

Frese OPTIMIZER

Druckunabhängige Abgleich- und Regelgruppe
für 4-Rohr-Systeme

Frese OPTIMIZER

Druckunabhängige
Abgleich- und
Regelgruppe für
4-Rohr-Systeme

Frese - Im Zentrum des hydraulischen Abgleiches

Frese

Hier finden Sie ihre innovativen Lösungen von Frese für die präzise und effiziente Regelung von HLK-Systemen weltweit. Von Kühlsystemen im Nahen Ost bis zu Heizsystemen in Skandinavien – wir liefern alltagstaugliche Lösungen mit modernster Technologie.

Dank 25-jähriger Erfahrung, Innovationskraft und unserem Engagement für unsere Kunden ist Frese heute der führende Hersteller von energiesparenden Ventilen und steht an der Spitze des Fortschritts.

Das Fachwissen, die Erfahrung, und die Leidenschaft unserer Mitarbeiter und Partner stellen sicher, dass die Frese Technologie auch in Ihrer Anwendung ein Maximum an Energie einspart.

Frese – die Autorität in der Volumenstromkontrolle.

Druckunabhängiger Abgleich und Regelung

Der druckunabhängige Abgleich und die Regelung sind eine innovative und energiesparende Alternative zu herkömmlichen hydraulischen Abgleich- und Regelungsmethoden, bei denen statische Strangregulierventile, Differenzdruckregler und 2-Wege-Ventile eingesetzt werden. Ein System mit druckunabhängigen Abgleich- und Regelventilen sorgt für eine effiziente und präzise Volumenstrom-, Differenzdruck- und Temperaturregelung und schafft so die Bedingungen für den Auslegungsstrom. Dies gilt selbst dann, wenn unter Teillastbedingungen Druckschwankungen im System auftreten.

Ein hydraulisches System, das mit druckunabhängigen Abgleich- und Regelventilen ausgestattet ist, bietet gegenüber herkömmlichen statischen Systemen viele Vorteile. Diese Vorteile umfassen eine vereinfachte Bauart, eine einfache Auswahl, Systemflexibilität und eine schnellere Inbetriebnahme. Den Hauptvorteil stellt die hohe Energieeinsparung dar, die erreicht wird, indem das Delta T maximiert und Überströmungen im System verhindert werden.

FUNKTION

Frese Optimizer steuert Heizen und Kühlen über nur einen einzigen Datenpunkt aus dem BMS System mittels einem externen 0-10 V Steuersignal (1).

Frese Optimizer erlaubt beim Heizen und Kühlen die volle Modulation selbst bei unterschiedlichem Volumenstrom.

Der Volumenstrom des Kühlsystems definiert den Maximalvolumenstrom der Anlage und wird an dem Regelventil Frese Optima Compact eingestellt. Der Volumenstrom des Heizsystems (von 100 % bis 10 % des maximalen Volumenstromes) wird über den Einstellknopf des Frese Optimizers vorgenommen (2).

Die Umschaltung von Kühlen auf Heizen wird automatisch über das Steuersignal des Datenpunkts geändert. Das Regelventil Optima Compact wird hierbei geschlossen und verhartet danach ca. 12 Minuten in diesem Zustand, bis das Umschalten der 3-Wege-Ventile sicher vollzogen wurde. Dieser Zustand wird durch das Blinken der Off-LED signalisiert (3).





FRESE OPTIMIZER

Energieeinsparung durch unabhängige Volumenstrombegrenzung und -regelung

Volumenstrom bleibt unabhängig von Druckveränderungen konstant

Lineare Kennlinie - optimale Regelcharakteristik

Keine weiteren Regelventile im System nötig

**einfache
Auslegung:**

- nur die Volumenströme/min. Differenzdruck werden benötigt.
- Volumenströme variabel einstellbar ohne Einsatz von Kv-Blenden
- Möglichkeit zur einfachen Kontrolle des Volumenstroms



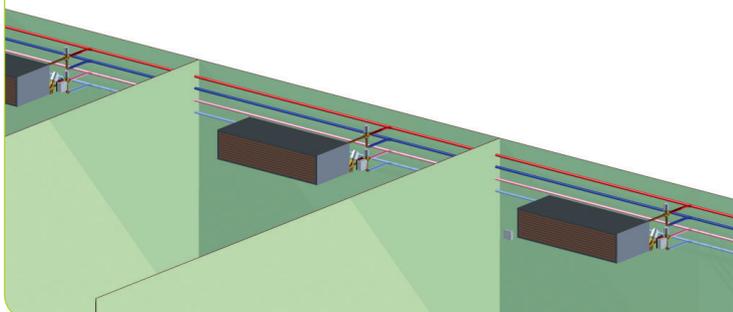
MODULARES KONZEPT - flexible Montage durch geringen Platzbedarf und geringes Gewicht

