



OPTIMA Compact · DN10-50

Druckunabhängiges Regelventil



OPTIMA Compact

Mit OPTIMA Compact erhalten Sie ein automatisches Volumenstrom-, Druck- und Temperaturregelventil für Heiz- und Kühlsysteme

In einem einzigen, kompakten Ventilgehäuse kombiniert OPTIMA Compact einen extern einstellbaren dynamischen Volumenstromregler mit einem Differenzdruckregler und einem modulierenden Regelventil.

OPTIMA Compact ermöglicht auch bei Schwankungen des Differenzdrucks eine modulierende Regelung mit vollständiger Ventilautorität, wodurch eine 100 %-ige Regelung des Wasservolumenstroms im Gebäude erreicht wird.

Darüber hinaus kann die richtige Anwendung des OPTIMA Compact auch den Energieverbrauch der Pumpe deutlich reduzieren und die Effizienz anderer Komponenten des Hydroniksystems verbessern. Zusätzlich bietet OPTIMA Compact einen hohen Komfort für Endverbraucher dank seiner hochpräzisen Temperaturregelung.

Das Ventil passt sich bei schwankenden Druckverhältnissen automatisch an den voreingestellten Volumenstrom an und ermöglicht gleichzeitig eine vollständige modulierende Regelung. Um den Nennvolumenstrom zu erreichen, wird das Ventil mithilfe der einfachen Voreinstellungsskala auf den gewünschten Sollwert eingestellt, der anhand der offiziellen Volumenstromkurven von Frese oder mit der Frese-App ermittelt werden kann.

OPTIMA Compact ist auch als Veriflow-Serie erhältlich. Diese verfügt über Druck-/Temperaturmessnippel mit einem einzigartigen Design, das die Überprüfung sowohl des Volumenstroms als auch des Mindestdifferenzdrucks im Ventil ermöglicht. Es handelt sich hierbei um das erste druckunabhängige Regelventil (PICV) auf dem Markt, das beide Funktionen ohne Zusatzteile und zusätzlichen Platzbedarf in das ursprüngliche Ventilgehäuse integriert.

Sparen Sie Zeit, Energie und Kosten mit unserer patentierten Ventiltechnologie

Die patentierte druckunabhängige Technologie von Frese ist eine innovative, energiesparende Alternative zu herkömmlichen hydraulischen Abgleichs- und Regelungsverfahren. Sie bietet eine effiziente und präzise Volumenstrom- und Differenzdruckregelung.

Die druckunabhängigen Ventile sorgen dafür, dass unabhängig von Druckschwankungen im System jederzeit die vorgesehenen Volumenstrombedingungen erreicht werden.

Außerdem wird eine Überversorgung vermieden, was zu erheblichen Energieeinsparungen für die Pumpe führt.

