



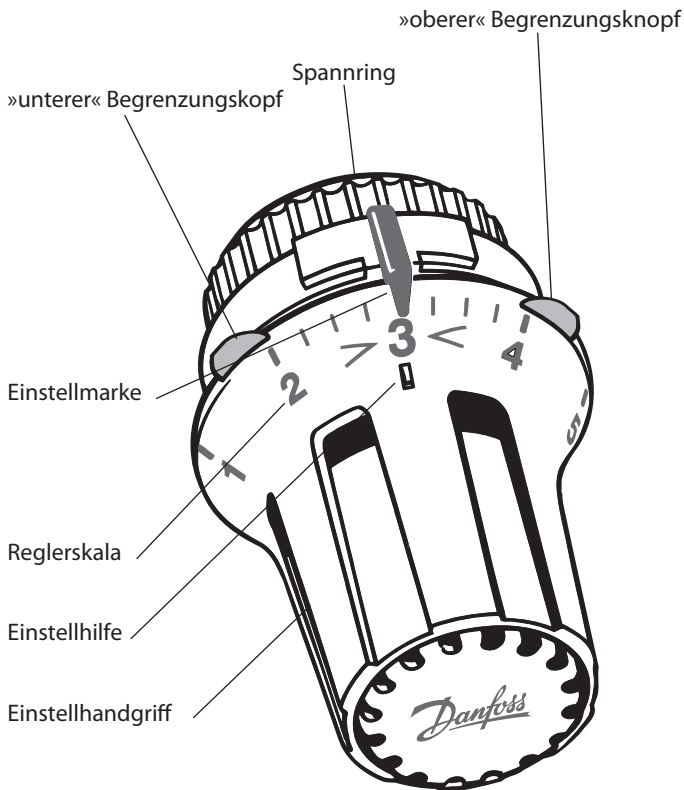
Heizkörperthermostat RAW

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
Teilebeschreibung.....	3
Wichtige Hinweise	4
Wartung.....	4
Funktionsbeschreibung	5
Sicherheitshinweise.....	6
Einbauhinweise.....	6,7
Temperatureinstellung.....	8
Empfohlene Raumtemperaturen	9
Korrigieren der Raumtemperatur.....	10
Fühlbare Einstellhilfe.....	11
Heizkostensenkung durch optimalen Bedienkomfort.....	12
Individuelle Einstellbegrenzung.....	13
Blockieren der Einstellung	14
Energiesparende Raumlüftung.....	14
Absenken = Energie einsparen	15
Frostschutz.....	15
Reinigung.....	16
Praktizierter Umweltschutz	16
Technische Daten	17
Bestellung und Zubehör.....	17
Notizen.....	18
Stichwortverzeichnis.....	21

**Diese Seite zum besseren Studium der Bedienungsanleitung
bitte herausklappen.**

Teilebeschreibung



Wichtige Hinweise

Verehrter Kunde,
mit dem Kauf dieses Thermostaten haben Sie ein hochwertiges
Qualitätsprodukt aus dem Hause Danfoss erworben.

Lassen Sie die Montage nur durch einen Fach-
mann, Ihren Heizungsinstallateur, durchführen.

Bei sinnvoller Nutzung, entsprechend dieser Anleitung, bietet
Ihnen dieser Heizkörperthermostat maximalen Heizkomfort bei
gleichzeitiger Reduzierung der Heizkosten.

Beim Lesen der Bedienungsanleitung empfehlen wir, das Faltblatt
der Umschlagseite herauszuklappen.

Wartung

Danfoss Thermostate sind **wartungsfrei**.

Sollten trotz Beachtung der Bedienungsanleitung Probleme auftre-
ten, so wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsinstallateur (siehe
Rückseite).

Funktionsbeschreibung

Jeder Thermostat enthält einen Temperaturfühler. Entsprechend der Raumtemperatur und der Thermostateinstellung öffnet oder schließt der Thermostat durch einen Drosselvorgang das Ventil und regelt somit den Heizwasserzulauf zu dem Heizkörper.

Dabei werden die Heizkörper möglicherweise nur teilweise warm oder können ganz auskühlen.

Der »unwirtschaftliche Bereich«, zwischen Stellung »4« und »5« sollte nur **bei erhöhtem Wärmebedarf** gewählt werden.