Volumenströme jederzeit änderbar - Nutzungsänderung ohne Betriebsunterbrechung

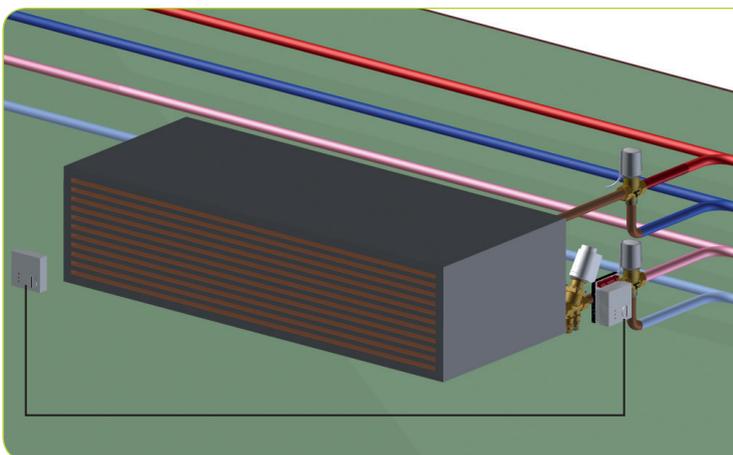
Einzelraum- oder zentralgesteuerte Temperaturregelung über MSR möglich