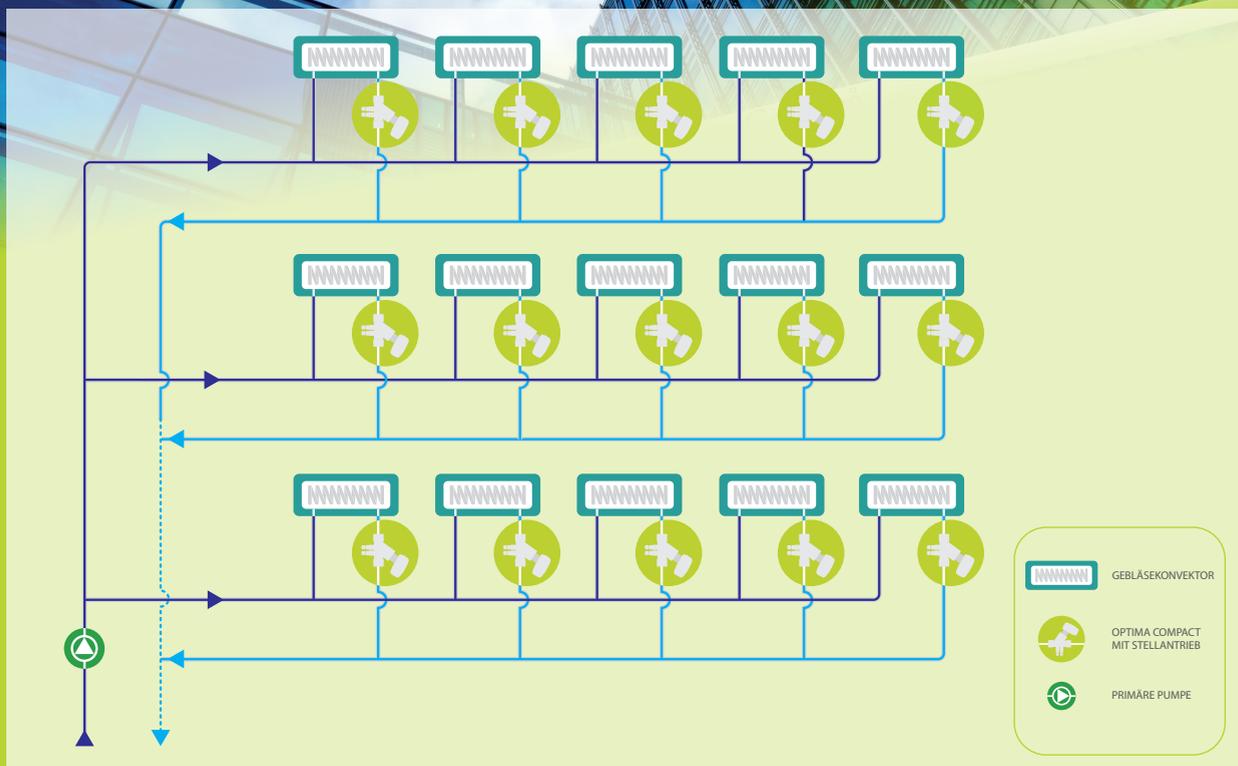
Dynamische Ventile bieten mehrere verschiedene Vorteile

gegenüber herkömmlichen, statischen Abgleichventilen. Sie tragen zur Vereinfachung des Systemdesigns bei, da keine zusätzlichen Abgleichventile in den Verteilerrohren erforderlich sind. Sie sind auch sehr flexibel bei zukünftigen Modifikationen oder Erweiterungen Ihres Systems.

Da sich druckunabhängige Regelventile automatisch an alle Veränderungen im übrigen System anpassen, lassen sie sich viel einfacher in Betrieb nehmen, da sie keinen proportionalen Abgleich erfordern. Mit unserer Veriflow-Serie können Sie jetzt auch den Volumenstrom des PICV messen und überprüfen.

Gebälsekonvektor Anwendungsbeispiel

In diesem Anwendungsbeispiel gewährleistet das OPTIMA Compact PICV den Volumenstromabgleich und macht den Einsatz von statischen Abgleichventilen sowie Differenzdruckreglern überflüssig.



Wenn Sie sich bei diesen Ventilen für die Stellantriebe der LOGICA Digital Energy-Serie entscheiden, können Sie über Modbus oder BACnet direkt mit der GLT kommunizieren. Außerdem erhalten Sie alle Vorteile der Ferninbetriebnahme und benötigen keine separate Steuerung.

OPTIMA Compact und LOGICA Digital

Seit mehr als 30 Jahren hat Frese sich auf die Entwicklung und die Fertigung von dynamischen, druckunabhängigen Volumenstromlösungen für Wärme- und Kälteanwendungen in verschiedenen Marktsektoren spezialisiert, einschließlich in Handels- und Geschäftsbauten, Hotels, Bildungseinrichtungen, Sportanlagen und Wohngebäuden.

Druckunabhängiger Abgleich und Regelung

Das druckunabhängige Abgleich- und Regelventil OPTIMA Compact ist die perfekte Lösung für eine präzise und effiziente Regelung von primären und sekundären Endgeräten in verschiedenen Heiz- und Kühlsystemen.

