Die einfache Lösung für die tägliche Herausforderung

Temperaturregelung und hydraulischer Abgleich für Zweirohr-Heizungssysteme über ein einziges Ventil.



2-in-1

Ventilkonstruktion. Kombination aus thermostatischem Heizkörperventil und Differenzdruckregler in einem einzigen Produkt.

Automatischer hydraulischer Abgleich auf die einfache Art und Weise

Dynamic Valve™ macht alle Vorteile des automatischen hydraulischen Abgleichs denjenigen zugänglich, die die Leistung eines Zweirohr-Heizungssystems optimieren wollen.

Die Möglichkeit, die Heizkörper in einem Zweirohr-System bei allen Lastzuständen hydraulisch abzugleichen und die Raumtemperatur zu regeln, ist der Schlüssel zu hoher Energieeffizienz und Nutzerzufriedenheit. Durch einfache Installation und die simple Bedienung lassen sich mit dem innovativen Dynamic Valve™ herkömmliche Probleme wie Fließgeräusche, ungleiche Wärmeverteilung und Energieverschwendung im Handumdrehen lösen.

Ein Produkt. Eine Lösung. Viele Vorteile.

Schnelle Planung, problemlose Installation und einfache Voreinstellung

Um welches Projekt es sich auch handelt – ob Sanierung oder Neubau – Dynamic Valve™ bewirkt ein extrem effizientes System und erleichtert das Tagesgeschäft in jeder Phase. Von der Planung bis hin zur Systemübergabe lässt sich jeder Schritt einfach und sicher durchführen.

01

Einfachheit auf der ganzen Linie

Der Einsatz des Dynamic Valve™ bedeutet einfache und schnelle Systemplanung durch einfachere Konstruktion mit weniger Bauteilen. Dies erhöht die Flexibilität Ihres Projekts und Ihren Arbeitsablauf. Berechnen Sie ganz einfach die benötigte Durchflussmenge für jeden Heizkörper und ermitteln Sie die Voreinstellung.

Wenn die Ventile installiert sind, wird lediglich noch die ermittelte Voreinstellung auf der Einstellskala vorgenommen.

02

Erhöhte Energieeffizienz

Die verbesserte Temperatur-regelung sorgt für erhöhten Nutzerkomfort und geringeren Energieverbrauch. Durch die exakte Regelung wird ein großes ΔT erreicht, was wiederum die Effizienz des Wärmeerzeugers erhöht.

Darüber hinaus wird der Heizwasser- durchfluss durch den Heizkörper ent-sprechend der im Raum benötigten Wärme reduziert. Dies ermöglicht eine Optimierung der Pumpeneinstellung und erlaubt sogar die Verwendung einer kleineren Pumpe.

