

The Danfoss logo, featuring the word "Danfoss" in a white, stylized script font, set against a red rectangular background.

RA-News

Die Danfoss Haustechnik Kundenzeitschrift
Ausgabe 3 | Jahrgang 2025



ASV-PV Ventile

Automatische Hydraulikbalance leicht gemacht

Autor ▶ Hatixhe Ahmeti

Die hydraulische Balance ist ein entscheidender Faktor für die Effizienz und den störungsfreien Betrieb von Heiz- und Kühlsystemen. Nur wenn in jedem Anlagenteil genau der erforderliche Volumenstrom ankommt, werden Energie gespart, Komfort verbessert und unerwünschte Strömungsgeräusche vermieden.

Klassische, manuelle Einregulierarmaturen sind aufwendig und störanfällig. Automatische Ventillösungen wie das ASV-PV Ventil bieten dem Planer und Betreiber klare Vorteile.

Vorteile auf einen Blick:

- Automatischer hydraulischer Abgleich
- Flexibel einstellbar
- Wartungsarm und betriebssicher
- Energieeinsparung: Keine Überversorgung, nur der tatsächlich benötigte Wärme- oder Kältestrom wird bereitgestellt.
- Komfort: Gleichmässige Raumtemperaturen und schnelle Regelbarkeit.
- Geräuschreduktion: Fliessgeräusche werden durch stabile Druckverhältnisse vermieden.
- Einfache Inbetriebnahme: Aufwendiges manuelles Abgleichen entfällt.

Das ASV-PV Ventil ist ein Differenzdruckregler, der in Kombination mit einem passenden Absperr- und Einstellventil im Rücklauf installiert wird. Über eine Impulsleitung wird der Druckabfall zwischen Vor- und Rücklauf ausgemessen.

Das Ventil hält damit unabhängig von veränderlichen Betriebsbedingungen (z. B. durch Thermostatventile oder schwankende Volumenströme) einen konstanten Differenzdruck am Regelventil. Dadurch bleibt der eingestellte Durchfluss in jedem Strang stabil.

Funktionsprinzip in Schritten:

01.

Der gewünschte Differenzdruck für den zu versorgenden Anlagenteil wird direkt am ASV-PV eingestellt.

02.

Fliesst zu viel oder zu wenig Wasser, reguliert das Ventil nach und hält den Druckdifferenz konstant.

03.

Die hydraulische Balance bleibt dauerhaft erhalten, auch wenn sich andere Stränge öffnen oder schliessen.

Auslegung Schritt für Schritt:

01.

Ermittlung des notwendigen Differenzdrucks am Regelventil, abhängig von Leitungslänge und Strangwiderstand.

02.

Berechnung des Volumenstroms je nach Heiz- oder Kühlleistung des Teilstrangs.

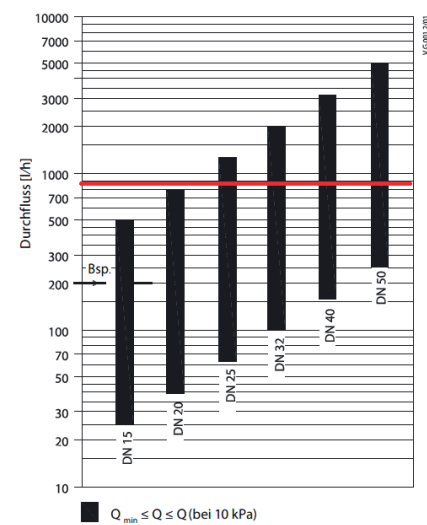
03.

Auswahl des passenden ASV-PV Ventils nach Datenblatt (richtige Dimension, einstellbarer Differenzdruckbereich).

