

DE – Montageanleitung

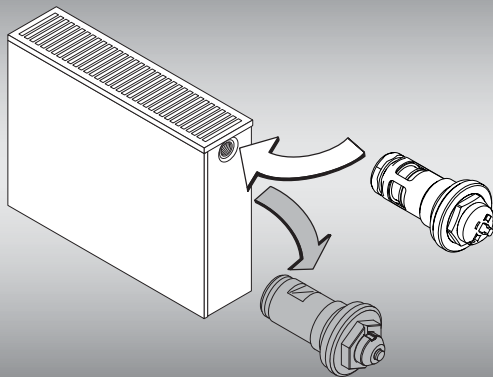
Ventileinsatz V7K-L

EN – Installation instructions

valve insert V7K-L

Montageanleitung 04/2018

Ventileinsatz V7K-L



DE – Herstellerhinweise

Zulässiger Gebrauch

Der Ventileinsatz darf nur zur Montage in Kermi-Ventilheizkörper verwendet werden. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Eine Mischinstallation aus K_v -vorgeinstallierten Ventileinsätzen und Ventileinsatz V7K-L wird nicht empfohlen.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sicherheitshinweise

- Beachten Sie alle Hinweise, insbesondere die technischen Daten und Einsatzgrenzen.
- Lesen Sie vor der Montage diese Anleitung gründlich durch.



Hinweis

- Im Regelbetrieb bei einem anliegenden Differenzdruck > 150 mbar können wahrnehmbare Geräusche am Ventil auftreten.
-

Technische Daten und Einsatzgrenzen

- Max. Betriebstemperatur: $+110\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Min. Betriebstemperatur: $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Max. Differenzdruck über Ventileinsatz: 600 mbar
- Medium: Wasser oder geeignete Ethylen-/ Propylenglycol-Wassergemische gemäß VDI 2035 (max. 50 % Glycolanteil, pH-Wert 6,5-10).



Vorsicht

- Bei verschmutztem Betriebsmedium ist der Einbau eines Schmutzfängers in der Vorlaufleitung erforderlich (siehe VDI 2035).
-

Wartung

- Eine besondere Wartung des Ventileinsatzes ist nicht notwendig.

Reklamation

- Wenden Sie sich an Ihren Fachhandwerker.

Montage und Reparaturen

- Lassen Sie die Montage und Reparaturen nur vom Fachhandwerker ausführen, damit Ihre Gewährleistungsansprüche nicht erlöschen.

Entsorgung

- Führen Sie ausgediente Ventileinsätze mit Zubehör dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

DE – Montageanleitung

- Packungsinhalt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen (Abb. 1).
A: Ventileinsatz mit Baustellenkappe
B: Montageanleitung
C: Einstellschlüssel

- Benötigtes Werkzeug bereitlegen.
- Das vorhandene Ventil mit einem geeigneten Schlüssel (SW 19) heraus-schrauben (Abb. 2).
- Baustellenkappe vom Austauschventil abschrauben (Abb. 3).
- Ventileinsatz austauschen (Abb. 4).
- Ventileinsatz mit einem Anzugsmoment von 35 - 40 Nm anziehen (Abb. 5).
- Einstellwert mit V7K-L Einstellschlüssel einstellen (Abb. 6).
- Zuordnung der Einstellwerte bei 150 mbar und Regeldifferenz von $2 K = 0,44 \text{ mm Hub}$ zu verschiedenen Wärmeleistungen (Abb. 7).
- Volumenströme bei einer Regeldifferenz von $2 K = 0,44 \text{ mm Hub}$ (Abb. 8).
- Zuordnung der Einstellwerte bei 150 mbar und Regeldifferenz von $2 K = 0,44 \text{ mm Hub}$ (Abb. 9 bis Abb. 16).

EN – Manufacturer note

Permitted use

The valve insert may only be used for installation in Kermi radiator with a valve. Any other use is contrary to the intended purpose and therefore not permissible. A mixing installation of Kv preset valves and valve V7K-L is not recommended.

Subject to technical changes.

Safety information

- Pay attention to all information, especially the technical data and limitations on use.
- Read these instructions thoroughly before starting with the installation.