03

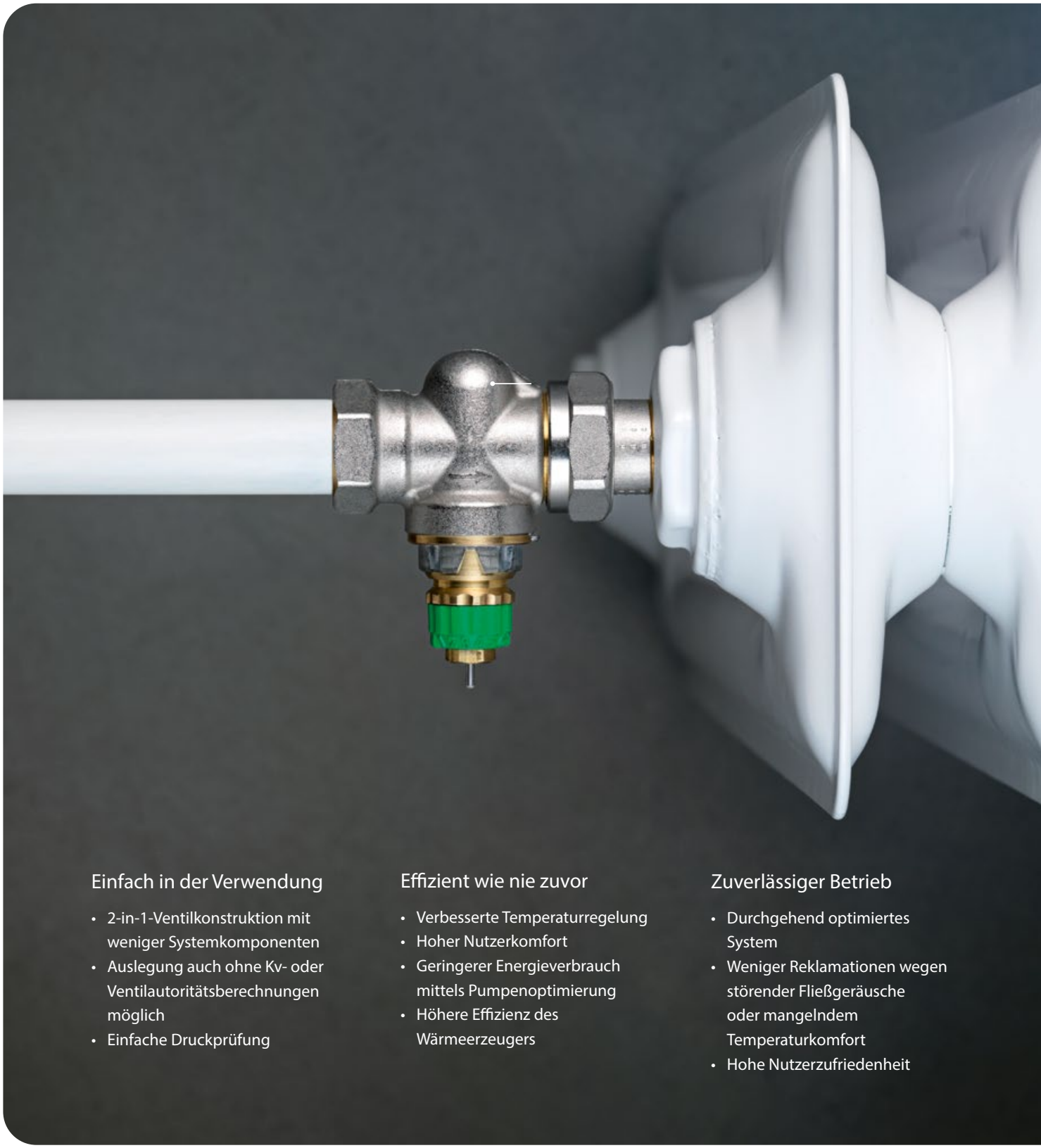
Zuverlässiger Systembetrieb

Mit dem Dynamic Valve™ wird Ihr System durchgehend optimiert, um auf wechselnde Wetterbedingungen oder geändertes Nutzerverhalten zu reagieren.

Auch wenn am Fühler andere Ein-stellungen vorgenommen werden, wird hierdurch der hydraulische Abgleich nicht beeinflusst. Mit dem Dynamic Valve™ in Kombination mit einem Danfoss Thermostatkopf in bewährter Qualität lässt sich die Zuverlässigkeit des Systems und die Zufriedenheit der Nutzer steigern.

Innovatives Dynamic Valve™

– die 2-in-1-Lösung von Temperaturregelung und druckunabhängigem Regelventil



Einfach in der Verwendung

- 2-in-1-Ventilkonstruktion mit weniger Systemkomponenten
- Auslegung auch ohne Kv- oder Ventilautoritätsberechnungen möglich
- Einfache Druckprüfung

Effizient wie nie zuvor

- Verbesserte Temperaturregelung
- Hoher Nutzerkomfort
- Geringerer Energieverbrauch mittels Pumpenoptimierung
- Höhere Effizienz des Wärmeerzeugers

Zuverlässiger Betrieb

- Durchgehend optimiertes System
- Weniger Reklamationen wegen störender Fließgeräusche oder mangelndem Temperaturkomfort
- Hohe Nutzerzufriedenheit

Ein neuer Ansatz für den hydraulischen Abgleich

Die größte Herausforderung bei vielen Systemen in Altanlagen mit unbekannter Hydraulik: Man kennt den am Thermostatventil anstehenden Differenzdruck nicht, und es treten Druckschwankungen auf. Der Schlüssel zu einer einfachen automatischen Lösung durch das Dynamic Valve™ ist die Kombination aus herkömmlichem Thermostatventil und einem eingebauten Differenzdruckregler.

Dies bewirkt die Eliminierung aller Druckschwankungen, Ursache typischer Beschwerden über Unter- oder Überversorgung der Heizkörper. Das Dynamic Valve™ gewährleistet damit auch ein insgesamt stabiles und komfortables System.

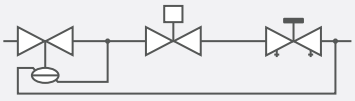
Dynamische Durchfluss-regelung

sichert einen konstanten Max.-Volumenstrom, unabhängig von Druckschwankungen.

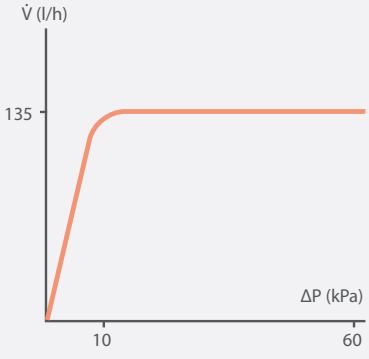
So arbeitet das Dynamic Valve™

Das Geheimnis von Dynamic Valve™ verbirgt sich in seinem Inneren: Der kleine eingebaute Differenzdruckregler stellt einen konstanten Druck über dem Regelventil sicher. Druckschwankungen beeinflussen nicht mehr länger den Durchfluss durch die Heizkörper.

