



エアーメインチャージングシステム

DHS 4.0シリーズ

大きな違いを生むコンパクトなアシスタント。

システムの良さは、その構成部品によって決まります。



DHS 4.0シリーズ

大きな違いを生むコンパクトなアシスタント

ケーザー社のDHS 4.0シリーズ電子式エアメインチャージングシステムは、圧縮空気処理構成機器を保護するだけでなく、信頼性の高い圧縮空気品質を維持します。これは、週末など圧縮空気供給システムが完全に停止した後も適用されます。ここで、当社のエアメインチャージングシステムがその本領を発揮します。

ダウンタイム後、ネットワークが減圧するため、コンプレッサー始動時に、ネットワーク圧力による流れ抵抗がありません。ただし、圧縮空気供給システムの圧縮空気処理構成機器は、システムが負荷運転時の分配ネットワークで発生する流量と速度に対応するよう設計されています。

したがって、背圧がない場合、システムの再起動時に発生する急激な空気流量の急増により、フィルターとドライヤーの構成部品に負荷が「かかりすぎる」ことがあります。これにより、フィルターエレメントが損傷したり、冷凍式ドライヤーの圧力下露点が増したりすることがあります。その結果、オイル、粒子状物質などの汚染物質や湿気が配管ネットワークやプロセス空気に混入します。

ケーザー社のDHS 4.0シリーズ電子式エアメインチャージングシステムは、必要な最低圧力を保証することで、これらのリスクを排除し、その結果、ネットワークのスムーズな起動と圧縮空気ステーションの安全な動作を保証します。電子式エアメインチャージングシステムは、システム運転時に極めて有用なことが証明されています。また、高い圧縮空気品質を安定して維持できるため、複数の処理ラインがあるシステムに不可欠です。ドライヤーやフィルターなどに故障が生じた場合、エアメインチャージングシステムは関連の処理ラインをシャットダウンして、影響を受けた処理ラインを隔離します。そのため、安定した空気品質を維持できるだけでなく、生産施設の配管ネットワークと空気消費機器を保護します。

さらに、この保護によりコストが節約されます。圧縮空気処理構成機器、エアレシーバー、パイプネットワークへの負担が最小限に抑えられ、圧力の大きな変化によって引き起こされるサージロードの発生も防止されます。その結果、長い耐用年数が保証され、コストの大幅な削減につながります。シグマ・エア・マネージャー4.0に接続すると、システムを完全に制御できるようになり、圧縮空気供給の信頼性と可用性が最大限に確保されます。