Information

- During regular operation with a differential pressure of >150 mbar perceptible noises may occur at the valve.

Technical data and application limits

- Max. operating temperature: +110°C
- Min. operating temperature: +2 °C
- Max. operating pressure: 10 bar
- Max. differential pressure via valve insert: 600 mbar
- Medium: water or suitable ethylen/propylene-glycol-water-mixtures according to VDI 2035 (max. 50 % glycol ratio, ph value 6,5-10).



Danger

- In case of contaminated operating medium, installation of a strainer in the flow pipe is required (see VDI 2035).

Maintenance

- Special maintenance of the valve insert is not required.

Complaint

- Please contact your specialist.

Installation and repairs

- Only allow specialists to carry out installation and repair work to prevent any warranty claims from being rendered null and void.

Disposal

- Properly recycle or dispose of disused radiators, including accessories.
Observe local regulations.
-

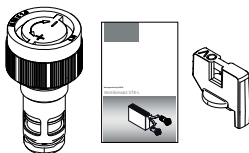
EN – Installation instructions

- Inspect package content to ensure it is complete and undamaged (Fig.1).
A: Valve insert with site protection cap
B: Installation instructions
C: adjustment spanner
- Get needed tools ready.
- Unscrew the existing valve with a suitable spanner (size 19) (Fig. 2).

- Unscrew the site protection cap from the replacement valve (Fig. 3).
- Replace the valve insert (Fig. 4).
- Tighten the valve insert with a tightening torque of 35 - 40 Nm (Fig. 5).
- Set the setting value with a V7K-L adjustment key (Fig. 6).
- Allocation of the setting values with 150 mbar and a system difference of $2 K = 0,44$ mm stroke for various heating power (Fig. 7)
- Volume flows with a system difference of $2 K = 0,44$ mm stroke (Fig. 8)
- Allocation of the setting values with 150 mbar and a system difference of $2 K = 0,44$ mm stroke (Fig. 9 and 16).

Montageanleitung / Installation instructions

1

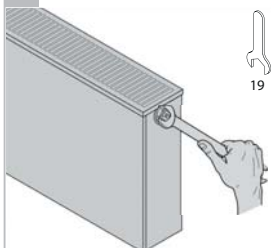


A

B

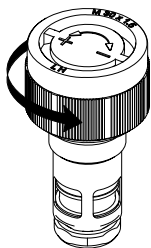
C

2

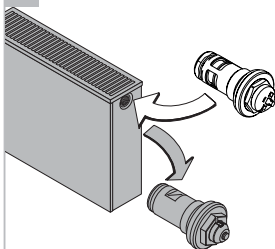


19

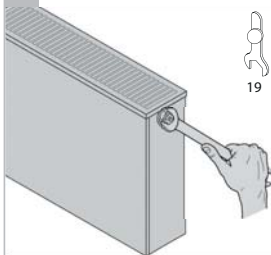
3



4

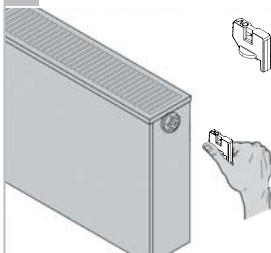


5



19

6



7

Einstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V [l/h]	15	25	35	50	60	70	80	90	95	105	115	120	130	140	150	155	160

Φ [W]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
ΔT [K]																	
10	2	3	3	4	5	5	6	7	8	10	12	14	16	17			
15	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	9	10	11	13	14	15
20	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11

