

# Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper



**Armaturen für Ventilheizkörper**

# Thermostat-Oberteile für Ventilheizkörper

Die Thermostat-Oberteile mit integrierter Präzisions-Vor-/Feineinstellung passen zu allen Heimeier Thermostat-Köpfen und Stellantrieben. Die Durchflusswerte der Vor-/Feineinstellung lassen sich mit einem Schlüssel einfach und exakt einstellen. Der gewählte Wert ist stirnseitig am Thermostat-Oberteil ablesbar.



## Hauptmerkmale

- > Voreinstellung mit „einem Dreh“
- > Überprüfbarkeit der Einstellung
- > Missbrauchsicherheit durch Schlüssel
- > Geringste Durchflusstoleranzen

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Heizungsanlagen.

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
Absperren

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C,  
mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb  
100 °C.

Min. Betriebstemperatur: 2 °C.

### Werkstoffe:

Thermostat-Oberteil: Messing, PPS (VHV, VHF, VHV8S, VHF8S)

O-Ringe: EPDM

Ventilteller: EPDM

Druckfeder: Edelstahl

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter

O-Ring-Abdichtung.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

### Voreinstellung:

Die Durchflusswerte der Vor-/Feineinstellung lassen sich mit einem Schlüssel einfach und exakt einstellen. Der gewählte Wert ist stirnseitig am Thermostat-Oberteil ablesbar. Mit dem Schlüssel kann nur der Fachmann die Einstellung vornehmen oder verändern. Ohne Werkzeug ist eine Manipulation durch Unbefugte ausgeschlossen. Die Thermostat-Oberteile VHV mit der Art.-Nr. 4324, 4326, 4333 und 4340 verfügen über 6 Voreinstellbereiche. Die Thermostat-Oberteile VHV8S und VHF8S mit der Art.-Nr. 4343, 4360, 4361, 4365 und 4366 verfügen über 8 stufenlose Vor-/Feineinstellwerte.

## Aufbau

### Thermostat-Oberteile mit Voreinstellung VHV8S mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten



### Thermostat-Oberteile mit FeinEinstellung VHF8S mit 8 stufenlosen FeinEinstellwerten



Art.-Nr.	Ventilheizkörper z. B.
4360, 4361*)	Korado, U.S. Steel
4365, 4366	Lyngson

Technische Änderungen der Heizkörper-Hersteller vorbehalten.  
Stand: 07.2016

\*) KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach EN 215.  
KEYMARK-Zeichen-Registernummer 011-6T 0006.



## Anwendung

Die Mehrzahl der Ventilheizkörper werden werkseitig mit Thermostat-Oberteilen mit Voreinstellung 4360 und 4365 ausgeliefert. Diese Oberteile sind für Zweirohr-Pumpenheizungsanlagen mit normaler bis höherer Temperaturspreizung und für Einrohrheizungen vorgesehen. Sollte auf Grund kleinster Heizwasser-Massenströme bzw. großer Temperaturspreizungen der Einsatz von Thermostat-Oberteilen der Serie FeinEinstellung erforderlich werden, so ist das vorhandene voreinstellbare Oberteil gegen ein Oberteil mit FeinEinstellung 4361 und 4366 auszutauschen. HEIMEIER Thermostat-Oberteile sind durch die entsprechende vierstellige Artikelnummer auf der Stirnseite zu Erkennen (siehe Abbildung).

Die integrierte Präzisions-Vor-/FeinEinstellung ermöglicht einen exakten hydraulischen Abgleich mit dem Ziel, alle Wärmeverbraucher entsprechend ihrem Wärmebedarf mit Heizwasser zu versorgen. Das setzt voraus, dass die ein gestellten Werte in der Praxis auch tatsächlich erreicht werden. Dazu ist die Einhaltung geringster Durchflusstoleranzen zwingend erforderlich. Diese Forderung wird von den HEIMEIER Thermostat-Oberteilen erfüllt.