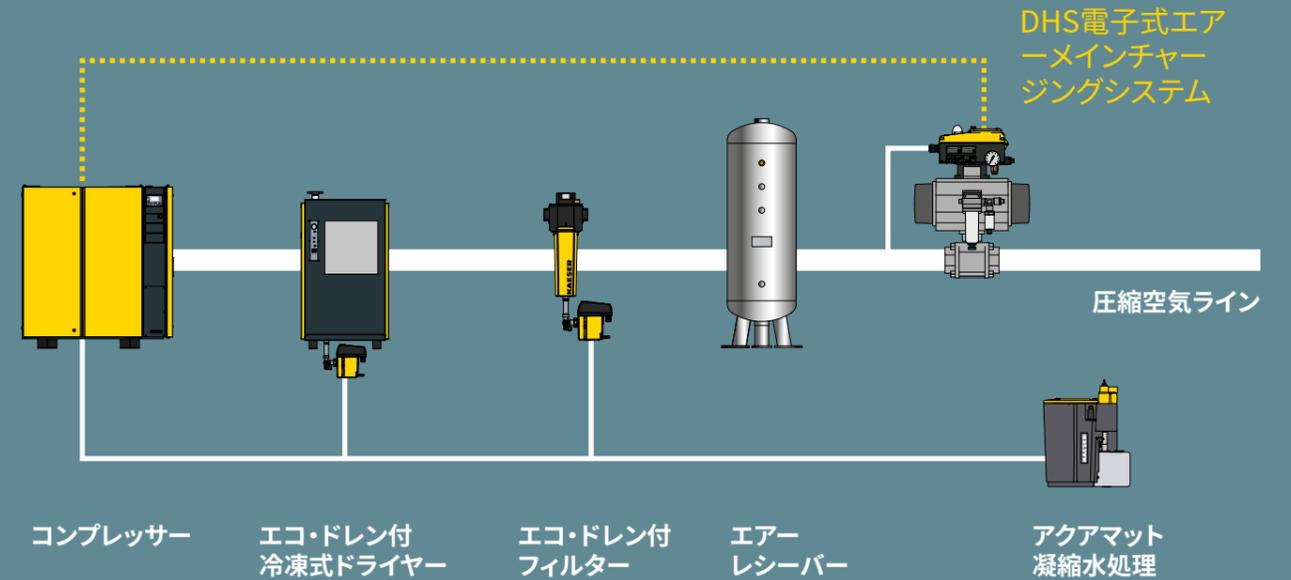


画像: 接続された圧縮空気ステーションの例

柔軟な用途

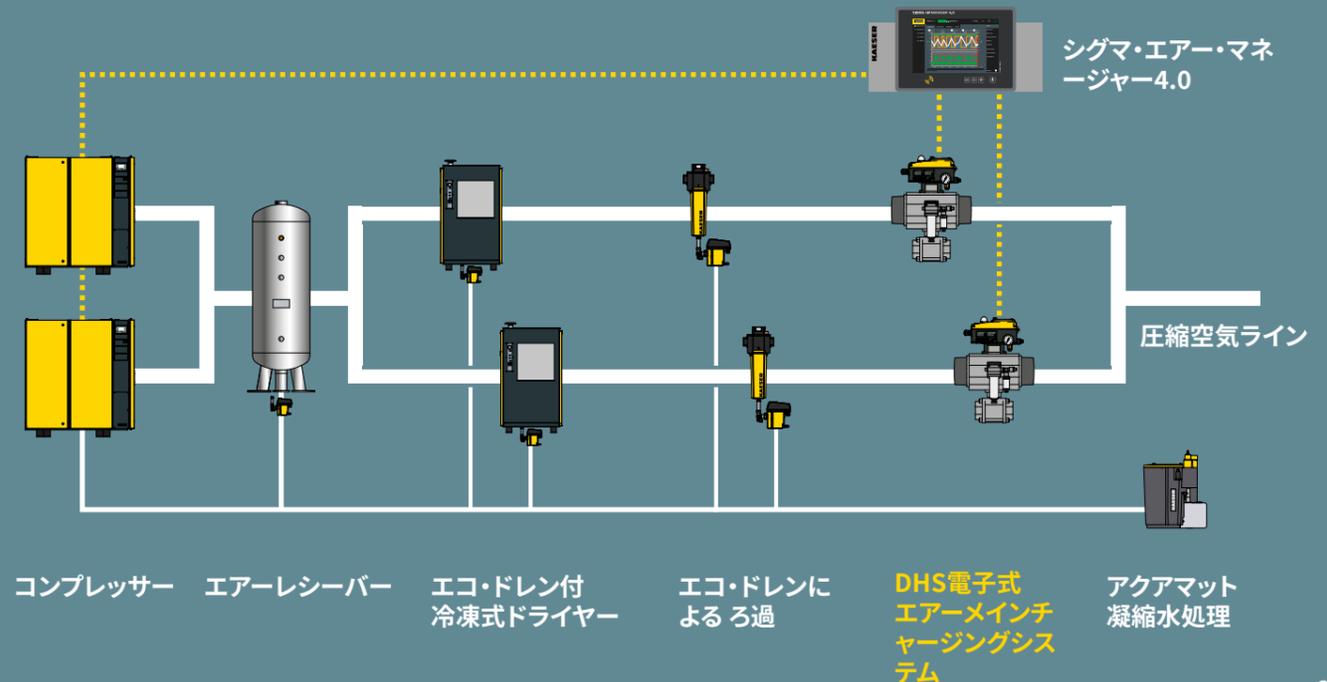
エアメインチャージング装備で確実に圧縮空気を供給

構成部品を保護します!



