Schwenkantrieb

Federbelasteter pneumatischer Schwenkantrieb. Bewegung des Kugelventils oder der Absperrklappe mit internem Steuerdruck. Silikonfreie Fette (Standard) für Kugelventil und Absperrklappe. Silikonfrei ist eine Option. Alle Teile werden speziell gereinigt.

Bedienung

Tastatureingabe von Passwort und Betriebsparametern oder über eine übergeordnete Steuerung. Beispiels-weise Öffnungsdruck, Hysterese, prozentuale Öffnungs-/ Schließzeit, Drucküberwachung. Handbetätigung mit Schlüssel zum Öffnen im Bedarfsfall.

Schnittstellen

Potentialfreie Eingänge für „externe Abschaltung“ wie beispielsweise Störung Trockner. Potentialfreie Aus-gänge für „Sammelstörung“, „Auf“, „Zu“ und „Drucküber-wachung“. Netzdruck-Signal 4-20 mA für Kompressor-steuerung oder maschinenübergreifende Steuerungs-systeme. Modbus-TCP Kommunikationsschnittstelle mit M12 Steckverbindung.

SIGMA NETWORK

Die DHS 4.0 sind standardmäßig mit einer SIGMA NETWORK Schnittstelle ausgestattet, um die Bedienung noch komfortabler zu gestalten.

Kugelhahn oder Absperrklappe

Die Fähigkeit der Endstellenmontage ermöglicht den einfachen Umbau oder Erweiterungen des Druckluftnetzes und erleichtert das Ausrichten und Fixieren in der Rohr-leitung für eine problemlose Montage.

Technische Daten

Elektronische Druckhaltesysteme

Typ	DN	optionales Anschlussgewinde	passend für Druckbereich			elektr. Druck-mess-umformer	sichere Funktionsweise		Abmessungen B x T x H mm	Gewicht kg
			0,5-10 bar	0,5-16 bar	bis 63 bar		Druckluft-aufbereitung	Druckluft-versorgung		

Ausführungen mit Kugelhahn

DHS 4.0 15 G	15	G 1/2	1/2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,0
DHS 4.0 20 G	20	G 3/4	3/4" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,1
DHS 4.0 25 G	25	G 1	1" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 335	6,4
DHS 4.0 32 G	32	G 1 1/4	1 1/4" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 346	8,2
DHS 4.0 40 G	40	G 1 1/2	1 1/2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	217 x 249 x 377	9,3
DHS 4.0 50 G	50	G 2	2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	299 x 249 x 417	11,4
DHS 4.0 65 G	65	G 2 1/2	2 1/2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	349 x 256 x 460	17,8
DHS 4.0 80 G	80	G 3	3" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	349 x 264 x 493	24,2

Ausführungen mit Zwischenbauklappe

DHS 4.0 40	40	4 x M16	4 x 1/2"-13 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	220 x 244 x 411	8,7
DHS 4.0 50	50	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	220 x 244 x 427	9,6
DHS 4.0 65	65	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	258 x 259 x 459	11,1
DHS 4.0 80	80	8 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	258 x 268 x 489	12,6
DHS 4.0 100	100	8 x M16	8x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	299 x 290 x 545	16,7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	348 x 320 x 597	23,7
DHS 4.0 150	150	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	397 x 342 x 645	28,9
DHS 4.0 200	200	8 x M20	8x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	473 x 382 733	39,1
DHS 4.0 250	250	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	auf Anfrage	–	✓	✓	●	560 x 421 x 852	63,9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	auf Anfrage	–	✓	✓	●	601 x 471 x 1.028	88,5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12x 1"- 8 UNC	✓	auf Anfrage	–	✓	✓	●	702 x 509 x 1.145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M20	16x 1"- 8 UNC	✓	auf Anfrage	–	✓	✓	●	738 x 575 x 1.301	260

Elektrischer Anschluss 90-260 V AC / 47-63 Hz oder 24 V DC; Schutzart IP 65
□ Zubehör: DHS-Druckminderer 63 bar ✓ serienmäßig ● bauseits einstellbar – nicht vorgesehen

Nachrüst-Kits für ältere KAESER-Druckhaltesysteme auf Anfrage.

Federgesteuerte Überstromventile

Anschlussweite	Druckeinstell-bereich bar	maximaler Betriebsüberdruck bar	maximale Betriebstemperatur °C	Abmessungen B x T x H mm	Gewicht kg
G 1/2	4-10	16	80	65 x 90 x 185	1
G 3/4	4-10	16	80	75 x 90 x 185	1,1
G 1	4-10	16	80	90 x 90 x 185	1,5

Ihre Vorteile auf einen Blick

Sicherheit vor unzulässigen Strömungen

Bei sinkendem Druck nimmt die Strömungsgeschwindig-keit in der Rohrleitung stark zu. Dies kann zum Überfahren aller Komponenten im Druckluftsystem führen. Der Einsatz eines KAESER Druckhaltesystems der Serie DHS 4.0 sichert den notwendigen Mindestdruck und sorgt somit für sicheren Betrieb, auch und gerade beim Anfahren der Anlage nach einem Stillstand.

Genial einfaches Bedienkonzept

Leichtes Konfigurieren in 25 Sprachen, sofortiges Erken-nen des Betriebszustandes, Handnotbetätigung für den Notfall – all dies spart Zeit und erhöht die Sicherheit.

Besonders schonender Druckaufbau im System

Durch eine von KAESER entwickelte pulsweitenmodulierte Regelung erfolgt der Eingriff des Systems durch Öffnen und Schließen in kleinsten Schritten.

Anbindung an SIGMA AIR MANAGER 4.0

Das Druckhaltesystem der Serie DHS 4.0 kann über das SIGMA NETWORK an die übergeordnete Steuerung SIGMA AIR MANAGER 4.0 angeschlossen werden.

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.



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