

KORATHERM





Katalog KORATHERM 03/2021 ersetzt
alle vorangegangenen Ausgaben.

Das neue Werk Korado, a.s. ist heutzutage mit seiner technologischen Ausrüstung und Organisation das modernste Werk für die Produktion von Heizkörpern in Europa.

Seine moderne und sinnreiche Anordnung auf einer Fläche von 30.000 m² ermöglicht bei Bedarf ein weiteres Wachstum der Organisation. Alle Technologien wurden mit höchster Bestrebung, den Umweltschutz sowohl innerhalb des Werkes als auch in seiner Umgebung zu sichern, ausgewählt.

KORADO a.s. verfügt über eine Zertifizierung nach ISO 9001.



info@korado.de



www.korado.de

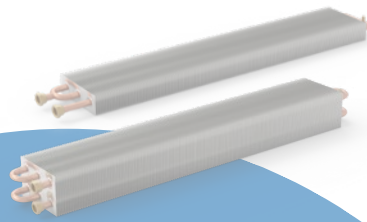


Břít Hubálků 869, 560 02 Česká Třebová,
Tschechische Republik

BANK-
KONVEKTOREN
KORALINE



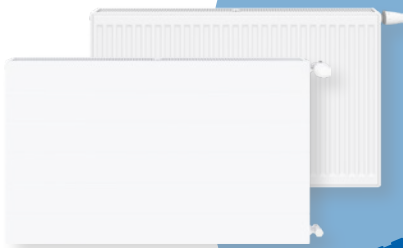
HEIZ-
WÄRMETAUSCHER
KORABASE



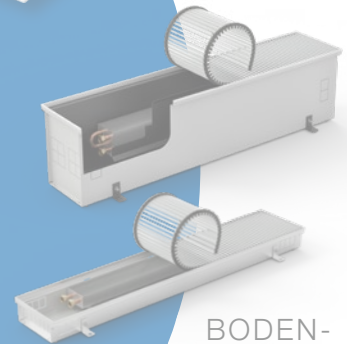
WAND-
KONVEKTOREN
KORAWALL



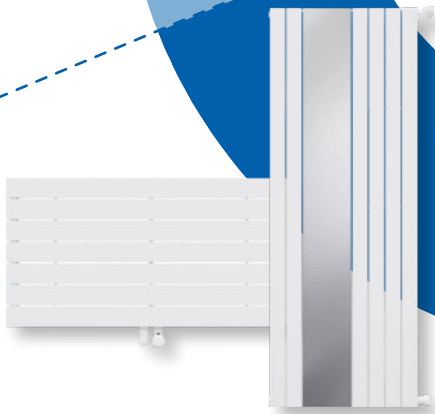
PLATTEN-
HEIZKÖRPER
RADIK



BODEN-
KONVEKTOREN
KORAFLEX



DESIGNHEIZKÖRPER
KORATHERM



LÜFTUNG-
GERÄTE
**KORASMART
KORAVENT**



BADHEIZKÖRPER
KORALUX



PRODUKTPORTFOLIO

Das sehr breite Produktportfolio ermöglicht komplexe Projektlösungen von einer Marke, für jeden Bau und jeden Raum, dies bringt eine maximale Kompatibilität, bequeme Planung und Service, individuelle Lösungen und auch finanzielle Ersparnisse mit sich.



Designheizkörper **KORATHERM** zeichnen sich mit einem Zusammenspiel eines eleganten Designs mit einer effektiven Wärmeübertragungsweise aus, damit stellen sie eine markante Ergänzung für jeden Innenraum dar. Variable Anschlussmöglichkeiten und eine breite Palette von Farben stellen auch die höchsten Kundenansprüche zufrieden.