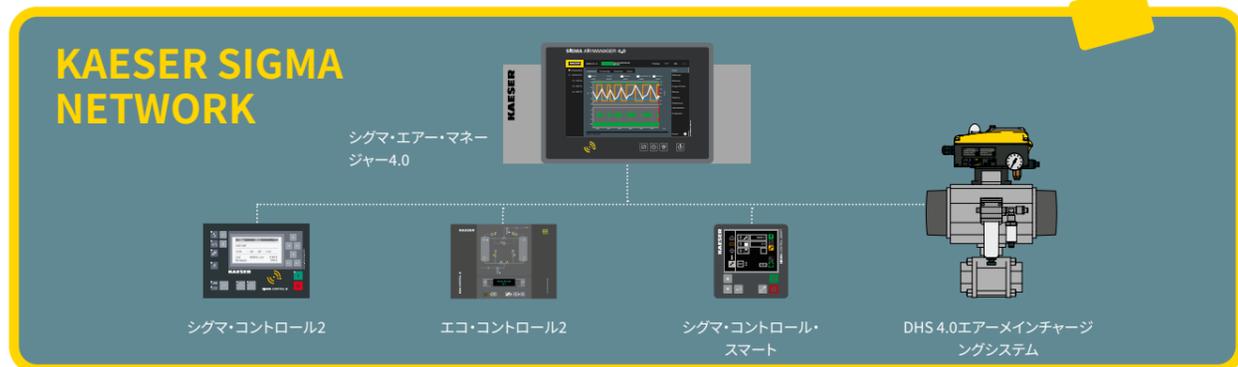
エアメインチャージングの装備で確実に圧縮空気品質向上

生産時のトラブルを抑えます。



完璧な相互作用

データ転送



システムソリューションをご提供します

DHS 4.0シリーズエアーマインチャージングシステムは、他のすべてのステーション構成部品と同様に、SIGMA NETWORKを介してシグマ・エアーマネージャ4.0のマスターコントローラーに接続できます。

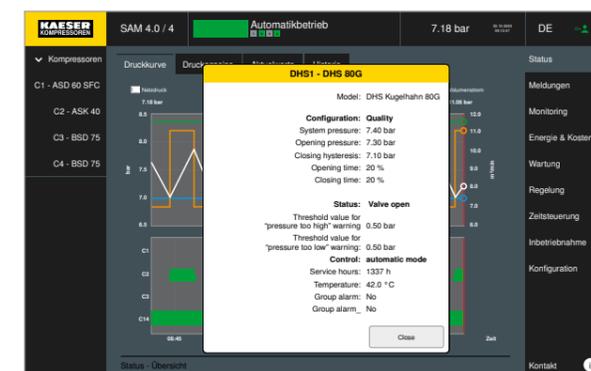
情報と通信

測定された圧力値や、状態表示計などの関連情報は、すべてリアルタイムで表示され、機械間通信用にフォーマットされています。



拡張された制御および機能能力

エアーマインチャージングシステムは、特定の生産期間に合わせて簡単に調整でき、たとえばコントローラーのタイマー機能によって開閉できます。リアルタイム表示で、動作状況を常に把握できます。SIGMA NETWORK接続により、直接制御が可能になります。



便利な操作と表示

DHS 4.0のスタンドアロン機能に加えて、入力と視覚化にシグマ・エアーマネージャ4.0を使用することもできます。拡張メニューは直感的に操作でき、すべての重要な情報が表示されます。

設計と機能性

2ラインプレーンテキスト表示

お使いの言語に対応するDHS 4.0

ケーザー社のDHS 4.0システムは、最高レベルの使いやすさと信頼性を実現するように設計されています。すべてのDHS 4.0は、ディスプレイおよびシグマ・エアー・マネージャ4.0を介してすべての用途に直感的に適合させることができます。このシステムでは、動作状況を「一目で」確認することもでき、将来使用するために動作パラメータを簡単に保存できます。

シグマ・ネットワーク・インターフェース付き

エアーメインチャージングシステムは、IP65定格M12のねじ接続でマスターコントローラーに接続できます。

プロジェクト固有のサイズ

各プロジェクトに応じて、すべての一般的な継手のサイズと規格が利用可能です。エンドキャップを使用すると取り付けが容易になり、配管の片側を分解することができます。

視認性の高いLED表示計

- LED緑点灯:バルブ位置100パーセント - 開
- LED緑点滅:バルブが開の位置に移動
- LED赤点滅:バルブ位置0パーセント - 閉
- LED赤点灯:バルブが閉の位置に移動