Bitte beachten Sie, dass je nach Heizwassertemperatur (Vorlauf-temperatur Ihrer Heizungsanlage) und Größe des Heizkörpers hohe Raumtemperaturen auch nicht durch ein höheres Einstellen des Thermostatfühlers erreicht werden können.

Danfoss Heizkörperthermostate sparen Energie, weil sie jede Art von Fremdwärme, wie z.B. die von Elektrogeräten oder Sonneneinstrahlung berücksichtigen und nutzen.

Sicherheitshinweise

Bei Thermostaten Typ RAW 5110 kann über die Frostschutzstellung »*« hinaus die Stellung »0« gewählt werden, aber

Vorsicht:

Bei Stellung »0« ist der Wasserumlauf völlig unterbrochen, und somit besteht **keine Frostschutzsicherung** mehr !

In Jahreszeiten, in denen nicht mit Frost zu rechnen ist, aber die Heizungsanlage dennoch in Betrieb ist, kann zur Heizkosteneinsparung die »0«-Stellung gewählt werden.

Einbauhinweise

Die Raumluft muss den Thermostaten immer ungehindert umströmen können, denn **nur so** ist eine korrekte Raumtemperaturregelung sichergestellt.

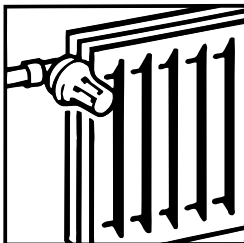
Der Heizkörperthermostat mit eingebautem Fühler darf also **nicht** durch Vorhänge, Gardinen, Heizkörperverkleidungen, Möbelstücke o.ä. verdeckt oder in engen Nischen montiert werden.

In diesen Fällen muss ein Thermostat mit Fernfühler oder ein Ferneinstellelement montiert werden.

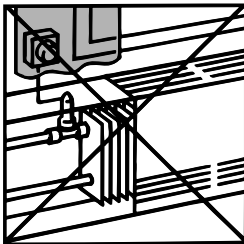
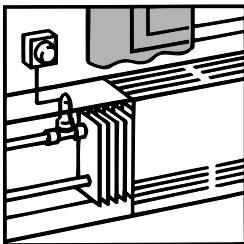
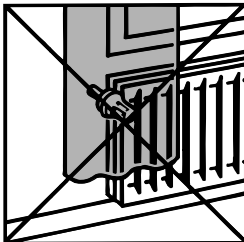
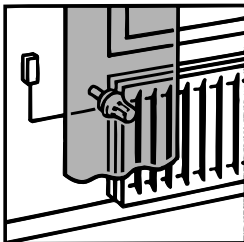
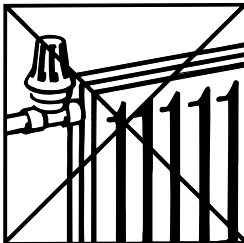
Bitte fragen Sie hierzu Ihren Heizungsinstallateur.

Einbauhinweise

Richtig



Falsch



Temperatureinstellung

Durch Drehen des Einstellhandgriffes lässt sich der Heizkörperthermostat einstellen. Die gewünschte Position ist erreicht, wenn die Einstellmarke auf den entsprechenden Wert der Reglerskala zeigt.

Stellen Sie Ihren Heizkörperthermostaten entsprechend der empfohlenen Raumtemperatur ein (Seite 9).

Die maximale Reglereinstellung entspricht ca. 28°C.

Die effektiv erreichbare Raumtemperatur ist jedoch von der Heizwassertemperatur (Vorlauftemperatur) und der Heizkörpergröße abhängig; **entsprechend den gesetzlichen Vorgaben sowie den Berechnungen.**

Der Abstand zwischen zwei Zahlen auf der Reglerskala entspricht einem Temperaturunterschied von ca. 4°C.