KORATHERM REFLEX - M



KORATHERM VERTIKAL



KORATHERM VERTIKAL - M



KORATHERM HORIZONTAL - K



KORATHERM HORIZONTAL - M



KORATHERM HORIZONTAL



KORATHERM HORIZONTAL VKM



ALLGEMEINE ANGABEN	8
KORATHERM REFLEX	9
KORATHERM REFLEX - M	10
KORATHERM VERTIKAL	11
KORATHERM VERTIKAL - M	12
KORATHERM HORIZONTAL	13
KORATHERM HORIZONTAL - K	14
KORATHERM HORIZONTAL - M	15
KORATHERM HORIZONTAL VKM	16
ALLGEMEINE ANGABEN – HORIZONTAL VKM	17
KORATHERM HORIZONTAL K23H, K33H, K44H, K46H	18
KORATHERM HORIZONTAL - M K23HM, K33HM, K44HM, K46HM	19
ARMATUR HM	20
WÄRMELEISTUNGEN, GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER	21
HEIZKÖRPERGEWICHT, WASSERINHALT, DURCHFLUSSZAHL	31
ANGABEN ZUR BEFESTIGUNG AN DER WAND	34
ANGABEN ZUR BEFESTIGUNG AUF DEM BODEN 20, 21, 22, 23, 33, 44, 46	38
ZUBEHÖR	39
ANGABEN FÜR DIE BESTELLUNG	40
FARBPALETTE	43

ALLGEMEINE ANGABEN

Beschreibung und Konstruktionslösung

Die Designheizkörper KORATHERM sind für Zweirohrheizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt.

Als Heizprofile werden geschlossene Stahlelemente mit einem Rechteckdurchschnitt 70 x 11 mm verwendet, die Verteilungs- und Sammelprofile haben einen ovalen Durchmesser 50 x 30 mm, bzw. 95 x 35 mm. Einige von Typen werden mit einer Zusatzübertragungsfläche mit der Tiefe von 45 mm ausgerüstet.

Ausführung

Designheizkörper KORATHERM werden in drei Basisausführungen gefertigt, aus diesen gehen dann die einzelnen Modelle aus.

REFLEX-Ausführung

KORATHERM REFLEX und KORATHERM REFLEX - M sind Sonderdesignheizkörper mit vertikal orientierten Heizprofilen, einen Bestandteil der Heizfläche bildet dabei ein Spiegel mit der Abmessung von 220 x 1800 mm, der auf einer Unterlage aus verzinktem Blech geklebt ist. Es werden die Typen 10 und 20 mit vollen Seitenabdeckungen geliefert.

KORATHERM REFLEX ist ein Modell, das einen Seitenanschluss von oben nach unten mit einem aus der Höhe H abgeleiteten Anschlussabstand ermöglicht.

KORATHERM REFLEX - M ist ein Modell mit unterem Mittelanschluss, mit einem Abstand von 50 mm.

VERTIKAL-Ausführung

Die Heizprofile sind vertikal orientiert. Alle Typen werden mit vollen Seitenabdeckungen geliefert.

KORATHERM VERTIKAL ist ein Modell, das einen Seitenanschluss von oben nach unten mit einem aus der Höhe H abgeleiteten Anschlusspunktenabstand ermöglicht.

KORATHERM VERTIKAL - M ist ein Modell für den mittigen Anschluss von unten und mit dem Anschlusspunktenabstand von 50 mm.

HORIZONTAL-Ausführung

Die Heizprofile sind horizontal orientiert. Typ 10 wird mit vollen Seitenabdeckungen, alle anderen Typen werden mit einem Abdeckgitter geliefert.

KORATHERM HORIZONTAL ist ein Modell, das einen Unteranschluss von unten nach unten mit einem aus der Länge L abgeleiteten Anschlusspunktenabstand ermöglicht.

KORATHERM HORIZONTAL - M ist ein Modell für den mittigen Anschluss von unten und mit dem Anschlusspunktenabstand von 50 mm.

KORATHERM HORIZONTAL - K ist ein Modell, welches den universellen Seitenanschluss mit dem Anschlussabstand der genannten Höhe H ermöglicht.