一目瞭然 - 2色の機械式動作インジケータにより、運転上の安全性がさらに高まります。

パルス幅変調

パルス幅変調に基づいて、ケーザー社が開発した制御アルゴリズムがシステムの段階的な開閉を開始し、空気流量の急増によって処理構成機器に負荷がかかりすぎるのを防ぎます。また、圧縮空気分配ネットワークの振動の発生も防ぎます。

切り替え可能運転モード

2つの運転モード

圧縮空気ステーションの優先順位と構成に応じて、DHS 4.0シリーズ電子式エアーメインチャージングシステムの運転を、特定の用途に最適な2つの運転モードから選択できます。

運転モードの設定:

- I) 黄 = 優先度: 圧縮空気品質
- II) 青 = 優先度: 圧縮空気供給

選択した運転モードはねじ接続で固定されます。

手動緊急操作

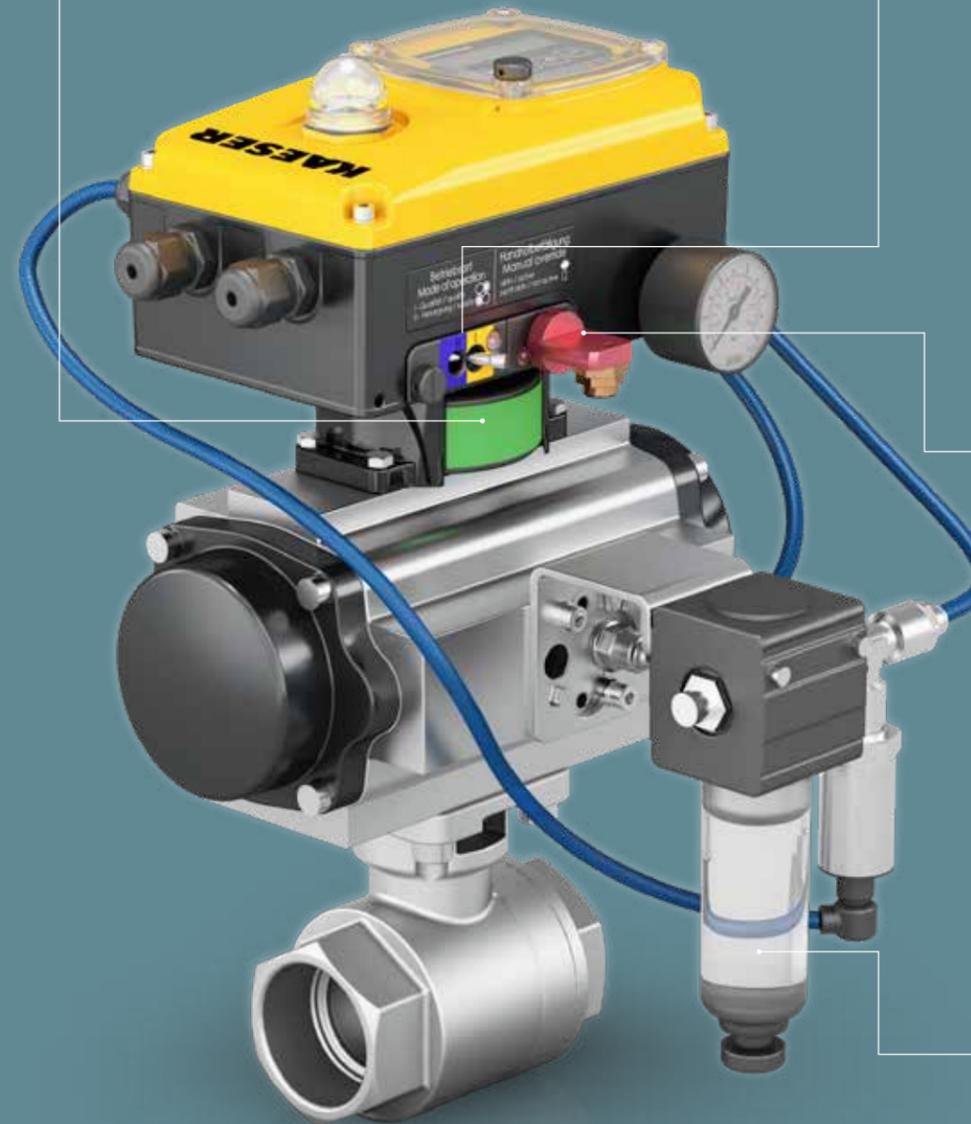
停電が発生した場合、必要に応じて特別なキーを使用してバルブを手動で操作できます。運転モードを選択する時に、事前に操作を決定します。