Durch Verwendung einer einfachen 1-7+N-Skala kann jedes Ventil schnell auf jeden erforderlichen Durchflusswert zwischen 25 bis 135 Litern pro Stunde eingestellt werden. Diese Voreinstellung bewirkt, dass nur der erforderliche Durchfluss umgewälzt wird. Die Anlage kann optimal betrieben und das Energieeinsparpotenzial vollständig genutzt werden.



Prinzip Dynamic Valve™
(innenliegende Druckerfassung)



Betrieb Dynamic Valve™

Vorteile auf allen Seiten

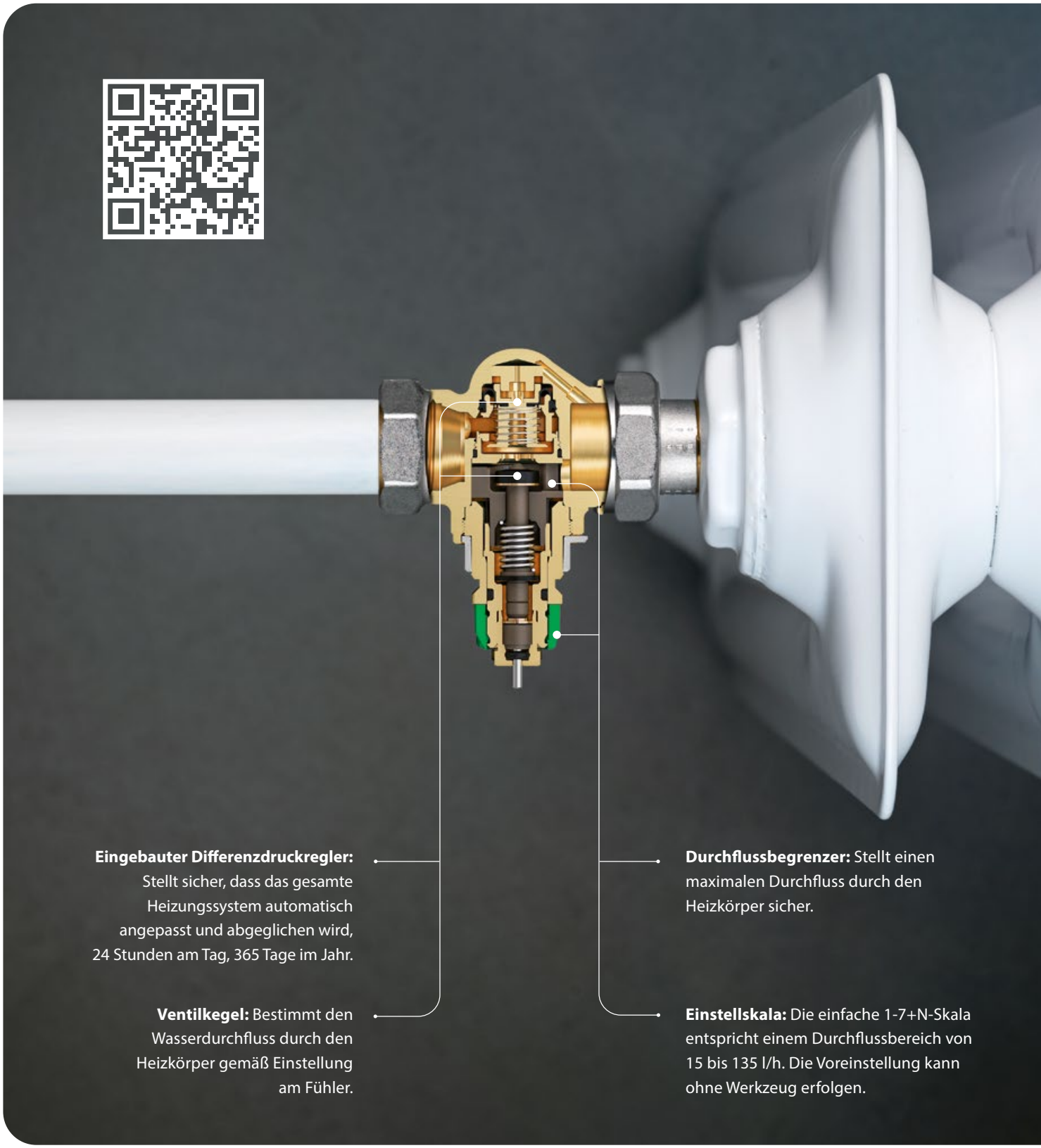
Gut für Gebäudeeigentümer – gut für Bewohner
Bekannte Probleme mit ungleicher Wärmeverteilung, Heizungsgeräuschen und hohen Heizkostenabrechnungen lassen sich mit dem Dynamic Valve™ schnell und kostengünstig lösen.