Praxisbeispiel

Gegeben:

- Gewünschter Volumenstrom im Strang (Q): 880 l/h
- ASV-PV und ASV-BD (DN 25)
- Einstellung am ASV-PV (Δp_o): 10 kPa
- Geschätzter Druckabfall im Strang bei gewünschtem Volumenstrom: (Δp_r) 7 kPa

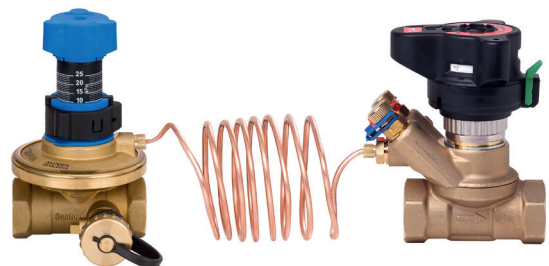


↑ Diagramm zur Auslegung der ASV-Ventile bei Q = erforderlicher Volumenstrom und $\Delta p_v = 10$ kPa.

Lösung

Bei Bedarf lässt sich die Einstellung des ASV-BD zur Volumenstrombegrenzung anpassen. Das ASV-BD befindet sich innerhalb des Regelkreises des Druckreglers, sodass eine Einstellung des ASV-BD zu einer Begrenzung des Volumenstroms führt. Der rote Messnippel am ASV-BD muss offen sein (blauer Messnippel geschlossen).

$$k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p_v}} = \frac{0,880}{\sqrt{0,03}} = 5,1 \text{ m}^3/\text{h}$$



UnoFloor Comfort Icon und UnoFloor Easyfit

Die schnelle und sichere Lösung für Fussbodenheizungssysteme. Mit UnoFloor Comfort Icon und UnoFloor Easyfit reduzieren Sie Planungs- und Montageaufwand deutlich. Beide Systeme werden komplett vormontiert geliefert und sind sofort einsatzbereit – ohne zusätzliche Verdrahtung oder komplizierte Abstimmungen.

Autor ► Amir Horic

Warum UnoFloor?

01

Zeit sparen

Vorgefertigte Komponenten beschleunigen die Installation um bis zu 1 Stunde pro pro Verteiler.

02

Einfach montieren

Auspacken, anschliessen und starten – alle wichtigen Teile sind bereits integriert.

03

Planungssicherheit

Standardisierte Systempakete verhindern Fehlbestellungen und erleichtern die Produktauswahl.

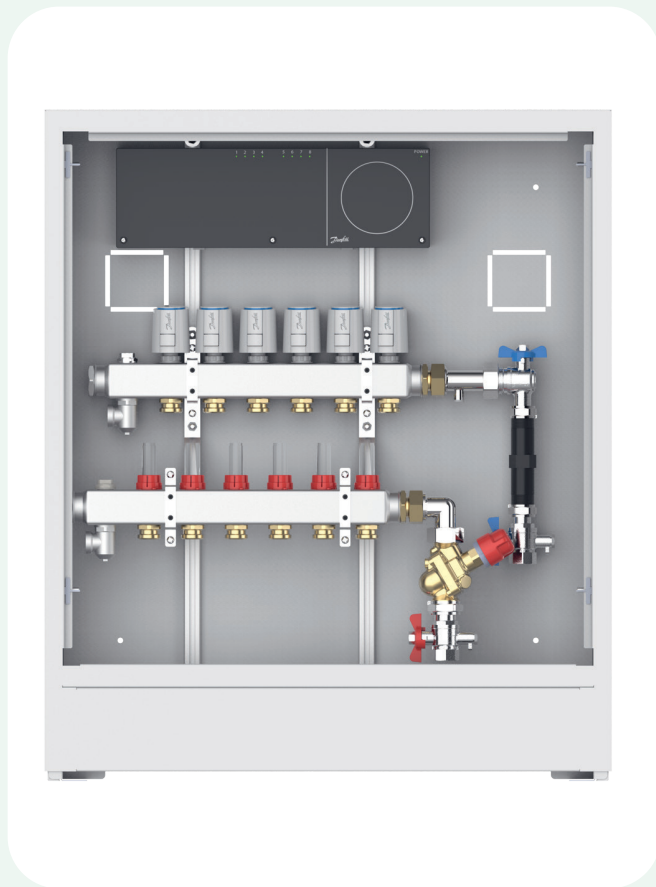
04

Saubere Ausführung

Hydraulischer Abgleich und Durchflussregelung sind bereits berücksichtigt.