標準プレフィルター

標準プレフィルターはコントロールユニットを保護すると同時に、転送ポイントの汚れや湿気の表示計として機能します。



画像: DHS 4.0



画像: DHS 4.0



スマートKAESER圧縮空気 ステーション

DHS 4.0シリーズ

システムはそのパーツの集合体以上のものです

信頼性が高く、効率的で、エネルギーを節約できる圧縮空気供給を生み出すために何が必要なのか、ただそれだけなのです。しかし、多くのユーザーには、そこには何か普通ではない素晴らしい魔法がある、かのように見えるかもしれません。しかし、いくつかの点をご覧いただければ、この一見魔法のように見える者が幻想ではなく、大幅に運用コストを削減できることがすぐにお判りいただけます。

したがって、適切に計画を作成し、効率的で信頼性の高い圧縮空気システムを稼働して利益を得るには、圧力とプロセス空気要件に対処するほか、配管、冷却、換気、空間条件、環境の側面などの要因を計画プロセスに盛り込む必要があります。慎重に考慮されたシステム設計は、その後の効果的な運転の最適な基盤を築きます。

圧縮空気の供給に関しては、生成、処理、保管が不可欠の要素です。過剰な流量により処理要素に負荷がかかる場合、または故障時に処理ラインがうまく閉まらない場合、プロセス空気の望ましくない汚染が発生するおそれがあります。さらに、漏れによる損失を補うため、週末にもコンプレッサーを運転すると、余計なコストがかかります。

ケーザー社のエアーマインチャージングシステムを使えば、以上の問題は過去のものになります。

**圧縮空気システムを
連続監視します。**

装置

優先順位に応じた2つの運転モード...

...信頼性の高い圧縮空気供給
パルス幅変調により、ボール弁とバタフライ弁の開閉を制御し、圧縮空気を高い効率で適切に供給します。

...冗長圧縮空気ラインのための信頼性の高い圧縮空気品質
さらに、ドライヤーやフィルター（工場出荷時に設定）に故障が発生した場合には、影響を受けるラインを閉じます。

電子式制御ユニット

内蔵電子圧力センサー、0~16 bar圧力レギュレーター（オプションで63 bar対応）、視認性の高いLED、機械式インジケータ、プロセッサユニット、ディスプレイ（25言語）、圧力監視、パスワード保護、オペレーティングモード選択スイッチ、内部制御圧力用圧力計。制御ユニットは90度回転可。端点モニタリング。microSDカードによるソフトウェアアップデート。キーボードと運転モードスイッチに改ざん防止シールを使用して不正アクセスから保護多電圧に対応：90~260 V AC、47~63 Hz、24 V DC。

ピボット駆動

ばね式空気ピボット駆動。内部制御圧でボール弁またはバタフライ弁を作動。ボール弁とバタフライ弁にはシリコンフリーのグリース（標準）塗布。シリコンフリーはオプションです。すべての部品は特別に洗浄されています。
運転

キーボードまたはマスターコントローラーを介してパスワードと運転パラメーターを入力します。たとえば、開口圧、ヒステリシス、開閉回数（%）、圧力監視など。必要に応じて、開くためにキーを使用して手動運転。

インターフェース

「外部シャットダウン」用無電圧入力（ドライヤー故障など）「グループアラーム」、「開」、「閉」、「圧力監視」用無電圧出力コンプレッサーコントローラーまたはマスター制御システム用圧縮空気分配ネットワーク信号4~20 mA M12プラグイン接続対応のModbus TCP通信インターフェース。