Der Komfort innerhalb der Gebäude wird durch gleichmäßige Wärmeverteilung und schnellere Aufheizzeiten erhöht, während gleichzeitig Fließgeräusche im System eliminiert werden. Ein zuverlässi-ges System mit hoher Energieeffizienz reduziert den Energieverbrauch, macht außerplanmäßige Kundendiensteinsätze überflüssig und ist im Ergebnis kosten-günstiger für alle Beteiligten.

Vorteile für Ihre Kunden

- Schnelles, gleichmäßiges und komfortables Heizen
- Problemloser Austausch möglich
- Keine Fließgeräusche
- Verringerte Betriebskosten

Scannen Sie den Code, um mehr über die Funktionsweise zu erfahren.



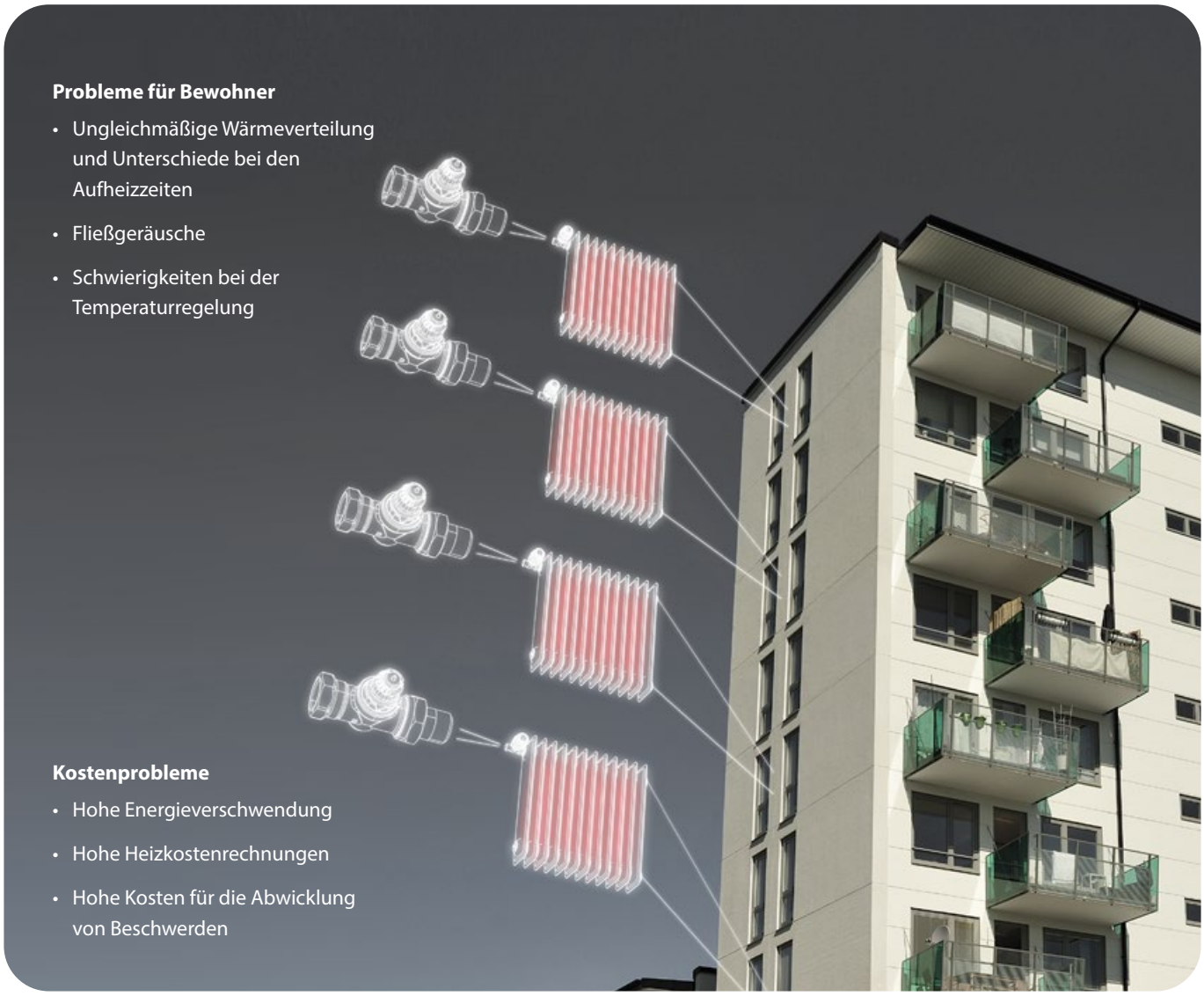
Die Herausforderungen verstehen

In nicht abgeglichenen oder manuell abgeglichenen Systemen entstehen aufgrund einfacher physikalischer Regeln Probleme: Wasser folgt immer dem Weg des geringsten Widerstands, was zu einem schlechten hydraulischen Abgleich führt.