UnoFloor bedeutet: weniger Aufwand, mehr Sicherheit und eine Installation in Rekordzeit. Auf der Baustelle zählt jede Minute – mit UnoFloor sind Sie sofort startklar.



UnoFloor Comfort Icon

**Elegante Unterputzlösung mit Komplettausstattung
Für sichtbare Bereiche und hochwertige Innenräume.**

Enthält:

- Unterputz-Verteilerkasten (RAL 9016, lackiert)
- Danfoss Icon™ H/C 8 Regler, 230V
- Danfoss ABN-FBH Stellantriebe 230V
- Danfoss SSB Edelstahlverteiler PN6 mit Durchflussanzeige
- AB-PM-Set für optimalen hydraulischen Abgleich

Optional kombinierbar mit:

- Standard-Raumthermostat (UP)
- Display-Raumthermostat (UP)

Einsatzbereiche:

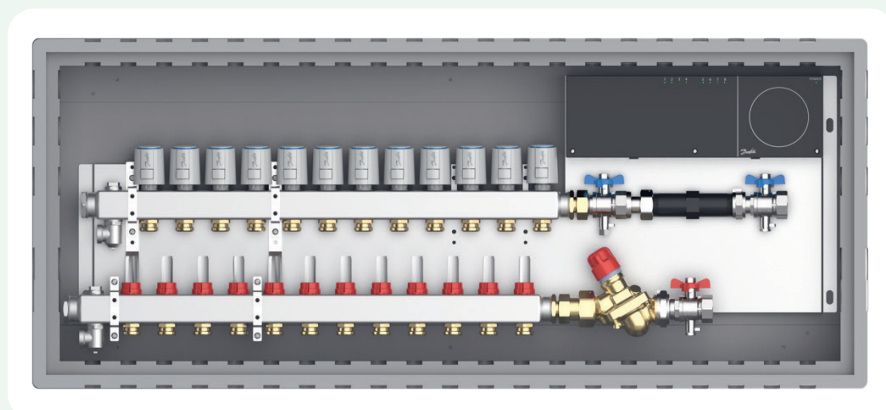
- Neubau und Modernisierung
- Wohnungsbau und Büroflächen
- Termin- und kostenkritische Bauprojekte
- Sichtbare Installationsbereiche

UnoFloor Easyfit

**Kompakt. Flexibel. Montagefertig. Für schnelle Installationen
oder beengte Platzverhältnisse.**

Enthält:

- Edelstahl-Montagegestell
- Danfoss Icon™ H/C 8 Regler 230V für bis zu 8 Danfoss ICON Raumthermostate
- Danfoss ABN-FBH Stellantriebe 230V
- Danfoss SSM Edelstahlverteiler PN6 mit Durchflussanzeigen
- Danfoss Icon™ AB-PM-Set für automatische Durchflussbegrenzung



Danfoss Ally™

Mit Danfoss Ally™ komfortabler,
energieeffizienter und smarter heizen.

Ein System – alle Möglichkeiten

Autor ▶ Daniel Jeger

Ob Neubau, Sanierung oder sogar eine Zweitwohnung in einem Feriendomizil. Mit dem bewährten Danfoss Ally™ Einzelraum-Regulierungssystem regeln Sie Ihre Radiatorenheizungen in einem Ein- oder Mehrfamilienhaus komfortabler, energieeffizienter und smarter.