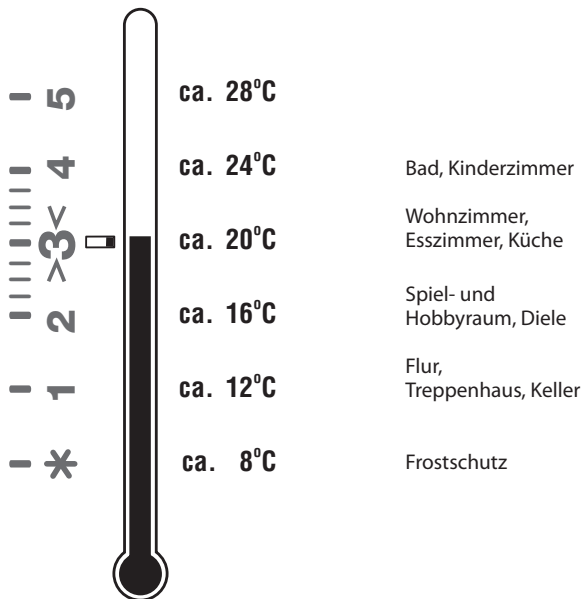
Zwischen den Stellungen »2« und »3« bzw. »3« und »4« entspricht der Abstand zwischen zwei Teilstrichen einem Temperaturunterschied von ca. 1°C.

Beim Heizkörperthermostaten Typ RAW 5110 kann über die Frostschutzstellung »*« hinaus die Stellung »0« gewählt werden. Hierzu ist der »untere Begrenzungsknopf« gedrückt zu halten und gleichzeitig der Einstellhandgriff nach rechts zu drehen, bis die Einstellmarke auf die »0« zeigt.

Empfohlene Raumtemperaturen

Die Raumtemperaturen entsprechen den Anforderungen der Heizungsanlagenverordnung nach der Ihre Heizungsanlage berechnet wurde.

Merkzahl	ca. Raumtemperatur	z.B. empfohlen für
----------	--------------------	--------------------

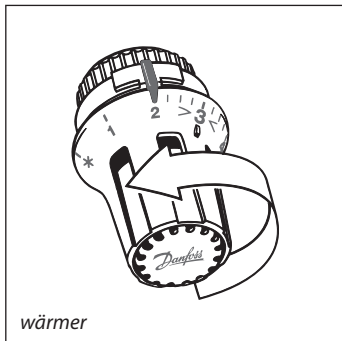


Korrigieren der Raumtemperatur

Korrekturen der Einstellung nehmen Sie bitte wie folgt vor:

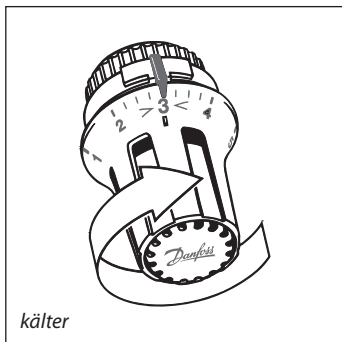
Einstellung: **wärmer**
(höhere Werte)

Einstellhandgriff nach **links** drehen, bis die gewünschte Position erreicht ist.



Einstellung: **kälter**
(niedrigere Werte)

Einstellhandgriff nach **rechts** drehen, bis die gewünschte Position erreicht ist.



Heizkostensenkung

durch optimalen Bedienkomfort

Um die Bedienung des Heizkörperthermostaten noch weiter zu vereinfachen und um die Heizkosteneinsparung zu optimieren, können Sie den **Einstellbereich individuell begrenzen**.

Eine Begrenzung des **maximalen** Wertes verhindert, dass der über den tatsächlich benötigten Temperaturwert liegende Bereich, z.B. der »unwirtschaftliche Bereich« zwischen »4« und »5« eingestellt wird.

Eine Begrenzung des **minimalen** Wertes verhindert, dass Temperaturen unterhalb eines bestimmten Wertes eingestellt werden, beispielsweise unterhalb der Nachtabenkung. Beim Unterschreiten dieser Temperatureinstellung würde, um den Raum wieder auf Tageswunschttemperatur aufzuheizen, unverhältnismäßig viel Energie verbraucht werden.

Wenn **beide** Begrenzungen aktiviert sind, kann durch einfaches Drehen bis zum jeweiligen Anschlag z.B. morgens die Wunschttemperatur und abends die Absenkttemperatur eingestellt werden.
Das spart Energie und Heizkosten bei optimalem Bedienkomfort !

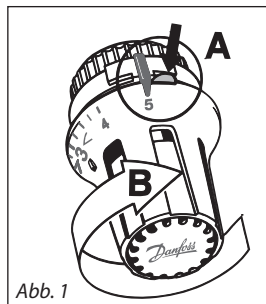
Eine Einstellung auf Werte außerhalb dieses festgelegten Bereiches ist erst wieder nach Aufhebung der Begrenzung möglich (siehe Seite 14).