Zu den typischen Anwendungen zählen Gebläsekonvektoren, Kühlbalken, Plattenwärmetauscher und Belüftungsanlagen.

LOGICA Digital Energy-Serie

In Verbindung mit einem OPTIMA Compact-Ventil bietet der LOGICA Digital-Stellantrieb eine intelligente Hydraulik-Regelung und sorgt für einen guten Überblick.

Einfache Installation und Verbindung zur GLT

Das einfache und kompakte Systemdesign lässt sich leicht installieren, kommuniziert direkt mit der GLT und ermöglicht eine Reihe von Betriebsmodi für unterschiedliche Anwendungen.

Regelung und Reduzierung des Energieverbrauchs

Die integrierten Energiemanagement-Algorithmen und intelligenten Funktionen des Stellantriebs verringern die Systemintegrationszeiten und tragen durch eine optimierte Regelung und Überwachung zur Minimierung des Energieverbrauchs bei.



Technische Daten



OPTIMA Compact Standardserie DN10-DN32

Dimensionen:	DN10-DN32
Max. Differenzdruck:	800 kPa
Ventilgehäuse:	DZR-Messing
Druckstufe:	PN25
Mediumtemperatur:	0°C bis 120°C
Volumenstrom:	30 l/h bis 4.001 l/h
Leckrate:	EN1349 Klasse IV

Technische Daten



OPTIMA Compact Veriflow-Serie DN10-DN32

Dimensionen:	DN10-DN32
Max. Differenzdruck:	800 kPa
Ventilgehäuse:	DZR-Messing
Druckstufe:	PN25
Mediumtemperatur:	0°C bis 120°C
Volumenstrom:	30 l/h bis 4.001 l/h
Leckrate:	EN1349 Klasse IV

Technische Daten



OPTIMA Compact Standardserie und Veriflow-Serie DN40-DN50

Dimensionen:	DN40-DN50
Max. Differenzdruck:	800 kPa
Ventilgehäuse:	Sphäroguss
Druckstufe:	PN25
Mediumtemperatur:	0°C bis 120°C
Volumenstrom:	1.370 l/h bis 11.500 l/h
Leckrate:	EN1349 Klasse IV

OPTIMA Compact-Stellantriebsprogramm DN10-DN50

Frese bietet eine große Auswahl an verschiedenen Stellantriebstypen an: von der einfachen On/Off-Steuerung bis hin zur neuesten intelligenten LOGICA Digital, Energy-Serie. Dies bietet uns die Flexibilität, Sie dabei zu unterstützen, die richtige Lösung für Ihr individuelles Projekt zu finden.

Das Stellantriebsprogramm umfasst:

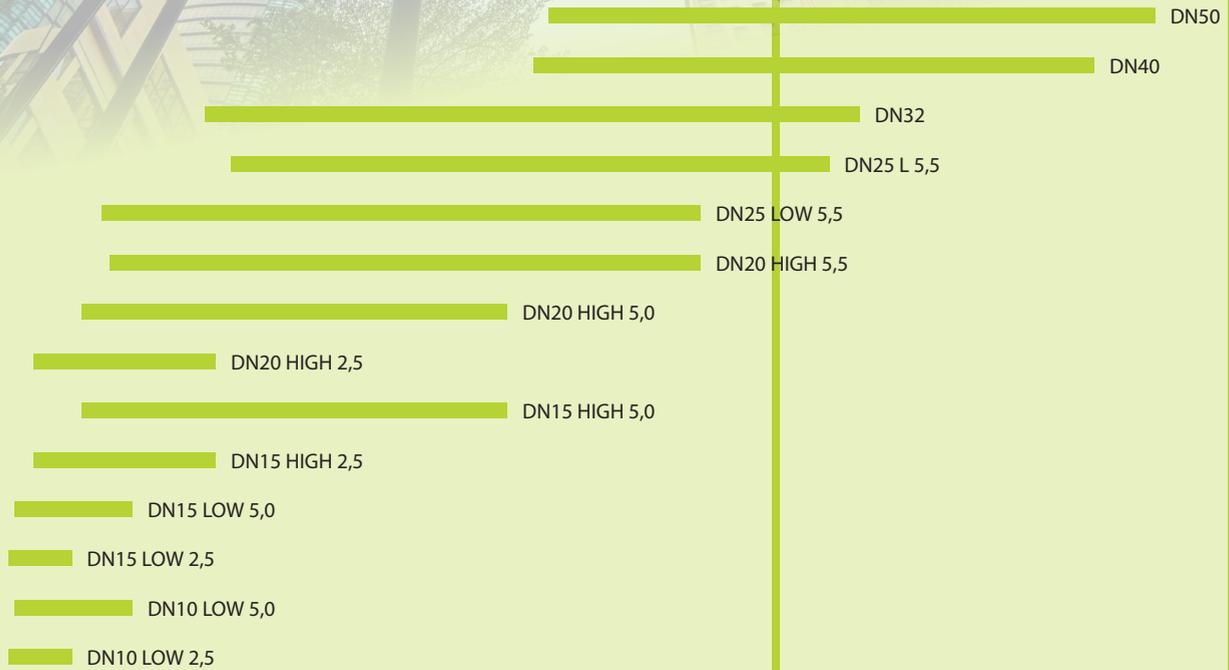
- LOGICA Digital, Energie-Serie (BACnet- oder Modbus-Kommunikation)
- Motorbetriebener Stellantrieb, modulierend, ausfallsicher und mit Feedback
- Thermischer Stellantrieb, modulierend oder ein/aus
- Thermostat mit Remote-Sensor für Wasser und Luft



Einfache Ventil-auswahl

Frese erleichtert die Ventilauswahl. Bestimmen Sie den Volumenstrom des Endverbrauchers oder die Systemlast und wählen Sie die Rohrgröße auf unkomplizierte Weise. Mit unseren Diagrammen wird die Berechnung des Minstdifferenzdrucks zu einem Kinderspiel. Wir bieten auch eine präzise Überprüfung sowohl des Drucks als auch des Volumenstroms. Unabhängig von Differenzdruckschwankungen gewährleistet das Design des OPTIMA Compact eine möglichst genaue Volumenstromregelung anhand des eingestellten Sollwerts.

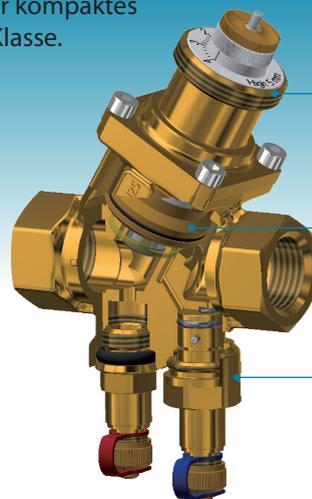
DN10-DN50



Vol.-strom l/h	200	400	600	800	1.000	1.200	1400	1.600	1.800	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000	12.000
Vol.-strom l/s	0,056	0,111	0,167	0,222	0,278	0,333	0,388	0,444	0,500	0,555	1,111	1,666	2,222	2,777	3,333
Vol.-strom gpm	0,88	1,76	2,64	3,52	4,40	5,28	6,14	7,04	7,93	8,79	17,60	26,40	35,21	44,01	52,82

OPTIMA Compact verfügt über ein sehr kompaktes Design und die beste Leistung seiner Klasse.

Hauptkomponenten des Ventils:



- Voreinstellungsskala
- Einsatz mit Differenzdruckregler, Volumenstromregler und modulierendem Regelventil
- Veriflow-Serie: Die einzigartigen Druckmessnippel ermöglichen die Überprüfung sowohl des Volumenstroms als auch des Minstdifferenzdrucks im Ventil

Kompakte Bauweise für einfache Montage

Funktionsweise!

Besuchen Sie uns auf www.frese.eu/optimacompact und nutzen Sie unsere interaktive Animation



www.frese.eu/buildings



mail@frese.eu



+49 (0)241 475 82 333