Intuitive Benutzeroberfläche der App

Mit der Danfoss Ally™ App können Sie von überall und zu jeder Zeit auf die Raumtemperaturregelung zugreifen. Die Bedienoberfläche ist einfach und übersichtlich gestaltet, damit auch nach längerem Nichtgebrauch der App ein einfacher Wiedereinstieg in alle Einstellmöglichkeiten gewährleistet ist.

Einfache Installation

Die Installation und Einrichtung von Danfoss Ally™ erfolgt im Handumdrehen. Folgen Sie einfach der intuitiven Schritt-für-Schritt-Anleitung in der Danfoss Ally™ App und in wenigen Minuten ist alles erledigt! Der Danfoss Ally™ Heizkörperthermostat ist durch seine Vielzahl von Adaptern kompatibel mit allen gängigen Radiatorventilen.

Erfahrung regelt am besten

Bei Danfoss steht die präzise Raumtemperaturregelung seit vielen Jahren im Mittelpunkt und ist Teil unserer Unternehmens-DNA. Das Danfoss Ally™ System wurde auf dieser Grundlage entwickelt – mit der Erfahrung als Marktführer und dem Fachwissen aus der Thermostat- und Ventilindustrie.

Kosteneinsparungen durch einen Heizplan

Mit der Danfoss Ally™ App können Sie Ihre Heizung einfach Ihrem Alltag und Ihren Abläufen entsprechend anpassen und so bis zu 30 % Energieeinsparung erzielen. Mehr Komfort. Weniger Kosten.



Sprachgesteuert

Danfoss Ally™ kann mit intelligenten Sprachassistenten verbunden und so auch ohne die App von zu Hause aus bequem via Sprachbefehl eingestellt werden.

Offene API-Schnittstelle

Durch die offene API-Schnittstelle ZigBee 3.0 kann der Danfoss Ally™ Heizkörperthermostat einfach in Smart-Home Systeme von Drittanbieter integriert werden.

Wichtige Funktionen:

- Einfache Installation und Bedienung mit App-Steuerung
- Bis zu 30 % Energieeinsparungen
- Passend für alle gängigen Heizkörperventile
- Batterielebensdauer Thermostat >2 Jahre
- Stellgeräusch <30dBA
- Steuerung mit Sprachassistent Amazon Alexa, Google Assistant
- An ein Ally-Gateway können bis 32 Ally-Thermostate angemeldet werden
- Integration mit der intelligenten Steuerung Danfoss Icon2™ für Ihre Warmwasser-Fussbodenheizung
- Public API Schnittstelle
- Cloudserver mit sicherer AES-Verschlüsselung für mehr Datensicherheit
- Zigbee 3.0-zertifiziert
- Erfüllt die EU-Richtlinie «EPBD» zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden

Danfoss weitet das Take-Back-Projekt auf die Schweiz aus!

Alte mechanische Danfoss Thermostatventile erhalten ein neues Leben.

Autor ► Iryna Shkarovska

Wir freuen uns, bekannt geben zu dürfen, dass das Take-Back-Projekt für Thermostatventile von Danfoss nun in Zusammenarbeit mit Meier Tobler auf die Schweiz ausgeweitet wird. Das Projekt wurde ursprünglich 2024 als Pilotprojekt in Dänemark gestartet und wird bis Ende 2025 in der Schweiz als zweitem Markt eingeführt.

Seit Jahrzehnten geniessen mechanische Thermostate von Danfoss in Haushalten und Gebäuden grosses Vertrauen – einige sind seit 10, 20 oder sogar 50 Jahren im Einsatz. Wenn sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, erhalten sie nun eine zweite Chance. Bei diesem Pilotprojekt werden alte, zurückgegebene Thermostate zu neuen, recycelten Thermostaten verarbeitet – anstatt zu Abfall zu werden.

Im Rahmen des Take-Back-Projekts untersuchen wir Möglichkeiten, Kunststoffmaterial aus gebrauchten Heizkörperthermostaten zu recyceln. Nachdem sie während ihrer langen Lebensdauer Wohnungen warm und komfortabel gehalten haben, werden die Produkte von gestern so zu Lösungen von morgen.