Individuelle Einstellbegrenzungen

Ihr Danfoss Heizkörperthermostat RAW ist mit einer einzigartigen Begrenzungseinrichtung versehen, die eine **individuelle** Bereichsbegrenzung durch einen frei wählbaren Minimal- und Maximalwert ermöglicht. Mit Hilfe von zwei eingebauten Begrenzungsknöpfen lässt sich dieser Vorgang leicht durchführen.

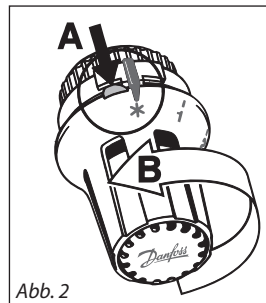
Beispiel: Stellung »4« als **maximale** Einstellung:

1. Einstellhandgriff drehen, bis der »obere Begrenzungsknopf« sich unmittelbar rechts neben der Einstellmarke befindet (Abb.1).
2. »Oberen Begrenzungsknopf« gedrückt festhalten und Einstellhandgriff auf »4« drehen.
3. Begrenzungsknopf loslassen.



Beispiel: Stellung »2« als **minimale** Einstellung:

1. Einstellhandgriff drehen, bis der »untere Begrenzungsknopf« sich unmittelbar links neben der Einstellmarke befindet (Abb.2).
2. »Unteren Begrenzungsknopf« gedrückt festhalten und Einstellhandgriff auf »2« drehen.
3. Begrenzungsknopf loslassen.



Blockieren einer Einstellung

Wenn Sie den Thermostatkopf gegen unbeabsichtigtes Verstellen sichern wollen, so können Sie den individuellen Einstellwert blockieren.

Beispiel: Auf Stellung »3« **blockieren**

1. Einstellhandgriff drehen, bis der »obere Begrenzungsknopf sich unmittelbar rechts neben der Einstellmarke befindet.
2. »Oberen Begrenzungsknopf« gedrückt festhalten und
3. Einstellhandgriff auf »3« drehen.
4. Begrenzungsknopf loslassen.
5. Einstellhandgriff drehen, bis der »untere Begrenzungsknopf« sich unmittelbar links neben der Einstellmarke befindet.
6. »Unteren Begrenzungsknopf« gedrückt festhalten und
7. Einstellhandgriff auf »3« drehen.
8. Begrenzungsknopf loslassen.

Energiesparende Raumlüftung

Verbrauchte Luft muss durch sauerstoffreiche Frischluft ersetzt werden. Hierzu sind, um Energieverluste zu vermeiden, die Fenster **weit**, aber nur für **kurze** Zeit zu öffnen.

1. Drehen Sie den Einstellhandgriff auf »*«
2. Öffnen Sie die Fenster **weit**, aber nur **für kurze Zeit**.
3. Nach dem Lüften schließen Sie die Fenster und stellen den Einstellhandgriff wieder auf seine ursprüngliche Position.

Absenzen = Energie einsparen

Um Energiekosten zu sparen, sollten bei Nichtnutzung von Räumen die Temperaturen reduziert werden. Hierbei ist zwischen kürzeren oder längeren Absenckphasen zu unterscheiden.

Bei Absenkung z.B. in der Nacht, sollte die Einstellung um eine Zahl reduziert werden (z.B. von »3« auf »2«).

Das entspricht einer Senkung der Raumtemperatur um ca. 4°C.

Bei Absenkung von z.B. ungenutzten Räumen können Sie durch Drehen des Einstellhandgriffes nach rechts, bis zur Stellung »*« (ca. 8°C) die Temperatur reduzieren.

Diese Einstellung führt zu einer max. Temperaturabsenkung bei Wahrung des Frostschutzes !

Frostschutz

Bei aktiver Heizungsanlage ist bei Frostschutzstellung »*« gewährleistet, dass die Raumtemperatur von ca. 8°C nicht unterschritten wird und somit Frostschäden weitestgehend vermieden werden.

Reinigung

Zur Reinigung sollten nur milde Reiniger, z.B. Haushaltsreiniger oder Geschirrspülmittel verwendet werden, keine Scheuer-, Lösungs- oder Bleichmittel.