Um einen geräuscharmen Betrieb gewährleisten zu können, sollte der Differenzdruck über Thermostat-Oberteilen erfahrungsgemäß den Wert von ca. 0,2 bar nicht überschreiten. Ist bei der Planung einer Anlage zu erkennen, dass es im Teillastbereich zu höheren Differenzdrücken kommt, sind differenzdruckregelnde Einrichtungen wie z.B. Differenzdruckregler oder Überströmventile einzusetzen.

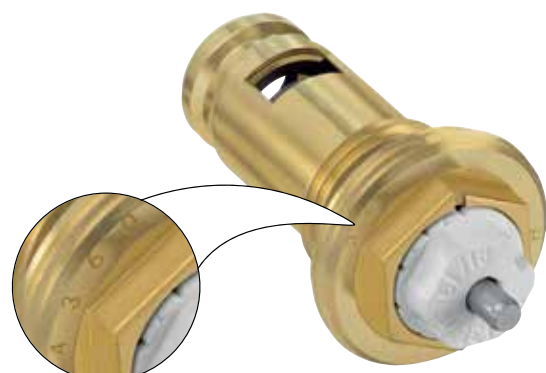
### Anwendungsbeispiel



1. Thermostat-Oberteil mit Voreinstellung
2. Werkseinstellung/Einrohrbetrieb
3. Ventilheizkörper

### Kennzeichnung durch Artikelnummer

HEIMEIER Thermostat-Oberteile sind durch die entsprechende vierstellige Artikelnummer auf der Stirnseite zu Erkennen



## Hinweise

– Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 1466/AGFW-Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralöhlhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen. Beim Einsatz von nitritfreien Frost- und Korrosionsschutzmitteln auf der Basis von Ethylenglykol sind die entsprechenden Angaben, insbesondere über die Konzentration der einzelnen Zusätze, den Unterlagen des Frost- und Korrosionsschutzmittel-Herstellers zu entnehmen.

– Die Thermostat-Oberteile passen zu allen HEIMEIER Thermostat-Köpfen und thermischen bzw. motorischen Stellantrieben. Die optimale Abstimmung der Komponenten untereinander gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit. Bei Verwendung von Stellantrieben anderer Hersteller ist zu beachten, dass deren Stellkraft im Schließbereich auf Thermostat-Oberteile mit weichdichtenden Ventiltellern angepasst ist.

## Bedienung

### Voreinstellung bei Thermostat-Oberteilen VHV mit 6 Voreinstellbereichen z. B. 4324/4326/4333/4340/4344

Das Thermostat-Oberteil verfügt über 6 lückenlos aneinandergrenzende Durchflussbereiche (siehe Abb.). Jeder Bereich gewährleistet durch die Variation der Regeldifferenz eine stufenlose Anpassung bzw. Begrenzung des Heizkörpermassenstromes an den Wärmebedarf. Somit kann das Thermostat-Oberteil ohne Einstellung von Zwischenwerten quasi stufenlos jeden Durchfluss zwischen dem kleinsten und dem größten Wert realisieren (siehe Abb.).

Die Voreinstellung kann zwischen 1; 2; 3; 4; 5 und 6 gewählt werden. Die Einstellung 6 entspricht der Normaleinstellung (Werkseinstellung).

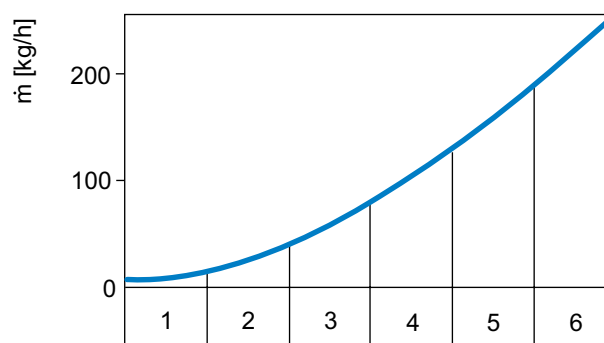
Zur Voreinstellung wird der Schlüssel (Art.-Nr. 3501-02.142) auf das Ventiloberteil aufgesetzt und der gewünschte Wert eingestellt. Danach wird der Schlüssel abgezogen. Der Einstellwert kann stirnseitig am Thermostat-Oberteil, d. h. aus Betätigungsrichtung abgelesen werden (siehe Abb.). Ohne Werkzeug ist eine Manipulation der Voreinstellung durch Unbefugte ausgeschlossen.

