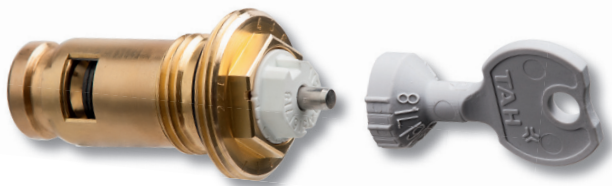
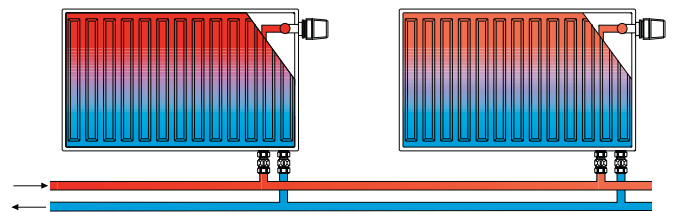


ALLGEMEINE ANGABEN - VENTIL KOMPAKT

Zweirohrheizsystem

Beim Einsatz der Flachheizkörper RADIK in der Ausführung VENTIL KOMPAKT ist es für die richtige Funktion notwendig, die Stufe für Voreinstellung des Ventils durch eine Berechnung zu ermitteln und in die Projektdokumentation anzugeben. Bei der Installation des Heizsystems hat die Montagefirma die Projektdaten und die Einstellung zu beachten.

Aus dem Produktionswerk ist die Stufe 8 voreingestellt. Nach einer Spülung und noch vor Beginn der Heizprüfung ist die erforderliche Stufe mit einem speziellen Schlüssel einzustellen.



Berechnungsbeispiel

Gesucht wird: Stufe der Voreinstellung

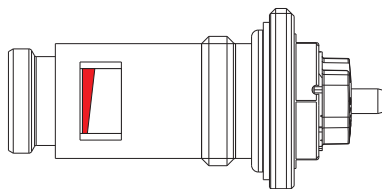
Gegeben ist: Wärmeleistung
Abkühlung des Wassers
Druckverlust des Heizkörpers mit Ventil
Wärmekapazität des Wassers

$Q = 1135 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 15 \text{ K (65/50 °C)}$
 $\Delta p = 30 \text{ mbar}$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

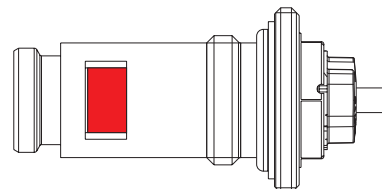
Lösung: Massenfluss

$$m = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{1135}{1,163 \cdot 15} = 65 \text{ kg/h}$$

Stufe der Voreinstellung (siehe Diagramm): 4



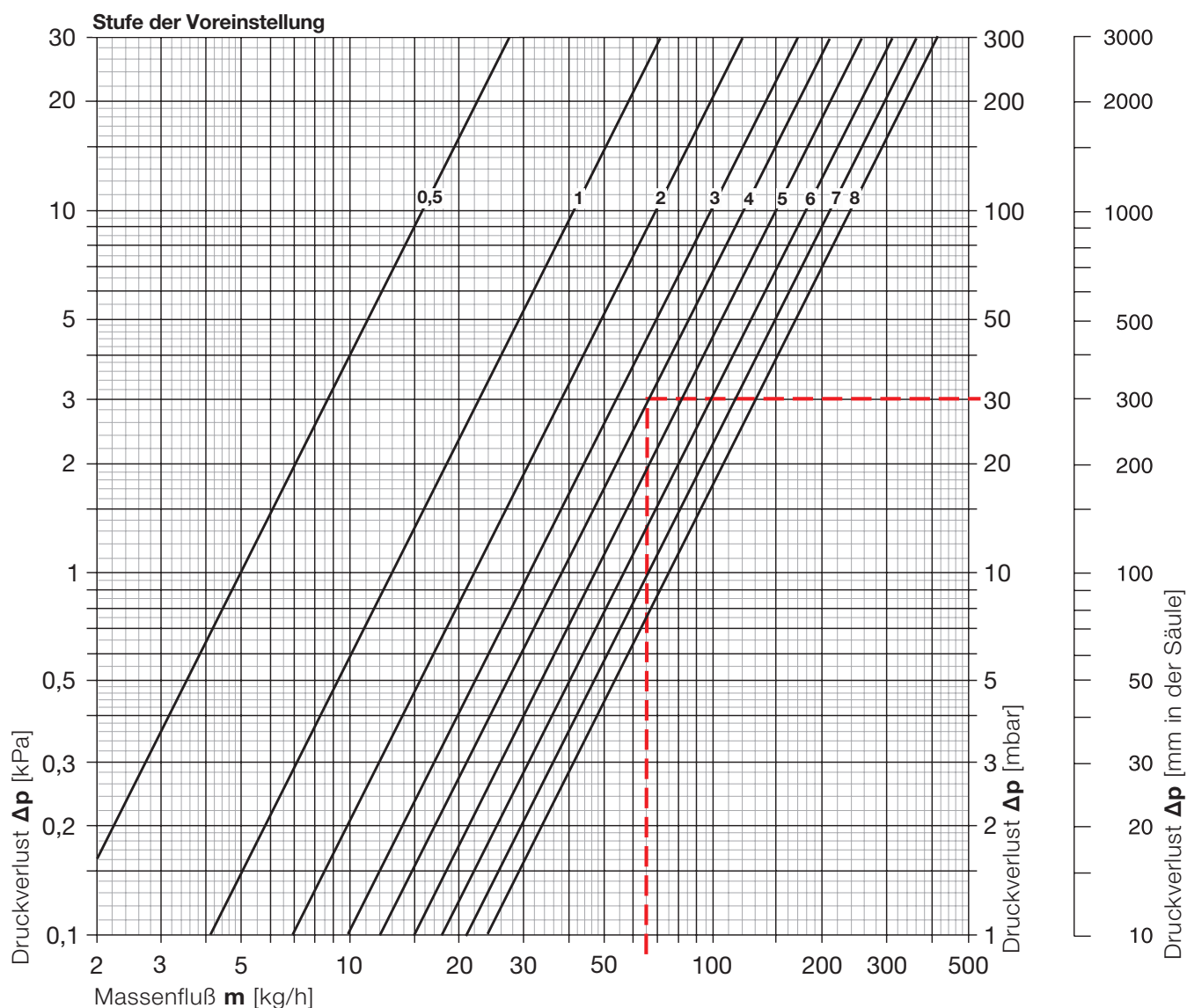
Stufe der Voreinstellung 4



Stufe der Voreinstellung 8



Zweirohrheizsystem



Tabelle

Ventil mit Thermostatkopf

Stufe der Voreinstellung	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
k_v [m³/h]	0,05	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75

Ventil ohne Thermostatkopf

Stufe der Voreinstellung	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
k_{vs} [m³/h]	0,05	0,16	0,22	0,27	0,33	0,38	0,41	0,43	0,54	0,65	0,82	0,98	1,11	1,23	1,33	1,43

Höchstzulässige Betriebstemperatur: 110 °C

Höchstzulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar

Angabe Werte k_v entsprechen der Zone der Proportionalität 2K.