Φ [W]	2800	3000	3500	4000
ΔT [K]				
10				
15	17	17		
20	12	13	15	17

8

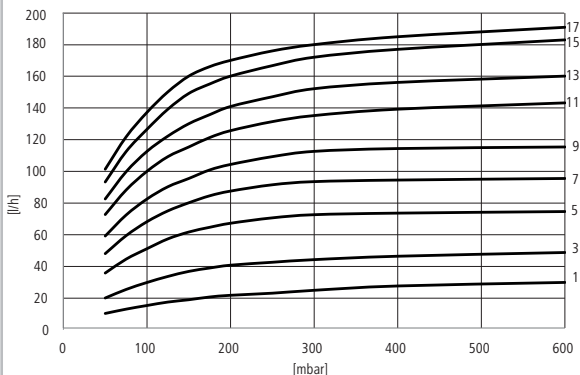


Abb. 9 Kermi therm-x2 Profil 70/55/20 °C

Typ 10							Typ 11							Typ 12						
H [mm]	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900		
L [mm]													1	1	2	2	2	3		
400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	3		
500	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	4		
600	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	4		
700	1	1	1	2	2	3	1	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	5		
800	1	1	2	2	3	3	2	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5	6		
900	1	1	2	2	3	4	2	3	3	4	5	5	3	4	4	5	6	7		
1000	1	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	6	3	4	5	5	6	7		
1100	1	2	2	3	4	4	3	3	4	5	5	7	4	4	5	6	7	8		
1200	2	2	3	3	4	4	3	4	4	5	6	7	4	5	5	6	8	9		
1300	2	2	3	4	4	5	3	4	5	5	7	8	4	5	6	7	9	10		
1400	2	3	3	4	4	5	4	4	5	6	7	9	4	5	6	7	9	11		
1600	2	3	4	4	5	6	4	5	6	7	8	10	5	6	7	9	11	13		
1800	3	3	4	5	6	7	4	5	6	8	10	11	5	7	9	10	12	15		
2000	3	4	4	5	6	8	5	6	7	9	11	13	6	8	10	11	14	17		
2300	4	4	5	6	7	9	5	7	9	10	13	16	7	9	11	14	17			
2600	4	5	6	7	9	10	6	8	10	12	15	17	8	11	13	16				
3000	4	5	7	8	10	12	7	10	12	14	17		10	13	16	17				

Typ 22								Typ 33							
H [mm]	200	300	400	500	600	750	900	200	300	400	500	600	750	900	
L [mm]															
400	1	1	2	2	3	4	4	2	2	3	4	4	5	5	
500	1	2	3	3	4	4	5	2	3	4	4	5	5	6	
600	2	2	3	4	4	5	6	3	4	4	5	6	7	8	
700	2	3	4	4	5	6	7	3	4	5	6	7	8	10	
800	2	3	4	5	6	7	8	4	4	5	7	8	10	11	
900	3	4	5	5	6	8	9	4	5	6	8	9	11	13	
1000	3	4	5	6	7	9	10	4	5	7	9	10	12	15	
1100	3	5	6	7	8	10	11	5	6	8	10	11	14	17	
1200	4	5	6	8	9	11	13	5	7	9	11	13	16	17	
1300	4	5	7	8	10	12	14	5	7	10	12	14	17		
1400	4	6	7	9	11	13	16	6	8	10	13	15	17		
1600	5	7	9	11	12	16	17	7	10	12	15	17			
1800	5	8	10	12	15	17		8	11	14	17				
2000	6	9	11	14	17			9	12	17					
2300	7	10	13	17				10	15						
2600	8	11	15					12	17						
3000	9	14	17					15							

Abb. 10 Kermi therm-x2 Profil 55/45/20 °C

Typ 10							Typ 11						Typ 12					
H [mm]	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
L [mm]													1	1	2	2	2	3
400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	4
500	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4
600	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	4	2	3	3	4	4	5
700	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	4	4	2	3	4	4	5	5
800	1	1	1	2	2	3	2	2	3	3	4	5	3	3	4	5	5	6
900	1	1	2	2	3	3	2	3	3	4	4	5	3	4	4	5	6	7
1000	1	2	2	2	3	4	2	3	4	4	5	6	3	4	5	5	7	8
1100	1	2	2	3	3	4	3	3	4	4	5	6	4	4	5	6	7	9
1200	1	2	3	3	4	4	3	4	4	5	6	7	4	5	6	7	8	10
1300	2	2	3	3	4	5	3	4	5	5	6	7	4	5	6	7	9	10
1400	2	2	3	4	4	5	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	10	12
1600	2	3	4	4	5	6	4	5	5	6	8	10	5	7	8	10	11	14
1800	3	3	4	4	5	6	4	5	6	7	9	11	6	7	9	11	13	16
2000	3	4	4	5	6	7	5	6	7	8	10	12	7	9	11	13	16	17
2300	3	4	5	6	7	9	5	7	8	10	12	15	8	10	12	15	17	
2600	4	5	5	6	8	10	6	8	10	11	14	17	10	12	15	17		
3000	4	5	6	8	10	11	7	9	11	14	17		12	15				