### Vor-/Feineinstellung bei Thermostat-Oberteilen VHV8S und VHF8S mit 8 stufenlosen Vor-/Feineinstellwerten z. B. 4343/4360/4361/4365/4366

Die Thermostat-Oberteile verfügen über eine stufenlose Vor- bzw. Feineinstellung. Die Vor-/Feineinstellung kann zwischen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 gewählt werden. Außerdem sind 7 Zwischeneinstellungen möglich. Die Einstellung 8 entspricht der Normaleinstellung (Werkseinstellung).

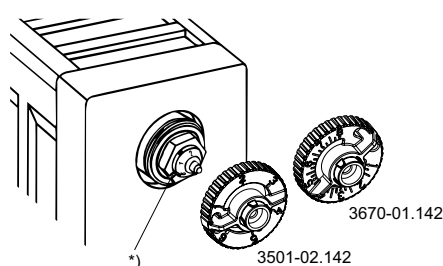
Zur Vor-/Feineinstellung wird der Schlüssel (Art.-Nr. 3670-01.142) auf das Ventiloberteil aufgesetzt und der gewünschte Wert eingestellt. Danach wird der Schlüssel abgezogen. Der Einstellwert kann stirnseitig am Thermostat-Oberteil, d. h. aus Betätigungsrichtung abgelesen werden (siehe Abb.). Ohne Werkzeug ist eine Manipulation der Vor-/Feineinstellung durch Unbefugte ausgeschlossen.

### Lückenlose Durchflussbereiche bei z. B. VHV 4324/4326/4333/4340



$\Delta p = 0,1 \text{ bar}$

### Stirnseitige Ablesbarkeit

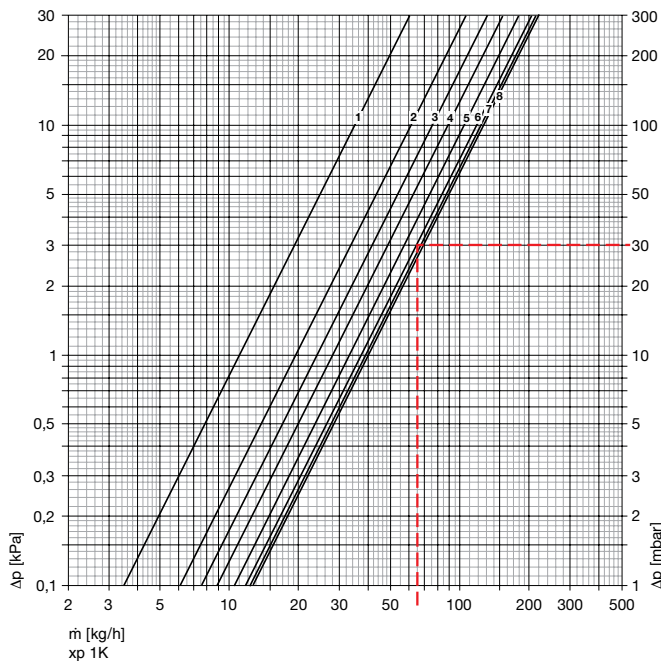


\*) Richtmarkierung

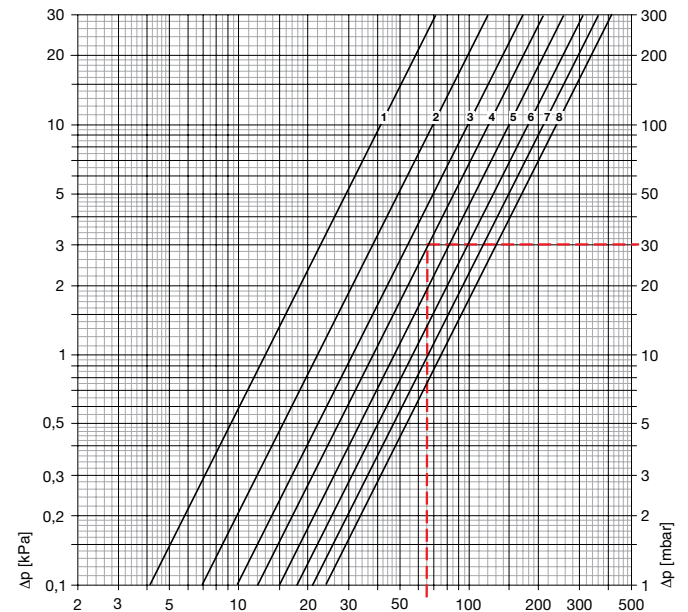
## Technische Daten - Thermostat-Oberteil VHV8S mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten

### Diagramm für 4343, 4360, 4365

Regeldifferenz [xp] **1,0 K**



Regeldifferenz [xp] **2,0 K**



### Ventilheizkörper ohne Anschlussverschraubung

Thermostat-Oberteil und Thermostat- Kopf		Voreinstellung Thermostat-Oberteil								Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Th.- Kopf	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
Regel- differenz xp <b>1,0 K</b>	Kv-Wert	0,12	0,19	0,24	0,28	0,33	0,37	0,39	0,40	4,0	2,7	3,5
Regel- differenz xp <b>2,0 K</b>	Kv-Wert	0,13	0,22	0,31	0,38	0,47	0,57	0,66	0,75			
	Kvs	0,16	0,27	0,38	0,43	0,65	0,98	1,23	1,43			
	Durchfluss- toleranz ± [%]	40	30	25	23	17	15	12	10			

$Kv/Kvs = m^3/h$  bei einem Druckverlust von 1 bar.

### Berechnungsbeispiel

Gesucht:  
Einstellwert

Gegeben:  
Wärmestrom  $Q = 1135 \text{ W}$   
Temperaturspreizung  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (65/50 °C)  
Druckverlust Ventilheizkörper  $\Delta p_v = 30 \text{ mbar}$

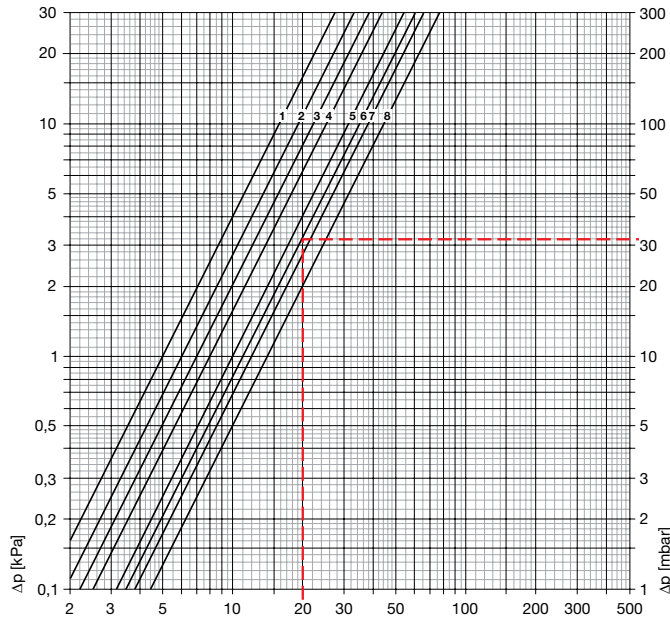
Lösung:  
Massenstrom  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1135 / (1,163 \cdot 15) = 65 \text{ kg/h}$

Einstellwert aus Diagramm:  
Bei Regeldifferenz **1,0 K**: 6  
Bei Regeldifferenz **2,0 K**: 4