KORATHERM HORIZONTAL VKM ist ein Modell für den mittigen Anschluss von unten und mit dem Anschlusspunktenabstand von 50 mm. Dieses Modell ist mit einer internen Verteilungsleitung und mit einem integrierten Regelventil ausgerüstet.

Betriebsbedingungen

Maximale Betriebstemperatur des Wärmeträgers beträgt 110 °C.

Maximaler Betriebsüberdruck 4 bar, Prüfüberdruck 5,2 bar.

Die Heizkörper sollen fachgemäß in Wasserheizsysteme installiert werden, die fachgemäß nach VDI 2035 und unter Berücksichtigung des Schutzes gegen Beschädigung durch Korrosion und durch Wasserstein ausgeführt sind. Hinsichtlich der Wasserqualität sollen folgende Hauptparameter eingehalten werden:

- pH-Wert 8,5 – 9,5 (gilt nur für Systeme, die keine Alu-Komponente enthalten)
- Wasserhärte gesamt (Inhalt von Ca- + Mg-Ionen) bis 1 mmol/l
- Salzgehalt im Bereich von 300 – 500 µS/cm
- Sauerstoffgehalt max. 0,1 mg/l

Modellübersicht

Modell	Typ 10	Typ 11	Typ 20	Typ 21	Typ 22	Typ 23	Typ 33	Typ 44	Typ 46
KORATHERM VERTIKAL	K10V	K11V	K20V						
KORATHERM VERTIKAL - M	K10VM	K11VM	K20VM						
KORATHERM HORIZONTAL - K		K11HK	K20HK	K21HK	K22HK				
KORATHERM HORIZONTAL	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H	K44H	K46H
KORATHERM HORIZONTAL - M		K11HM	K20HM	K21HM	K22HM	K23HM	K33HM	K44HM	K46HM
KORATHERM HORIZONTAL VKM		K11HVKM	K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM				
KORATHERM REFLEX	K10R		K20R						
KORATHERM REFLEX - M	K10RM		K20RM						

Wärmeleistungen

Eingeführte Wärmeleistungen werden nach der Norm EN 442 von einer autorisierten Prüfstelle gemessen.

Oberflächenbehandlung

Die Oberflächenbehandlung von Heizkörpern wird nach Bestimmungen der Norm DIN 55 900 durchgeführt. Die verwendete Technologie der KTL-Lackierung der Grundschicht gewährleistet eine langzeitige Korrosionsbeständigkeit. Die Grundschicht und die hochwertige Deckschicht garantieren eine hygienische Unbedenklichkeit der Oberfläche der Heizfläche und berücksichtigen in maximalem Maß die Umweltschutzanforderungen.

Der Grundfarbton ist weiß RAL 9016. Auf Wunsch können die Designheizkörper in anderen Farbtönen gemäß der Farbpalette der Firma KORADO geliefert werden.

Grundausrüstung

Alle Modelle werden einschließlich Schutzverpackung mit der verlangten Identifizierung, einem Entlüftungsventil bzw. einem Blindstopfen und einer Abdeckung geliefert.

Eine sichere Montage der Heizkörper in der Ausführung VERTIKAL und REFLEX ermöglicht die geteilte Konsole VERTIKAL (Z-U558), die der Klasse 2 nach der Norm VDI6036 entspricht. Diese Konsole ist immer im Standardlieferungsumfang enthalten.

Bei Heizkörpern in der HORIZONTAL-Ausführung wird die Befestigung nach der Wahl des Kunden aufgrund einer Sonderbestellung geliefert.

Montage

Bei den Designheizkörpern KORATHERM wird in maximalem Maß der Wert auf Variabilität und Vielseitigkeit beim Entwurf und der eigentlichen Realisierung gelegt. Die Designheizkörper werden mit angeschweißten Laschen für eine Wandmontage geliefert (s. S. 34), bei der HORIZONTAL-Ausführung können einige Heizkörper auch ohne diese Laschen bestellt werden. Diese sind dann für eine Fußbodenmontage (s. S. 38) bestimmt.