シグマ・ネットワーク

SIGMA NETWORKインターフェースにはDHS 4.0が標準で装備されるため、高い利便性で操作できます。

ボール弁またはバタフライ弁

端点に取り付けできるため、圧縮空気分配ネットワークの改造／拡張が簡単にできます。また、パイプラインと簡単に調節、固定できるため、取り付けが容易です。

ひと目で分かるメリット

許容外の空気量を防止：

圧力が低下すると、配管内の流速が短時間のうちに上昇し、圧縮空気システムの構成機器すべてに過負荷が生じることがあります。ケーザー社のDHS 4.0エアーマインチャージングシステムは、必要最低圧力が保証され、特にシャットダウン後のシステム再起動時に、信頼性の高い動作が保証されます。

極めてシンプルな運転コンセプト：

25言語に対応する簡単な設定、運転状態を即座に認識、緊急時に手動で作動可能：時間を節約しながら、安全性向上

システム内の圧力集積を緩和：

ケーザー社が開発したパルス幅変調制御により、正確な開閉シーケンスによるわずかなシステム介入が保証されます。

シグマ・エア・マネージャー4.0への接続

DHS 4.0シリーズエアーマインチャージングシステムは、シグマ・ネットワークを介してシグマ・エア・マネージャー4.0のマスターコントローラーに接続できます。

技術データ

電子式エアーマインチャージングシステム

タイプ	DN	オプションの接続スレッド	圧力範囲に適合			電気圧力変換器	安全機能		寸法 幅 x 奥行 x 高さ mm	重量 kg
			0.5~10 bar	0.5~16 bar	63 barまで		圧縮空気処理	圧縮空気供給		

ボール弁装備バージョン

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

バタフライ弁装備バージョン

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	8 x 5/8"-11 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	299 x 290 x 545	16.7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8 x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	348 x 320 x 597	23.7
DHS 4.0 150	150	8 x M16	8 x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	397 x 342 x 645	28.9
DHS 4.0 200	200	8 x M20	8 x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	473 x 382 x 733	39.1
DHS 4.0 250	250	12 x M20	12 x 7/8"-9 UNC	✓	要請に応じて	-	✓	✓	●	560 x 421 x 852	63.9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"-9 UNC	✓	要請に応じて	-	✓	✓	●	601 x 471 x 1028	88.5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12 x 1"- 8 UNC	✓	要請に応じて	-	✓	✓	●	702 x 509 x 1145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M20	16 x 1"- 8 UNC	✓	要請に応じて	-	✓	✓	●	738 x 575 x 1301	260

電気接続90~260 V AC / 47~63 Hzまたは24 V DC; IP 65保護

□ 付属品: DHS圧力調整器63 bar ✓ 標準 ● ユーザー側で調整式 - 該当なし
ご要望に応じて、古いケーザー製エアーマインチャージングシステム用の改造キットをご利用いただけます。

スプリング式オーバーフロー弁

接続口サイズ	圧力設定 範囲 bar	最大 使用圧力 bar	最高 使用温度 °C	寸法 幅 x 奥行 x 高さ mm	重量 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

少ないエネルギー消費で多くの圧縮空気を供給

世界はわが家

コンプレッサー、ブロー、および圧縮空気システムの世界最大のメーカーの1つとして、KAESER KOMPRESSOREN は

世界140か国以上の完全子会社と認定ディストリビューションパートナーの包括的なネットワークを構築しています。

ケーザー・コンプレッサーの経験豊富なコンサルタントとエンジニアは、革新的、効率的で信頼性の高い製品とサービスを提供します。そして、お客様と緊密に連携して競争力を強化し、パフォーマンスとテクノロジーの境界を常に広げ続ける先進的なシステムコンセプトを開発します。また、この業界屈指のシステムプロバイダーが数十年間にわたって構築してきた知識と専門性は、ケーザーグループの世界規模のITネットワークにより、すべてのお客様にご利用いただけます。

これらのメリットは、ケーザー社の世界的なサービス組織と連動して、すべての製品が常にその最高性能を発揮し、最適な効率性と最大のアベイラビリティを提供することを保証します。



ケーザー・コンプレッサー株式会社
〒108-0022
東京都港区海岸3-18-1
TEL.:03-3452-7571 /FAX:03-3452-8622