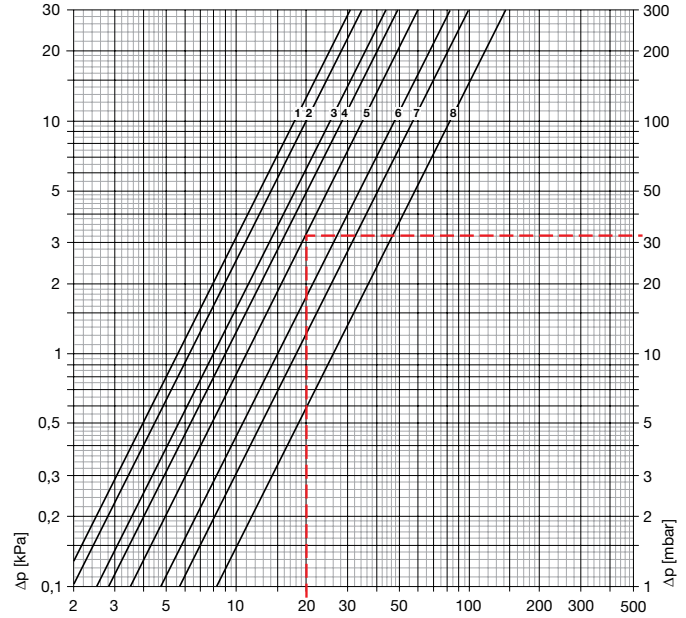
## Technische Daten - Thermostat-Oberteil VHF8S mit 8 stufenlosen Feininstellwerten

### Diagramm für z. B. 4361, 4366

Regeldifferenz [xp] **1,0 K**



Regeldifferenz [xp] **2,0 K**



### Ventilheizkörper ohne Anschlussverschraubung

Thermostat- Oberteil und Thermostat-Kopf		Feininstellung Thermostat-Oberteil								Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Th.-Kopf	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
Regel- differenz xp <b>1,0 K</b>	Kv-Wert	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	4,0	2,7	3,5
Regel- differenz xp <b>2,0 K</b>	Kv-Wert	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,18	0,26			
	Kvs	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,17	0,25	0,50			
	Durchfluss- toleranz ± [%]	42	42	37	36	35	32	30	10			

Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckverlust von 1 bar.

### Berechnungsbeispiel

Gesucht:  
Einstellwert

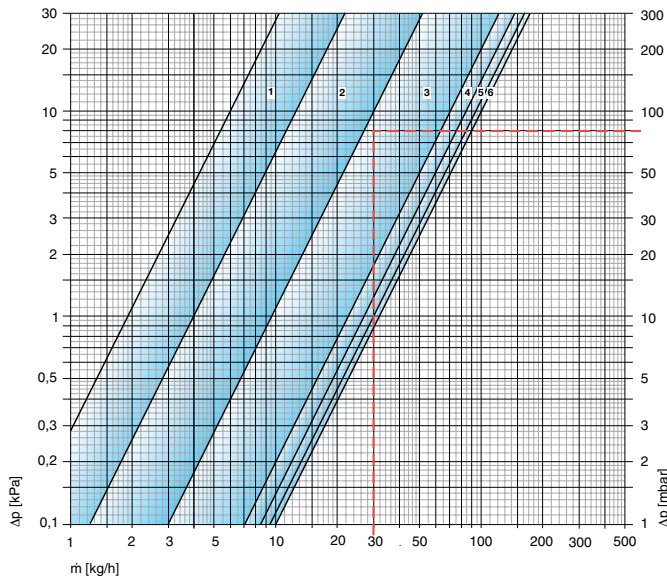
Gegeben:  
Wärmestrom Q = 350 W  
Temperaturspannung Δt = 15 K (65/50 °C)  
Druckverlust Ventilheizkörper Δp<sub>v</sub> = 32 mbar