Modulierende Regelung für Heizen und Kühlen mit nur einem Datenpunkt

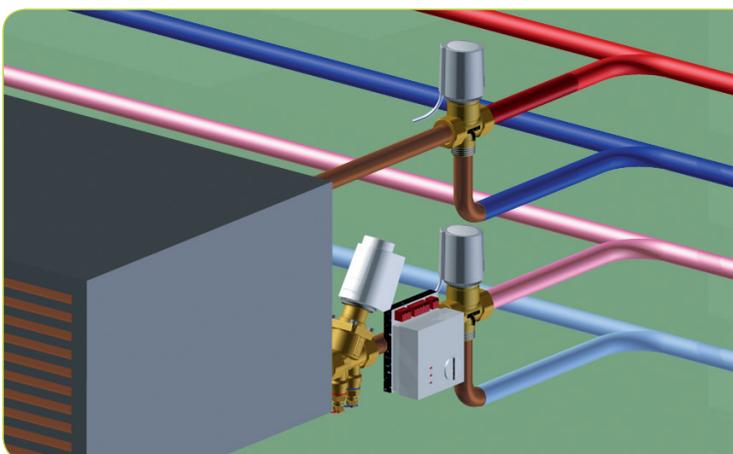
Anwendung OPTIMIZER



Der Frese OPTIMIZER regelt jeden Raum unabhängig von den anderen Räumen



Einzelraum- oder zentralgesteuerte Temperaturregelung

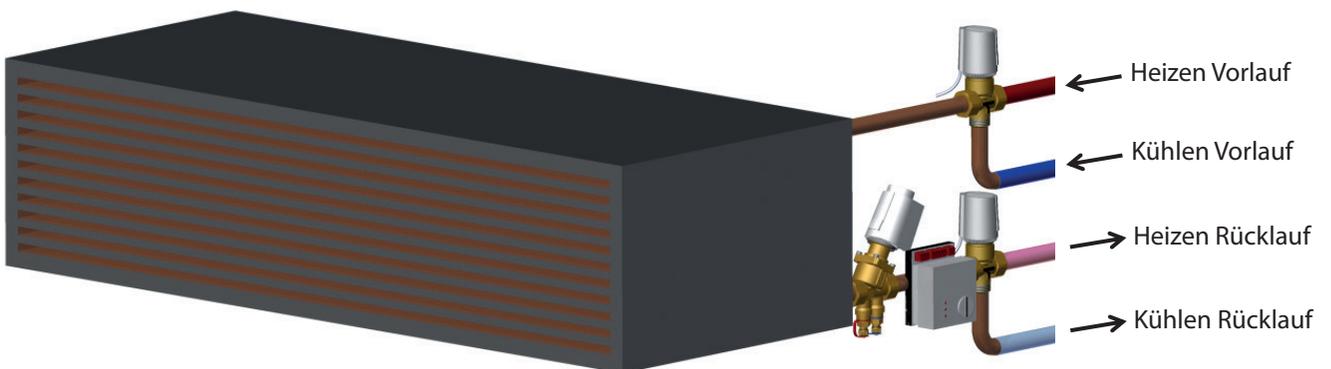
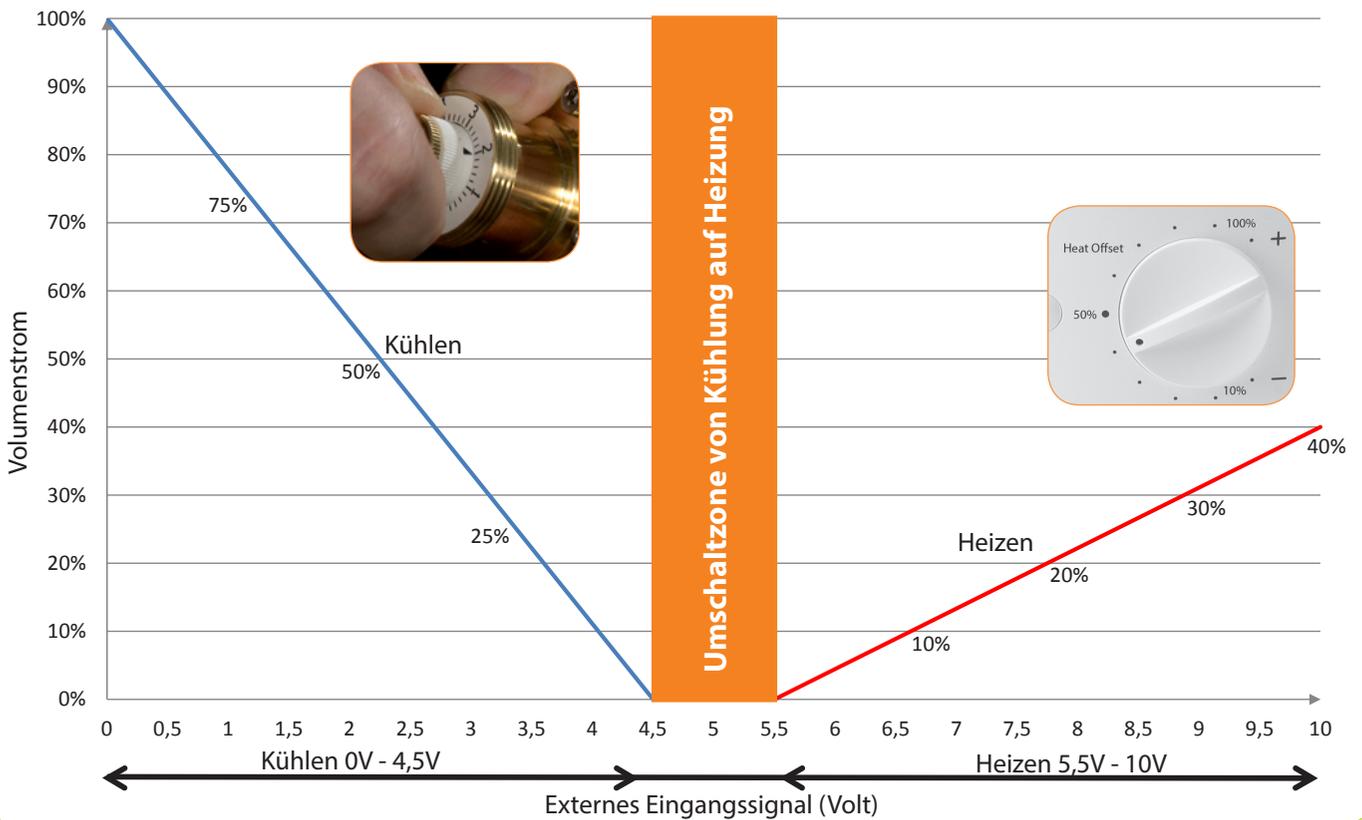


Druckunabhängige Abgleich- und Regelgruppe für 4-Rohr-Systeme





Beispiel mit Heizvolumenstrom bei 40% des max. Volumenstromes





KNOWLEDGE

QUALITY

INNOVATION

MANUFACTURING
EXCELLENCE

CUSTOMER FOCUS

Dänemark – Hauptsitz
Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00

Deutschland
Frese Armaturen GmbH
Tel: +49 (0)241 475 82 333

Großbritannien
Frese Ltd
Tel: +44 (0) 1704 896 012

Türkei
Frese Eurasia DISTIC. LTD. STI.
Tel: +90 216 580 93 60

China
Frese Valves (Ningbo) Co., Ltd.
Tel: +86 (21) 51103212

Saudi-Arabien
Frese Saudi Arabia
Tel: +966 5410 25 405

Australien & Neuseeland
Frese Asia Pacific
Tel: +61431 794 414

Südafrika
Frese Asia Pacific
Tel: +61431 794 414