Typ 22								Typ 33							
H [mm]	200	300	400	500	600	750	900	200	300	400	500	600	750	900	
L [mm]															
400	1	1	2	2	3	3	4	1	2	3	3	4	4	5	
500	1	2	2	3	4	4	5	2	3	4	4	5	5	6	
600	1	2	3	4	4	5	5	2	3	4	5	5	6	7	
700	2	3	4	4	5	6	7	3	4	5	5	6	8	9	
800	2	3	4	5	5	6	8	3	4	5	6	7	9	10	
900	2	4	4	5	6	7	9	4	5	6	7	9	10	12	
1000	3	4	5	6	7	8	10	4	5	7	8	10	12	14	
1100	3	4	5	6	8	10	11	5	6	8	9	11	13	15	
1200	4	5	6	7	9	10	12	5	6	8	10	12	15	17	
1300	4	5	6	8	9	11	14	5	7	9	11	13	17		
1400	4	5	7	9	10	12	15	6	8	10	12	15	17		
1600	4	6	8	10	12	15	17	7	9	12	15	17			
1800	5	7	10	11	14	17		8	10	14	17				
2000	5	8	11	13	16			9	12	15					
2300	6	10	13	16	17			10	14	17					
2600	7	11	15	17				11	17						
3000	9	13	17					14							

Abb. 11 Kermi therm-x2 Plan/Line 70/55/20 °C

Typ 10						Typ 11					Typ 12				
H [mm]	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
L [mm]															
405	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3
505	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	4
605	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	4
705	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4	2	2	3	3	5
805	1	1	1	2	3	1	2	3	3	4	2	3	3	4	5
905	1	1	2	2	3	2	2	3	4	5	3	3	4	4	6
1005	1	1	2	2	3	2	3	3	4	5	3	4	4	5	7
1105	1	2	2	2	4	2	3	4	4	6	3	4	4	5	8
1205	1	2	2	3	4	3	3	4	5	7	4	4	5	6	9
1305	1	2	2	3	4	3	4	4	5	7	4	4	5	6	9
1405	2	2	3	3	5	3	4	5	5	8	4	5	6	7	10
1605	2	3	3	4	5	4	4	5	6	9	5	5	6	8	12
1805	2	3	4	4	6	4	5	6	7	10	5	6	7	9	14
2005	2	3	4	5	6	4	5	6	8	12	5	7	8	10	16
2305	3	4	4	5	7	5	6	8	9	14	6	8	10	12	17
2605	3	4	5	6	9	5	7	9	10	17	7	10	11	14	
3005	4	5	6	7	10	6	8	10	12		9	11	14	17	

Typ 22							Typ 33					
H [mm]	205	305	405	505	605	905	205	305	405	505	605	905
L [mm]												
405	1	1	2	2	3	4	1	2	3	4	4	5
505	1	2	2	3	4	5	2	3	4	4	5	6
605	1	2	3	4	4	5	3	3	4	5	6	8
705	2	3	4	4	5	6	3	4	5	6	7	10
805	2	3	4	5	5	8	4	4	5	7	8	11
905	3	4	4	5	6	9	4	5	6	8	9	13
1005	3	4	5	6	7	10	4	5	7	9	10	15
1105	3	4	5	6	7	11	5	6	8	10	11	17
1205	4	5	6	7	8	12	5	6	9	11	13	17
1305	4	5	6	8	9	13	5	7	10	11	14	
1405	4	5	7	8	10	15	6	8	10	13	15	
1605	5	6	8	10	11	17	7	9	12	15	17	
1805	5	7	9	11	13		8	10	14	17		
2005	5	8	10	13	15		9	12	16			
2305	6	9	12	15	17		10	14	17			
2605	7	11	14	17			12	17				
3005	9	13	17				14					