Lösung:  
Massenstrom m = Q / (c · Δt) = 350 / (1,163 · 15) = 20 kg/h

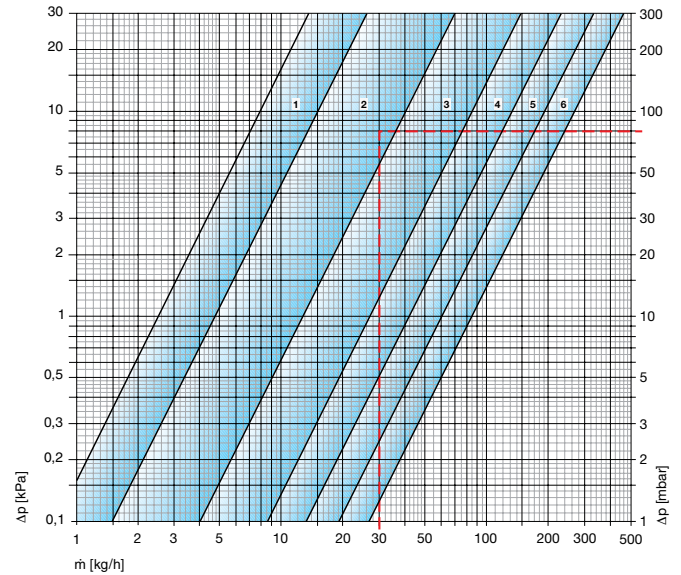
Einstellwert aus Diagramm:  
Bei Regeldifferenz **1,0 K**: 6  
Bei Regeldifferenz **2,0 K**: 5

## Technische Daten - Thermostat-Oberteil VHV mit 6 Voreinstellbereichen

Diagramm für z. B. 4324, 4326, 4333, 4340  
Regeldifferenz [xp] min. 0,4 K bis **max. 1,0 K**



Regeldifferenz [xp] min. 0,5 K bis **max. 2,0 K \***



### Ventilheizkörper ohne Anschlussverschraubung

Thermostat- Oberteil und Thermostat-Kopf		Voreinstellung Thermostat-Oberteil						Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	Th.-Kopf	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
Regeldiff. xp min. 0,4 K bis <b>max. 1,0 K</b>	min. Kv-Wert	0,019	>0,040	>0,096	>0,225	>0,269	>0,301	4,0	2,7	3,5
	max. Kv-Wert	0,040	0,096	0,225	0,269	0,301	0,319			
Regeldiff. xp min. 0,5 K bis <b>max. 2,0 K *)</b>	min. Kv-Wert	0,025	>0,047	>0,126	>0,269	>0,417	>0,600			
	max. Kv-Wert	0,047	0,126	0,269	0,417	0,600	0,840			
	Kvs	0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980			
	Durchfluss- toleranz ± [%]	45	40	27	22	12	10			

$K_v/K_{vs} = m^3/h$  bei einem Druckverlust von 1 bar.

\*) bei Einstellung 1-5

### Berechnungsbeispiel

Gesucht:  
Einstellbereich

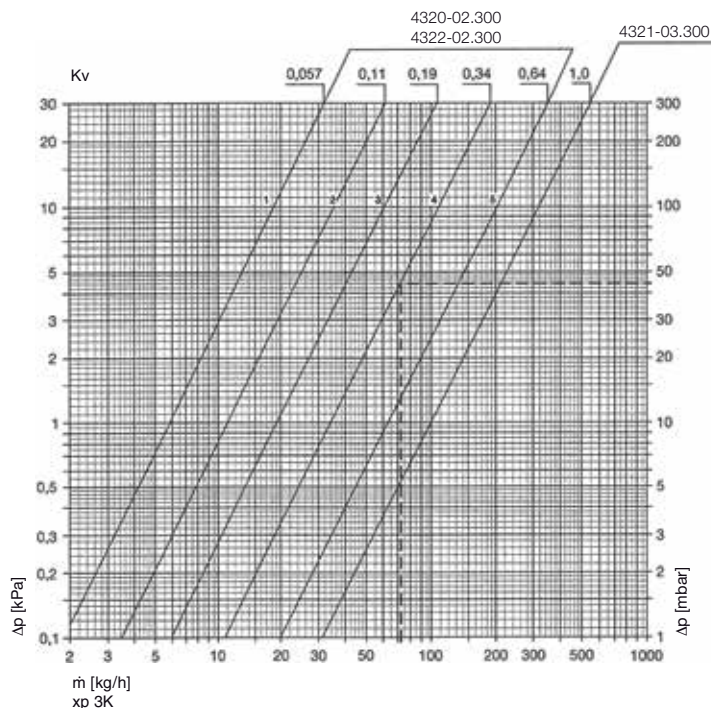
Gegeben:  
Wärmestrom  $Q = 525 \text{ W}$   
Temperaturpreizung  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (65/50 °C)  
Druckverlust Ventilheizkörper  $\Delta p_v = 80 \text{ mbar}$