Verpackung

Die Designheizkörper werden in einer einheitlichen Verpackung geliefert, die aus mehrschichtiger Pappe, Schutzdecken aus Kunststoff und Schrumpffolie besteht.

Die Verpackung dient zum Schutz nicht nur während der Lagerung, des Transports oder der Handhabung, aber auch während und nach der Montage. Die Verpackung wird erst nach Beendigung von allen Bau- und Ausbaurbeiten entfernt.

Qualität

Alle Heizkörper werden einer Dichtprüfung unterworfen. Der Prüfüberdruck ist das 1,3-fache des maximalen Betriebsüberdrucks. Das eingeführte Qualitätsmanagementsystem gemäß ISO 9001 garantiert den Kunden der Gesellschaft KORADO eine hohe und dauerhafte Qualität der Produkte und der geleisteten Dienstleistungen.

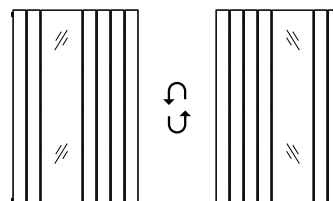
Garantie

Die Garantie bezieht sich auf die Dichtigkeit und auf die angegebenen Werte sämtlicher technischen Parameter der in Warmwassersystemen untergebrachten Designheizkörper KORATHERM, und zwar im Verlauf von 5 Jahren ab Verkaufsdatum. Die Garantie bezieht sich nicht auf Verformungen und Beschädigungen der Körper, die bei ihrem Transport, der Handhabung und der Lagerung verursacht wurden, so wie nicht auf mechanische und andere Beschädigungen, die durch ihre unsachgemäß ausgeführte Montage entstehen.



Beschreibung

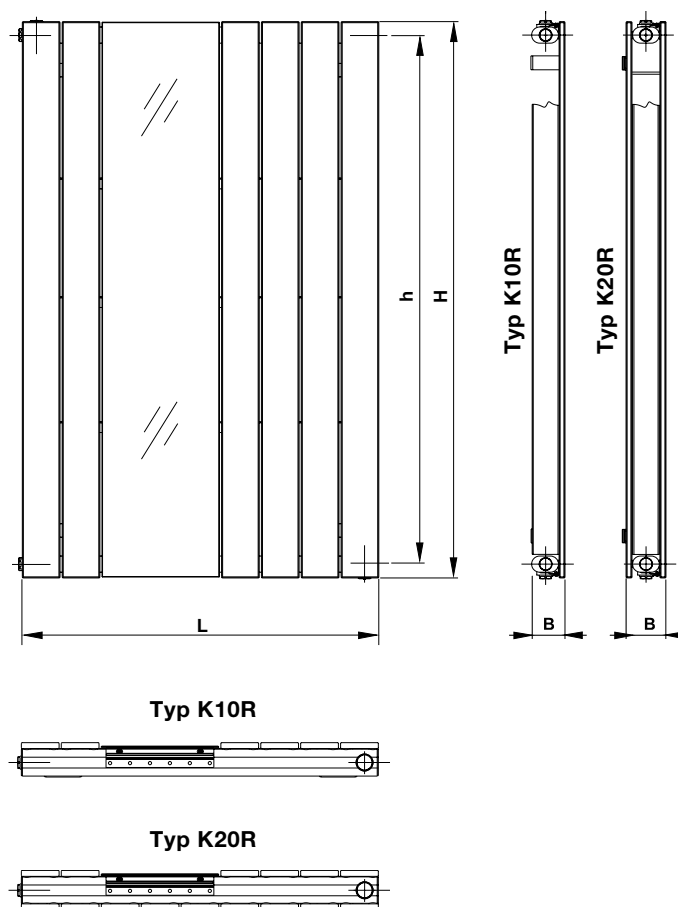
KORATHERM REFLEX ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit vertikal angeordneten Profilen, dabei ist ein Spiegel Bestandteil der Heizfläche mit der Abmessung 220 × 1800 mm. Der Heizkörper ermöglicht einen **Seitenanschluss von rechts oder von links** und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Der Heizkörper wird mit ungelochten Seitenblenden geliefert. Auf der Rückseite sind vier Laschen angeschweißt. Einen Bestandteil der Lieferung bildet auch die geteilte Konsole VERTIKAL, die eine sichere Befestigung des Heizkörpers ermöglicht. Der Spiegel wird auf eine Unterlage aus verzinktem Stahlblech geklebt, und man kann diesen im Bedarfsfall auch als Ersatzteil (Z-ND-014) bestellen. Heizkörper KORATHERM kann man umdrehen, der Spiegel kann so entweder links oder rechts positioniert werden.