Abb. 12 Kermi therm-x2 Plan/Line 55/45/20 °C

Typ 10						Typ 11						Typ 12					
H [mm]	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905		
L [mm]																	
405	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3		
505	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2	3		
605	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	1	2	2	3	4		
705	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4	2	2	3	3	5		
805	1	1	1	2	2	1	2	2	3	4	2	3	3	4	5		
905	1	1	1	2	3	2	2	3	3	5	2	3	4	4	6		
1005	1	1	2	2	3	2	3	3	4	5	3	3	4	4	6		
1105	1	1	2	2	4	2	3	4	4	6	3	4	4	5	7		
1205	1	2	2	3	4	2	3	4	4	6	3	4	5	5	8		
1305	1	2	2	3	4	3	4	4	5	7	4	4	5	6	9		
1405	1	2	3	3	4	3	4	4	5	7	4	5	5	6	10		
1605	2	2	3	4	5	3	4	5	6	9	4	5	6	7	11		
1805	2	3	3	4	5	4	5	5	7	10	5	6	7	8	13		
2005	2	3	4	4	6	4	5	6	7	11	5	6	8	9	15		
2305	3	4	4	5	7	5	6	7	9	13	6	8	9	11	17		
2605	3	4	5	5	8	5	7	8	10	15	7	9	11	13			
3005	4	5	5	6	10	6	8	10	12	17	8	10	13	15			

Typ 22							Typ 33					
H [mm]	205	305	405	505	605	905	205	305	405	505	605	905
L [mm]												
405	1	1	2	2	3	4	1	2	3	3	4	5
505	1	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	6
605	1	2	3	3	4	5	2	3	4	5	5	7
705	2	3	3	4	4	6	3	4	5	5	6	9
805	2	3	4	4	5	7	3	4	5	6	7	10
905	2	3	4	5	6	8	4	5	6	7	9	12
1005	3	4	5	5	6	9	4	5	7	8	10	14
1105	3	4	5	6	7	10	4	6	7	9	11	15
1205	3	4	5	7	8	11	5	6	8	10	12	17
1305	4	5	6	7	9	12	5	7	9	11	13	17
1405	4	5	6	8	9	14	6	7	10	12	15	
1605	4	6	7	9	11	16	6	9	11	14	17	
1805	5	7	9	10	12	17	7	10	13	17		
2005	5	7	10	12	14		8	11	15	17		
2305	6	9	11	14	17		10	13	17			
2605	7	10	13	17			11	16				
3005	8	12	16				14	17				

Abb. 13 Kermi therm-x2 Profil Hygiene 70/55/20 °C

Typ 10							Typ 20						Typ 30					
H [mm]	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
L [mm]													1	1	2	2	2	3
400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	4
500	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	4	4
600	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	4	2	3	3	4	4	5
700	1	1	1	2	2	3	2	2	3	3	4	4	2	3	4	4	5	6
800	1	1	2	2	3	3	2	3	3	4	4	5	3	4	4	5	6	7
900	1	1	2	2	3	4	2	3	4	4	5	5	3	4	5	5	7	8
1000	1	2	2	3	3	4	2	3	4	4	5	6	4	4	5	6	7	9
1100	1	2	2	3	4	4	3	4	4	5	6	7	4	5	6	7	8	10
1200	2	2	3	3	4	4	3	4	5	5	6	7	4	5	6	7	9	11
1300	2	2	3	4	4	5	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	10	12
1400	2	3	3	4	4	5	4	4	5	6	8	9	5	6	8	9	11	13
1600	2	3	4	4	5	6	4	5	6	7	9	10	6	7	9	10	13	15
1800	3	3	4	5	6	7	5	6	7	8	10	12	6	8	10	12	15	17
2000	3	4	4	5	6	8	5	6	8	9	11	14	7	9	11	14	17	
2300	4	4	5	6	7	9	6	7	9	11	14	17	8	11	14	17		
2600	4	5	6	7	9	10	6	9	10	13	16		10	13	16			
3000	4	5	7	8	10	12	8	10	12	15	17		11	15	17			