Lösung:  
Massenstrom  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 525 / (1,163 \cdot 15) = 30 \text{ kg/h}$

Einstellbereich aus Diagramm:  
Bei Regeldifferenz **max. 1,0 K**: 3  
Bei Regeldifferenz **max. 2,0 K**: 2

## Technische Daten - Thermostat-Oberteil mit 5 stufenlosen Voreinstellwerten

Diagramm für z. B. 4320, 4321, 4322



### Ventilheizkörper ohne Anschlussverschraubung

Thermostat-Oberteil und Thermostat-Kopf	Regeldifferenz [K]					Kvs	Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Th.-Kopf	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
ohne Voreinstellung <b>4321-03.300</b>	0,43	0,60	0,78	0,91	1,00	1,28	4,0	2,7	3,5
mit Voreinstellung <b>4320-02.301</b> <b>4322-02.300</b>	0,20	0,33	0,46	0,56	0,64	0,75			

$Kv/Kvs = m^3/h$  bei einem Druckverlust von 1 bar.

### Berechnungsbeispiel

Gesucht:  
Einstellwert 4320, 4322

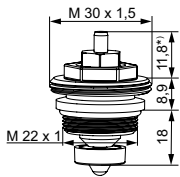
Gegeben:  
Wärmestrom  $Q = 1231 \text{ W}$   
Temperaturspreizung  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (70/55 °C)  
Druckverlust Ventilheizkörper  $\Delta p_v = 44 \text{ mbar}$

Lösung:  
Massenstrom  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1231 / (1,163 \cdot 15) = 71 \text{ kg/h}$

Einstellwert aus Diagramm: **4**



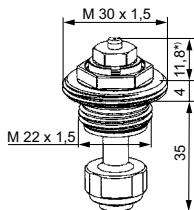
## Ersatz-Thermostat-Oberteile



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.  
für Diatherm LTV Heizkörper mit eingebautem Landis+Gyr-Thermostat-Oberteil (Ventilkoppel). Auch für Stetherm. Ab Jan. 1984 bis Feb. 1985.

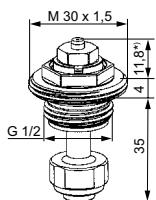
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
M22x1	4024052221417	4148-02.301



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.  
Mit stufenloser Voreinstellung.  
Für z. B. Biasi, Concept, Diatherm, Dianorm, Ferroli, Superia, Arbonia. Ab 1989.

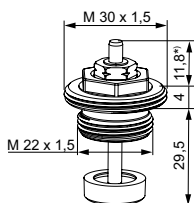
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
M22x1,5	4024052324996	4316-02.300



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.  
Mit stufenloser Voreinstellung.  
Bauschutzkappe weiß.  
Für Dia-therm „LX“. Ab März 1991.

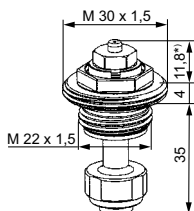
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052229819	4320-02.301



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.  
Ohne Voreinstellung.  
Für z. B. Biasi, Concept, Dianorm, Ferroli, Superia. Ab 1992.

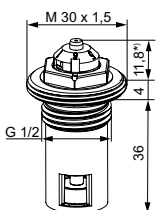
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
M22x1,5	4024052229918	4321-03.300



### Thermostat-Oberteil

für Ventilheizkörper.  
Mit stufenloser Voreinstellung.  
Bauschutzkappe weiß.  
Für z. B. Biasi, Concept, DEF, DiaNorm, Ferroli, Henrad, Purmo, Radson, Superia, Veba. Ab Juli 1992.

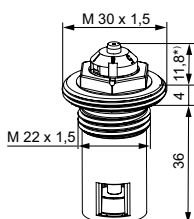
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
M22x1,5	4024052230013	4322-02.300



### Thermostat-Oberteil VHV

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
für Ventilheizkörper Dia-therm „LX“  
Ab August 1994

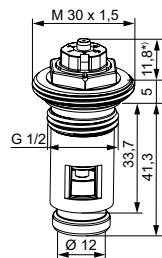
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052323593	4324-03.301



### Thermostat-Oberteil VHV

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
Für z. B. Ferroli, Zenith.  
Ab August 1994.