Manuelle Abgleichlösungen helfen dabei, einen besseren Abgleich zu erzielen, allerdings nur unter Auslegungsbedingungen bei Volllast. In der Praxis aber läuft ein Heizungssystem meist unter Teillastbedingungen.

80–90 %

aller Zweirohr-Systeme sind nicht korrekt abgeglichen und arbeiten ineffizient.



Ein druckunabhängiger Abgleich bewältigt diese Herausforderung

Um mit den stetig schwankenden Systembedingungen zurecht zu kommen, wird fälschlicherweise der Pumpendruck zeitweise erhöht. Dies kann zu noch größeren Problemen führen.

Eine weitaus effektivere Lösung ist der druckunabhängige Abgleich mit dem Ziel, die eigentliche Herausforderung vollständig in den Griff zu bekommen: die Sicherstellung des Systemdrucks bei allen Lastzuständen.

Seit den 1980er Jahren bietet Danfoss für den hydraulischen Abgleich die ASV-Lösung zur Installation in Strängen an. Dynamic Valve™ bietet eine alternative Lösung für die direkte Installation am Heizkörper.

Direkte Vorteile erlangen

Der druckunabhängige Abgleich bietet sofortige Vorteile. Er ist schnell und einfach zu verwirklichen und stellt eine einmalige Investition mit schneller Amortisationszeit dar.

Das Beseitigen von Druckschwankungen ist sowohl der Schlüssel zu einem erfolgreichen Abgleich als auch die Lösung für die Ursachen von Nutzerbeschwerden über Temperaturschwankungen, Fließgeräusche und überhöhte Energiekosten.

Durch die optimierten Systembedingungen ist gleichzeitig eine stabile und präzise Raumtemperaturregelung möglich.



Bewusstsein schaffen mit großem Potenzial

Energieverschwendung durch ineffiziente Heizungssysteme ist weltweit ein Problem. Eine Senkung des Energieverbrauchs, insbesondere bei älteren Wohnhäusern, ist in den letzten Jahren in vielen Ländern an die Spitze der politischen Agenda gerückt.

Diese Umstände bergen Chancen für Systemplaner und Installateure. Mit automatischen Abgleichlösungen wie dem Danfoss ASV oder dem Dynamic Valve™ lässt sich dieses Potenzial ausschöpfen.

Die Einfachheit der Lösungen, nur minimale Beeinträchtigungen während der Montage und die kurzen Amortisationszeiten machen die Installation zu einer idealen Investition für Sanierungen und Neubauten.

Kurz gesagt:
Es hat nie einen besseren Zeitpunkt gegeben, sich für ein System für den automatischen hydraulischen Abgleich zu entscheiden.

Erfahren Sie mehr über Lösungen für den hydraulischen Abgleich: www.danfoss.de/hydraulischer-abgleich



Renovierung⁺ Konzept

Renovierung⁺ ist die Antwort von Danfoss auf die dringende Notwendigkeit, in kürzester Zeit einen Großteil der Energie zu reduzieren, die derzeit in europäischen Gebäuden verbraucht wird.

Das Konzept Renovierung⁺ bietet integrierte, intelligente Lösungen für die Sanierung oder Nachrüstung von Ein- oder Zweirohr-Heizungssystemen. Mit dem großen Angebot an Produkten und Lösungen soll vor allem die Verbesserung der Energieeffizienz in Bestandsanlagen erreicht werden.

Sowohl das Dynamic Valve™ als auch die ASV-Lösung sind Teil des Danfoss-Konzepts Renovierung⁺ für Zweirohr-Heizungssysteme.

Wahl der richtigen Lösung

Welche Lösung ist für Ihr Projekt die richtige?

Um Ihnen die Entscheidung für die Einrichtung eines robusten, automatisch abgeglichenen Heizungssystems zu erleichtern, haben wir die wichtigsten Auswahlkriterien in der Tabelle auf der rechten Seite zusammengefasst.

Das Dynamic Valve™ wurde speziell entwickelt, um eine einfache Lösung für Gebäude anzubieten, die über ein Zweirohr-Heizungssystem und eine Pumpenförderhöhe von bis zu 6 Metern (60 kPa*) verfügen. Mit einem Durchflussbereich von maximal 135 l/h ist das Dynamic Valve™ für die meisten Heizkörper einsetzbar.

Technische Vielseitigkeit
Danfoss ASV-Ventile bieten die ideale Lösung für die Installation an Strängen mit Pumpenförderhöhen von über 60 kPa.