Den Thermostaten **nicht** im Geschirrspüler reinigen !

Praktizierter Umweltschutz

Der Name Danfoss ist weltweit ein Begriff für aktiven Umweltschutz und energiesparende Produkte.

Ihr Heizkörperthermostat RAW wurde unter Anwendung modernster Konstruktions- und Fertigungsmethoden umweltfreundlich hergestellt.

Der Verpackungskarton ist aus recycelbaren Materialien hergestellt. Die vorliegende Bedienungsanleitung ist auf 100% chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Die Kunststoffteile sind wieder verwendbar und frei von Umweltgiften.

Ein aktiver Beitrag zur Entlastung der Umwelt !

Technische Daten


Regelbereich: ca. 8°C bis ca. 28°C

Frostschutz: ca. 8°C

Maximale
Umgebungstemperatur: ca. 50°C

Maximale
Heizmitteltemperatur: ca. 120°C

Maximaler
Heizmitteldruck: ca. PN 10
(Bei Verwendung von
RA-N Ventil)

Prüfung:  geprüft und zertifiziert
gemäß DIN EN 215-1

Bestellung & Zubehör

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
RAW 5010	Eingebauter Fühler	013G5010
RAW 5110	Eingebauter Fühler, Nullabspernung	013G5110
RAW 5012	Fernfühler mit 2 m Kapillarrohr	013G5012
Zubehör	Blockierstifte (13×10 Stück)	013G5199
Zubehör	Diebstahlsicherungen (20 Stück)	013G5245

RAW Thermostate passen auf das RA 2000 Ventilprogramm.

RAW-K Fühlerelemente passen auf Ventilgehäuse mit dem Gewin-
deanschluß M30 × 1,5 mm.

Notizen

Notizen

Notizen

Stichwortverzeichnis

	Seite		Seite
A Absenken	15	L Lüften	14
Abwesenheit	15	M Montage	4,6,7
B Badezimmer	9	N Nachtabsenkung	15
Bedienkomfort	11,12	Nullstellung	5,6,8
Begrenzung	3,12,13,14	R Raumtemperatur/ -regelung	5,9
Bestellung	17	Reglerskala	3,8,9
Blockieren	14	Reinigen	16
D Diele	9	S Schlechte	
Drehrichtung	10,12	Lichtverhältnisse	11
E Einbauhinweise	6,7	Sehschwächen	11
Einstellhandgriff	3,8,10,11	Sonneneinstrahlung	5
Einstellhilfe	3,11	Sparen durch	
Einstellmarke	3,8,13	Absenken	12
Einstellung	10,14	T Techn. Daten	17
Energieeinsparung	5,6,12,13,15	Techn. Hinweise	17
Esszimmer	9	Teilebeschreibung	3
F Feineinstellelement	6,7	Temperatur- einstellung	5,8,9,11
Fernfühler	6,7	Temperaturfühler	5
Flur	9	Treppenhaus	9
Fremdwärme	5	U Umrüsten	
Frostschutz	6,8,9,15	(andere Herst.)	17
Fühler	3	Umweltschutz	16
Funktion	5	V Ventil – Unterteil	5
G Gardine	6	Vorhänge	6,7
Gewindeanschluss	17	W Wartung	4
H Heizbetrieb	5	Wärmebedarf	5
Heizkörper	5,7,8	Wichtige Hinweise	4
Heizungsinstallateur	4,6,20	Winter	6
Heizkostensenkung	12	Wohnzimmer	9
Hobbyraum	9	Z Zimmertemperatur	9
I Installation	6,7	Zubehör	17
K Kinderzimmer	9		
Korrektur	10		
Kosteneinsparung	5,15		

Firmenstempel Ihres Heizungsinstallateurs:

Danfoss GmbH

Wärme
Postfach 10 04 53, 63004 Offenbach
Carl-Legien-Straße 8, 63073 Offenbach
Telefon: (069) 4 78 68 - 500
Telefax: (069) 4 78 68 - 599
E-Mail: waerme@danfoss.com
www.waerme.danfoss.com

Außenbüros:

Berlin
Telefon: (030) 6 11 40 10
Telefax: (030) 6 11 40 20
Bochum
Telefon: (0234) 5 40 90 38
Telefax: (0234) 5 40 93 36
Stuttgart
Telefon: (0711) 3 51 84 99

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.