Abb. 14 Kermi therm-x2 Profil Hygiene 55/45/20 °C

Typ 10							Typ 20						Typ 30					
H [mm]	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
L [mm]													1	1	2	2	2	3
400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	3
500	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	4	4
600	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	4	2	3	3	4	4	5
700	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	4	4	2	3	4	4	5	6
800	1	1	1	2	2	3	2	2	3	4	4	5	3	4	4	5	5	6
900	1	1	2	2	3	3	2	3	3	4	5	5	3	4	5	5	6	7
1000	1	2	2	2	3	4	2	3	4	4	5	6	4	4	5	6	7	8
1100	1	2	2	3	3	4	3	4	4	5	5	6	4	5	5	6	8	10
1200	1	2	3	3	4	4	3	4	4	5	6	7	4	5	6	7	9	10
1300	2	2	3	3	4	5	3	4	5	5	7	8	4	5	7	8	10	11
1400	2	2	3	4	4	5	4	4	5	6	7	9	5	6	7	9	11	12
1600	2	3	4	4	5	6	4	5	6	7	8	10	5	7	9	10	12	15
1800	3	3	4	4	5	6	4	5	7	8	10	11	6	8	10	11	14	17
2000	3	4	4	5	6	7	5	6	7	9	11	13	7	9	11	13	17	
2300	3	4	5	6	7	9	5	7	9	10	13	15	8	11	13	16		
2600	4	5	5	6	8	10	6	8	10	12	15	17	9	12	15	17		
3000	4	5	6	8	10	11	7	10	12	14	17		11	15	17			

Abb. 15 Kermi therm-x2 Plan/Line Hygiene 70/55/20 °C

Typ 10						Typ 20					Typ 30				
H [mm]	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
L [mm]											1	1	2	2	3
405	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3
505	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	4
605	1	1	1	1	2	1	2	2	2	4	2	2	3	4	5
705	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4	2	3	4	4	5
805	1	1	1	2	3	2	2	3	3	5	3	3	4	5	6
905	1	1	2	2	3	2	3	3	4	5	3	4	4	5	7
1005	1	1	2	2	3	2	3	4	4	6	4	4	5	6	8
1105	1	2	2	2	4	3	3	4	4	6	4	5	5	6	9
1205	1	2	2	3	4	3	4	4	5	7	4	5	6	7	10
1305	1	2	2	3	4	3	4	5	5	8	4	5	6	7	11
1405	2	2	3	3	5	3	4	5	5	8	5	6	7	8	12
1605	2	3	3	4	5	4	5	5	6	10	5	7	8	10	15
1805	2	3	4	4	6	4	5	6	7	11	6	8	9	11	17
2005	2	3	4	5	6	5	6	7	8	12	7	9	10	12	
2305	3	4	4	5	7	5	7	8	10	15	8	10	12	15	
2605	3	4	5	6	9	6	8	10	11	17	9	11	14	17	
3005	4	5	6	7	10	7	9	11	14		11	14	17		

Abb. 16 Kermi therm-x2 Plan/Line Hygiene 55/45/20 °C

Typ 10						Typ 20					Typ 30				
H [mm]	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
L [mm]											1	1	2	2	3
405	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3
505	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	2	3	4
605	1	1	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	3	3	5
705	1	1	1	1	2	1	2	2	3	4	2	3	3	4	5
805	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	6
905	1	1	1	2	3	2	2	3	4	5	3	4	4	5	7
1005	1	1	2	2	3	2	3	4	4	5	3	4	5	5	8
1105	1	1	2	2	4	2	3	4	4	6	4	4	5	6	9
1205	1	2	2	3	4	3	4	4	5	7	4	5	5	7	10
1305	1	2	2	3	4	3	4	4	5	7	4	5	6	7	11
1405	1	2	3	3	4	3	4	5	5	8	5	5	7	8	11
1605	2	2	3	4	5	4	4	5	6	9	5	6	8	9	14
1805	2	3	3	4	5	4	5	6	7	10	6	7	9	10	16
2005	2	3	4	4	6	4	5	7	8	12	6	8	10	12	17
2305	3	4	4	5	7	5	6	8	9	14	7	10	12	14	
2605	3	4	5	5	8	6	7	9	11	17	9	11	14	17	
3005	4	5	5	6	10	7	9	11	13		10	13	17		

AKP®

Kermi GmbH

Pankofen-Bahnhof 1

94447 Plattling

GERMANY

Tel. +49 9931 501-0

Fax +49 9931 3075

www.kermi.de

info@kermi.de