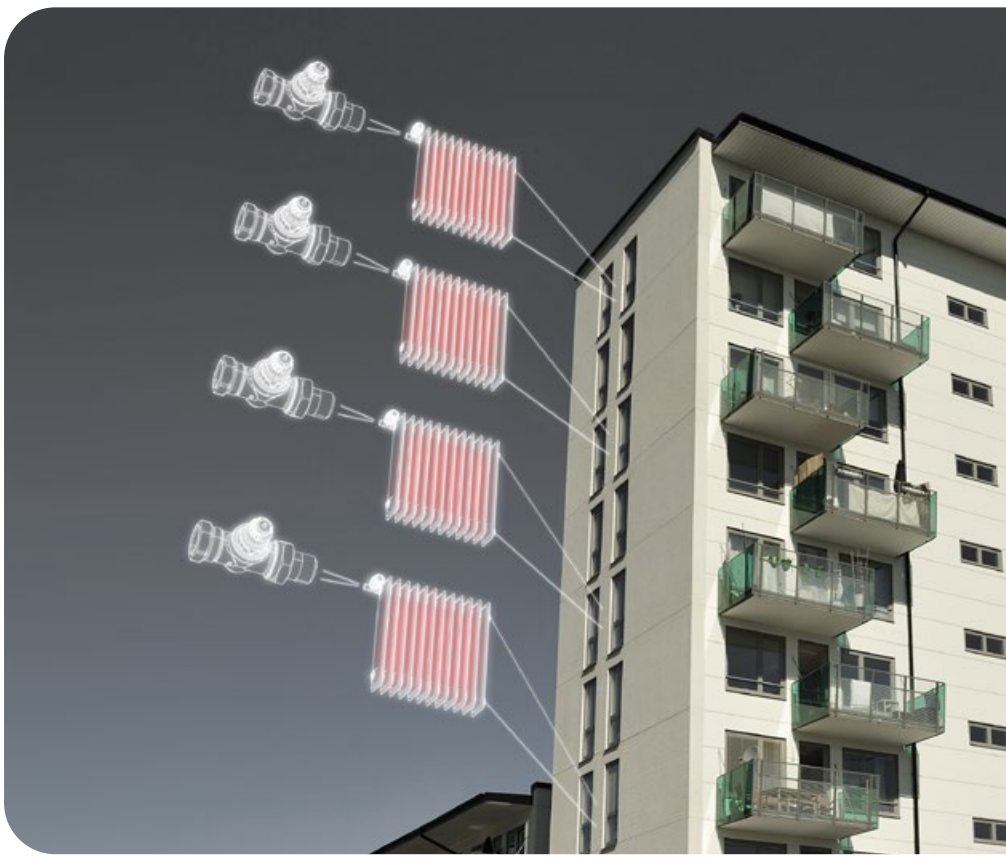
Praktische Vorteile
Unter praktischen Gesichtspunkten ist das Dynamic Valve™ die ideale Lösung für weit verzweigte Systeme mit unbekannter Hydraulik sowie für schwer zugängliche oder weit voneinander entfernt liegende Vor- und Rücklaufstränge.

In Systemen mit voreinstellbaren Ventilgehäusen ist die ASV-Lösung normalerweise die beste Wahl. Dies trifft auch auf Systeme zu, in denen Heizkörper mit Einbauventilen mit Voreinstellung verbaut sind oder in anderen Situationen, in denen das Dynamic Valve™ aus verschiedenen Gründen nicht eingesetzt werden kann.

Kosteneffizienz
Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist das Dynamic Valve™ die beste Wahl für Heizungssysteme mit wenigen Heizkörpern pro Strang. Wenn viele Heizkörper an einen Strang angeschlossen sind, empfiehlt sich der Einsatz von Danfoss ASV als die kosteneffektivste Lösung.

---

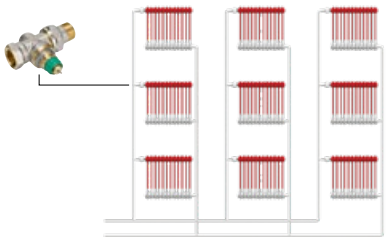
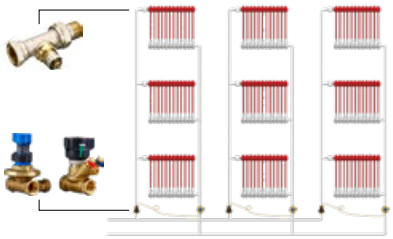
* Der maximal zulässige Differenzdruck über dem Dynamic Valve™ beträgt 60 kPa.