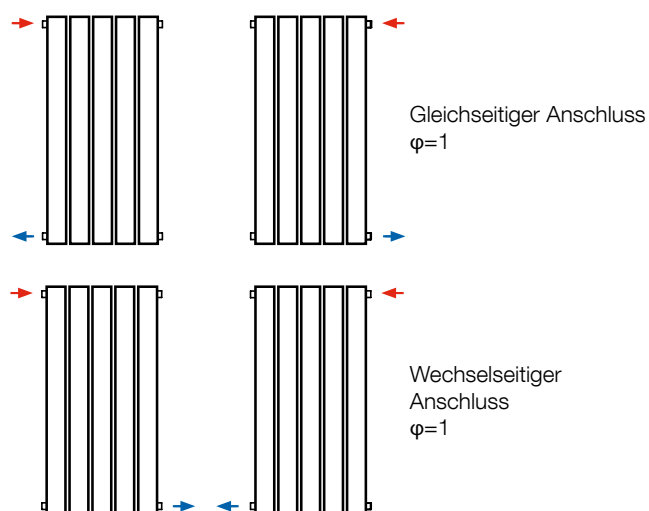
Technische Angaben

Bauhöhe H	1800 mm
Baulänge L	514, 662, 810, 958 mm
Tiefe B	
Typ K10R	61 mm
Typ K20R	72 mm
Anschlußabstand h	1750 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

Modellübersicht



Anschlussart an das Heizsystem



KORATHERM REFLEX - M



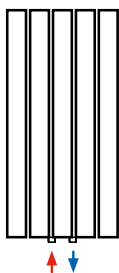
Beschreibung

KORATHERM REFLEX - M ist ein Modell der Designreihe von Heizkörpern mit vertikal ausgerichteten Profilen, die einen Spiegel von 220 x 1800 mm wie einen Teil der Heizfläche enthält. Es befindet sich am Körper immer so, dass von der rechten Seite zwei Profile vorhanden sind, mit denen ein Spiegel verbunden ist. Der Heizkörper ermöglicht einen **unteren Mittelanschluss** an die Heizungssystem mit Zwangsumlauf. Der Heizkörper wird mit vollen Seitenabdeckungen geliefert. Vier Laschen sind an der Rückseite des Körpers angeschweißt. Die Konsole VERTIKAL ist Bestandteil der Lieferung und garantiert eine sichere Befestigung des HK. Der Spiegel ist auf einer Basis aus verzinktem Blech geklebt und kann als Ersatzteil bestellt werden (Z-ND-014).