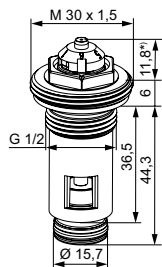
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
M22x1,5	4024052230518	4326-03.300



**Thermostat-Oberteil VHV**

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
Ab 2006.  
Für Korado, Superia, Demrad, Henrad,  
Stelrad.

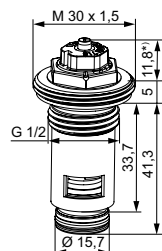
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G 1/2	4024052459315	4333-00.301



**Thermostat-Oberteil VHV**

für Ventilheizkörper.  
Mit 6 Voreinstellbereichen.  
Ab Oktober '99.  
Für z. B. Biasi, Concept, Korado, ECA.

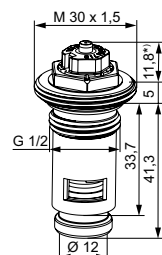
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G 1/2	4024052340712	4340-00.301



**Thermostat-Oberteil VHV8S**

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten.  
Für z. B. Brugman.  
Ab 2002.

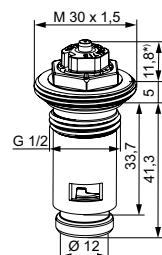
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052598519	4343-01.300



**Thermostat-Oberteil VHV8S**

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten.  
Für z. B. Korado, U.S. Steel, Henrad,  
Caradon Stelrad. Ab 2006.  
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach  
EN 215.

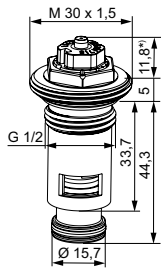
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052522996	4360-00.300



**Thermostat-Oberteil VHF8S**

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Feinsteinstellwerten  
Für z. B. Korado, U.S. Steel, Henrad,  
Caradon Stelrad. Ab 2006.  
KEYMARK-zertifiziert und geprüft nach  
EN 215.

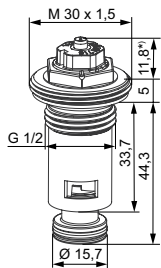
Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052553211	4361-00.301



### Thermostat-Oberteil VHV8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Voreinstellwerten.  
Für Lyngson.  
Ab 2008.

Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052572519	4365-00.300



### Thermostat-Oberteil VHF8S

für Ventilheizkörper.  
Mit 8 stufenlosen Feinsteinstellwerten.  
Für Lyngson.  
Ab 2008.  
(Gleichzeitig Ersatz für 4341)

Einschraubgewinde	EAN	Artikel-Nr.
G1/2	4024052575619	4366-00.300

\*) Ventil geschlossen

Technische Änderungen der Heizkörper-Hersteller vorbehalten.

## Zubehör



### Einstellschlüssel

Für die Betätigung von HEIMEIER  
Thermostat-Oberteilen für Ventilheizkörper  
VHV und VHF 4324, 4326, 4327,  
4328, 4333, 4334, 4340 und 4341  
(4344 bis 09.2017) mit 6 Vor-/  
Feinsteinstellbereichen.  
Auch für Thermostat-Ventilunterteil  
V-exakt bis Ende 2011 und F-exakt.

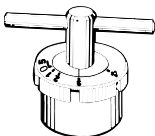
EAN	Artikel-Nr.
4024052207015	3501-02.142



### Einstellschlüssel

für Thermostat-Oberteile für  
Ventilheizkörper VHV8S und VHF8S  
4343, 4360, 4361, 4365 und 4366 mit 8  
stufenlosen Vor-/Feinsteinstellwerten.

EAN	Artikel-Nr.
4024052035823	3670-01.142



### Skalenschlüssel

zu Thermostat-Oberteil 4320-02.301,  
4322-02.300. Für Voreinstellung.  
(Skalenhaube braun)

EAN	Artikel-Nr.
4024052229413	4316-00.257