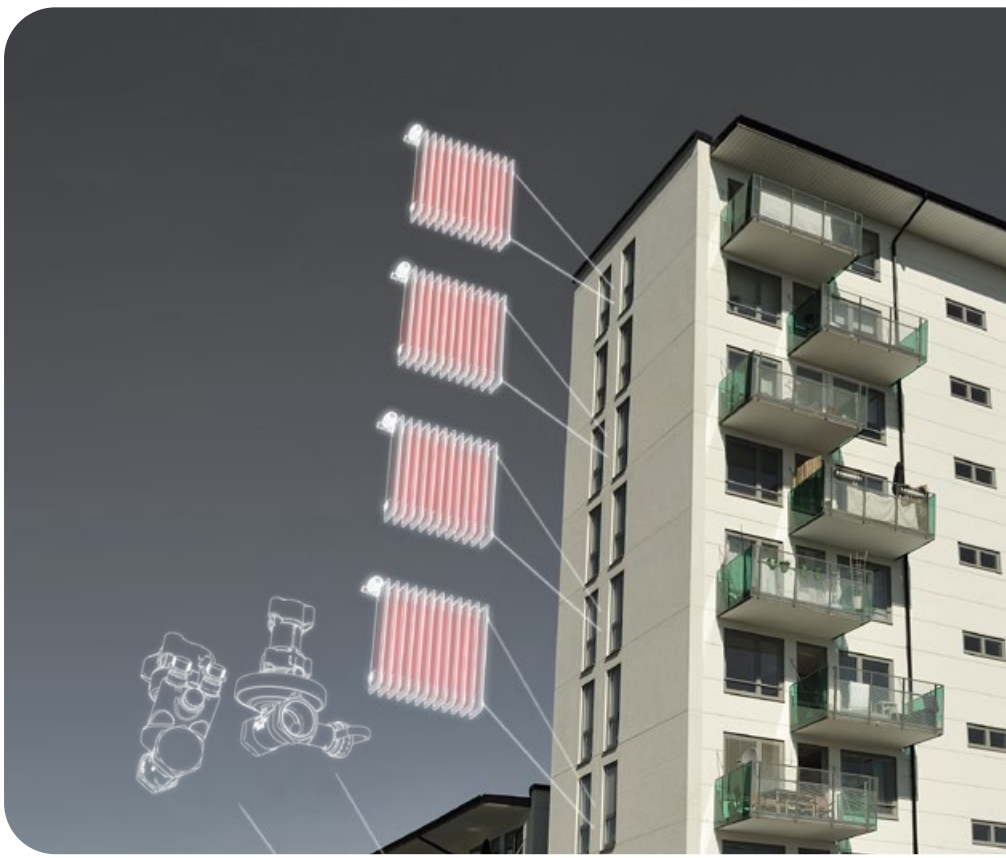
Am Heizkörper installiert

Dynamic Valve™

Hier sichert es gleichzeitig den konstanten hydraulischen Abgleich für das gesamte System, ohne zusätzliche Bauteile im Strang.

Lösungen	Druck	Heizkörper	System	Sparmodus
Am Heizkörper installiertes RA-DV 	Max. Differenzdruck = 60 kPa	• Max. Durchfluss mit RA-DV und RAW-Fühler = 110 l/h • Leistung = 1918 W bei ΔT = 15K • Leistung = 2558 W bei ΔT = 20 K	✓ Beste Wahl bei unübersichtlichen Systemen ✓ Beste Wahl bei schwer zugänglichen Strängen ✓ Beste Wahl bei weit voneinander entfernten Strängen	✓ Beste Wahl für Stränge mit wenigen Heizkörpern
Am Strang installiertes ASV + am Heizkörper installiertes RA-N 	Max. Differenzdruck = 250 kPa*	• Max. Durchfluss mit RA-N in DN 20 und RAW-Fühler = 223 l/h (bei ΔP = 100 mbar und 2 K Regelabweichung) • Leistung = 3890 W bei ΔT = 15 K • Leistung = 5186 W bei ΔT = 20 K	✓ Beste Wahl, wenn der max. Differenzdruck nicht bekannt ist ✓ Beste Wahl bei vorhandenen, voreinstellbaren Ventilgehäusen ✓ Einzige Wahl bei Systemen mit Einbauventilen	✓ Beste Wahl für Stränge mit vielen Heizkörpern

*ASV-PV, 4.Gen. + ASV-BD



Am Strang installiert

ASV-Lösung

Durch die Installation in den Strängen sichert es automatisch einen konstanten Druck, auch bei sich ändernden Lastbedingungen. In Kombination mit der Durchflussbegrenzung an den Danfoss RA-N Ventilgehäusen wird das System perfekt abgeglichen.

Wählen Sie den richtigen Thermostatkopf für Ihr Projekt

Da für das Danfoss Dynamic Valve™ der bewährte RA-Anschluss verwendet wird, können Sie Ihre Auswahl aus einer Anzahl von Thermostatköpfen treffen.



Danfoss React™

Kompakter, flüssigkeitsgefüllter Danfoss React™ Thermostatkopf mit nur 15 Min. Reaktionszeit.

Danfoss Aveo™

Behördenmodell als robuste Lösung für öffentlich zugängliche Gebäude.

Danfoss Eco™

Elektronischer Thermostat, programmierbar über die Danfoss Eco™ App per Bluetooth.