Das Ziel dieses Pilotprojekts ist einfach, aber wirkungsvoll:

- Wiederverwendung von altem Kunststoffmaterial aus alten Thermostatventilen
- Reduzierung des CO₂-Fussabdrucks bei der Rohstoffgewinnung
- Reduzierung der CO₂-Emissionen und Beschleunigung des ökologischen Wandels

Durch die Integration von recycelten Materialien in neue Danfoss Produkte machen wir einen Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft und Dekarbonisierung und unterstützen damit das Engagement von Danfoss für Nachhaltigkeit.

Geben Sie Ihr Produkt einfach an der Marché Kasse ab.

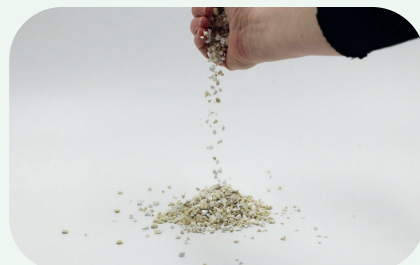
An jedem der 47 Marché Standorte im ganzen Land können Sie alte Danfoss Thermostate abgeben und gleichzeitig Tragetaschen zum weiteren Sammeln erhalten.

Die gesammelten Thermostate werden sorgfältig sortiert und zerlegt. Kunststoffkomponenten, die im Rahmen des Pilotprojekts für das Recycling geeignet sind, werden zu Rohstoffen gemahlen und für die Herstellung neuer, nachhaltigerer Produkte wiederverwendet. Das übergeordnete Ziel des Take Back-Projekts für Thermostatventile ist es, unseren Kunden Thermostate aus recycelten Materialien anzubieten. Wir prüfen sorgfältig verschiedene Designoptionen, um sicherzustellen, dass sie unser Engagement für Nachhaltigkeit klar und deutlich widerspiegeln und unsere Kunden dazu inspirieren, uns auf unserem Weg zu begleiten.

Ihr Beitrag hilft dabei, CO₂-Emissionen zu reduzieren und einen echten Unterschied zu machen. Werden Sie Teil des Wandels!



Gesammelte alte Danfoss Thermostate



werden zuerst zu Kunststoff-Mahlgut vermahlen



und zu einem neuen Thermostat aus wiederaufbereitetem Kunststoff verarbeitet.



Norm als Planungshelfer

Energieeffiziente Gebäude nach SN EN ISO 52120-1

Autor » Marcel Baud

Quelle: SN EN ISO 52120-1 Tabelle 6 - Funktionsliste und Zuordnung zu BAC-Effizienzklassen

1	Regelung des Heizbetriebs	Definition der Klassen Klassen im Zweckbau		
1.4a	Wärmeverteilung mit hydraulischem Abgleich (einschliesslich Beitrag zum Abgleich auf Übergabeseite) Der hydraulische Abgleich erfolgt an einer Wärme-Übergabeeinrichtung oder an einer Gruppe von mehr als 10 Wärme-Übergabeeinrichtungen.			
0	Kein hydraulischer Abgleich			
1	Abgleich statisch je Wärme-Übergabeeinrichtung, ohne Gruppenabgleich			
2	Abgleich statisch je Wärme-Übergabeeinrichtung und Gruppenabgleich statisch			
3	Abgleich statisch je Wärme-Übergabeeinrichtung und Gruppenabgleich dynamisch			X
4	Abgleich dynamisch je Wärme-Übergabeeinrichtung	X	X	

0 = Keine Vorrichtung für den hydraulischen Abgleich
1 = Von Hand (Festwert) eingestellte Ventile am Radiator oder Bodenheizungsverteiler
2 = Von Hand (Festwert) eingestellte Ventile am Radiator oder Bodenheizungsverteiler, manuell eingestelltes Abgleichventil in der Gruppenzuleitung
3 = Von Hand (Festwert) eingestellte Ventile am Radiator oder Bodenheizungsverteiler, dynamisches Abgleichventil in der Gruppenzuleitung
4 = dynamische Abgleichventile an jedem Radiator oder an jedem Bodenheizverteiler

← Beispiel von in der SN EN ISO 52120-1 definierten Funktionsanforderungen



Die SN EN ISO 52120-1 «Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement» setzt Standards für Energieklassen – und wie diese zu erreichen sind.