Intelligentes Werkzeug macht alles noch einfacher

Der Differenzdruck-Messadapter für die Pumpenoptimierung in der Kombination mit PFM 100 für alle Danfoss RA-Ventile ist ein äußerst nützliches Werkzeug für die Inbetriebnahme. Es misst den verfügbaren Differenzdruck. Dies erfolgt nicht mittels einer zusätzlich installierten Messblende oder eines manuellen Strangventils, sondern direkt über das Dynamic Valve™ am hydraulisch ungünstigsten gelegenen Heizkörper. Prüfen Sie an dieser Stelle, ob der benötigte Differenzdruck von 10 kPa erreicht wird.

Um auch die Förderhöhe der Pumpe zu optimieren und Kosten zu sparen, kann die oft zu hohe Einstellung an der Pumpe reduziert werden. Über den Differenzdruck-Messadapter



Bewährte Lösungen

Von kleinen bis hin zu sehr großen Gebäuden – Danfoss bietet Ihnen eine bewährte Lösung für den automatischen Abgleich für alle Projekte.

Obwohl Dynamic Valve™ ein relativ neues Produkt ist, konnte es seine Effizienz und Zuverlässigkeit im praktischen Einsatz in den vielen Heizungsanlagen unter Beweis stellen, in denen es bisher installiert wurde.

Die innovative technischen Konstruktion löst oder verringert Geräuschprobleme und eine ungleichmäßige Wärmeverteilung in der Anlage auf einfache Weise und zur vollen Zufriedenheit der Nutzer.

Geprüfte Qualität der Komponenten

Die derzeit geltende EU-Norm für Ventilgehäuse ist die Norm EN 215. Dieses Zertifizierungssystem ist Ihre Garantie für qualitativ hochwertige Produkte.

Danfoss bietet ein umfassendes Sortiment an EN 215 zertifizierten Ventilgehäusen an. Das innovative druckunabhängige Ventilgehäuse Dynamic Valve™ stellt keine Ausnahme dar und war das erste seiner Art, das die EN 215-Zertifizierung erlangt hat.

EN 215 zertifiziert

Das Danfoss Dynamic Valve™ ist ein qualitativ hochwertiges Produkt entsprechend der aktuellen EU-Norm für thermostatische Heizkörperventile.

Dynamic Valve™ Produktsortiment

Typ	Bauform	Anschluss	Durchfluss (l/h) *	Bestell-Nummer
RA-DV 10	Eck	3/8"	10-135	013G7721
RA-DV 10	Durchgang	3/8"	10-135	013G7722
RA-DV 10	UK (Axial)	3/8"	10-135	013G7709
RA-DV 10	Winkeleck rechts	3/8"	10-135	013G7717
RA-DV 10	Winkeleck links	3/8"	10-135	013G7718
RA-DV 15	Eck	1/2"	10-135	013G7723
RA-DV 15	Durchgang	1/2"	10-135	013G7724
RA-DV 15	UK (Axial)	1/2"	10-135	013G7710
RA-DV 15	Winkeleck rechts	1/2"	10-135	013G7719
RA-DV 15	Winkeleck links	1/2"	10-135	013G7720
RA-DV 20	Eck	3/4"	10-135	013G7725
RA-DV 20	Durchgang	3/4"	100-135	013G7726

* 5-110 l/h mit flüssigkeitsgefülltem Thermostatkopf React™ (XP zwischen 0,5 und 2 K in Abhängigkeit der Voreinstellung).
20-125 l/hmit gasgefülltem Thermostatkopf Aero™/Aveo™ (XP zwischen 0,5 und 2 K in Abhängigkeit der Voreinstellung),
25-135 l/h als max. Durchfluss mit Stellantrieben, z.B. TWA.

Differenzdruck-Messadapter
für die Pumpenoptimierung in der Kombination mit PFM 100

Für eine einfache Feststellung des ausreichenden Differenzdrucks und die Pumpenoptimierung

Bestell-Nummer: 013G7855

Mehr zur Dynamic Valve™ erfahren Sie unter
danfoss.de

Danfoss Installer App zur Voreinstellung an Ventilgehäusen

Die Voreinstellwerte von Danfoss RA-N, RA-UN und Dynamic Valve™ lassen sich auch per App bestimmen.

Bei Danfoss planen und entwickeln wir die innovativsten Lösungen für morgen schon heute.



Danfoss
Installer App

Die App ist erhältlich im App Store und Google Play oder über diesen QR-Code.

Danfoss GmbH, Deutschland: danfoss.de • +49 69 80885 400 • E-Mail: CS@danfoss.de
Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: danfoss.at • +43 720 548 000 • E-Mail: CS@danfoss.at
Danfoss AG, Schweiz: danfoss.ch • +41 61 510 00 19 • E-Mail: CS@danfoss.ch

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht geliefert Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substanzielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.

© Danfoss 2026

AD135386401323de-030503