Die international gültige Norm beschreibt eine harmonisierte Methodik, um den Einfluss der Gebäudeautomation auf Energieeffizienz und Funktionalität von Zweckbauten und Wohnhäusern zu bewerten. Sie definiert zudem die Energieeffizienzklassen, die mit unterschiedlich ausgelegten Gebäudeautomationssystemen und Anlagentechniken zu erreichen sind.

Mit Blick auf die steigenden Anforderungen der ESG-Berichterstattung (Environment, Social, Governance) bietet die Norm Klarheit und Orientierung. Sie hilft dabei, Ziele zu Energieverbrauch und Behaglichkeit zu formulieren – und deren Umsetzung im laufenden Betrieb zu überprüfen. Für Fachunternehmen der Gebäudetechnik ist sie damit ein sinnvolles Werkzeug, um Kundinnen und Kunden fundiert zu beraten und zukunftsfähige Systeme zu realisieren.

Monitoring und Reporting im Fokus

Eine integrale Gebäudeautomation liefert zentral alle wichtigen Betriebs- und Verbrauchsdaten. Diese schaffen

Transparenz und dienen als Entscheidungsgrundlage, um Systeme gezielt zu optimieren, anzupassen oder die Investitionen in die Instandhaltung effizient zu planen.

Klasse A und B dank dynamischem hydraulischen Abgleich

Um die Effizienzklasse A (hoch energieeffiziente Raumautomation und vernetzte Gewerke) oder Klasse B (höherwertige, gewerkoptimierte Einzellösung, partiell vernetzt) zu erreichen, ist hinsichtlich Wärmeverteilung der dynamische hydraulische Abgleich unabdingbar – an jedem Radiator oder jedem Bodenheizverteiler.

Hierfür bietet Danfoss eine breite Produktpalette mit den dynamischen Ventilen RA-DV, AB-QM oder AB-PM, die sich nahtlos in den automatisierten Betrieb integrieren lassen.

Broschüre bringt Durchblick

Der Fachverband für Komfortregelung FKR, dem auch die Danfoss AG angehört, hat eine Broschüre erarbeitet, wie sich die SN EN ISO 52120-1 in der Praxis anwenden lässt. Sie enthält kompakte Entscheidungshilfen – inklusive einer Übersicht der relevanten Funktionsklassen, ESG-Kriterien und Nachweisverfahren.

Impressum:

Internet: www.danfoss.ch | Jahrgang 2025 | Ausgabe 3, 2025 | Erscheint 3 x jährlich
Copyright: Danfoss AG, Parkstrasse 6, 4402 Frenkendorf | Telefon: 061 906 11 11, Telefax: 061 906 11 21, E-Mail: info@danfoss.ch
Autoren dieser Ausgabe: Hatixhe Ahmeti, Amir Horic, Daniel Jeger, Marcel Baud, Protex, Iryna Shkarovska | Redaktionelle Bearbeitung: Marcel Baud
Layout / Druck: MDH-Media GmbH | Gesamtauflage: 4600 Exemplare. Ältere Ausgaben der RA-News können im Archiv als PDF-Datei kostenlos heruntergeladen werden:
URL: <http://ch.he.de.danfoss.com> (deutsch) | <http://ch.he.fr.danfoss.com> (französisch) | Navigation: Dokumentation: RA-News.
www.danfoss.ch • Danfoss AG Schweiz • Customer Service 061 - 510 00 19