Technische Angaben

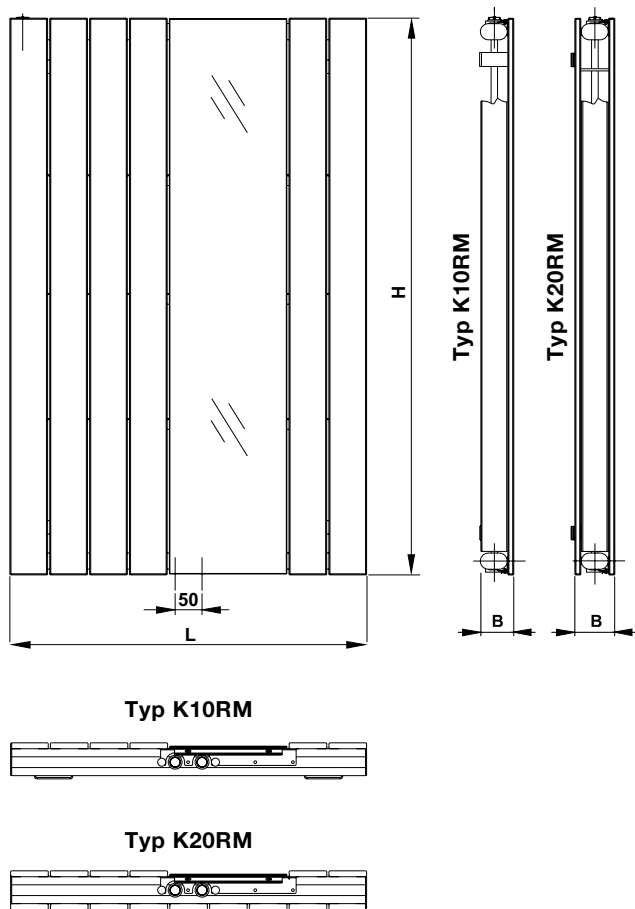
Bauhöhe H	1800 mm
Baulänge L	514, 662, 810, 958 mm
Tiefe B	
Typ K10R	61 mm
Typ K20R	72 mm
Anschlußabstand h	50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

Anschlussart an das Heizsystem



Unten in der Mitte
 $\varphi=1$

Modellübersicht





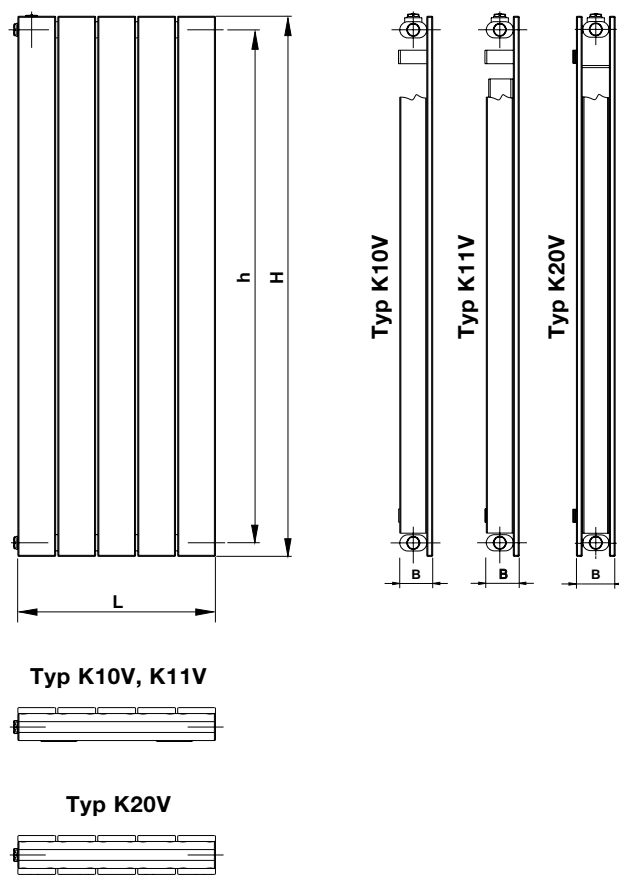
Beschreibung

KORATHERM VERTIKAL ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit vertikal angeordneten Profilen, das einen **Seitenanschluss von rechts oder von links** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Der Heizkörper wird mit ungelochten Seitenblenden geliefert. Auf der Rückseite sind vier Laschen angeschweißt. Einen Bestandteil der Lieferung bildet auch die geteilte Konsole VERTIKAL, die eine sichere Befestigung des Heizkörpers ermöglicht.

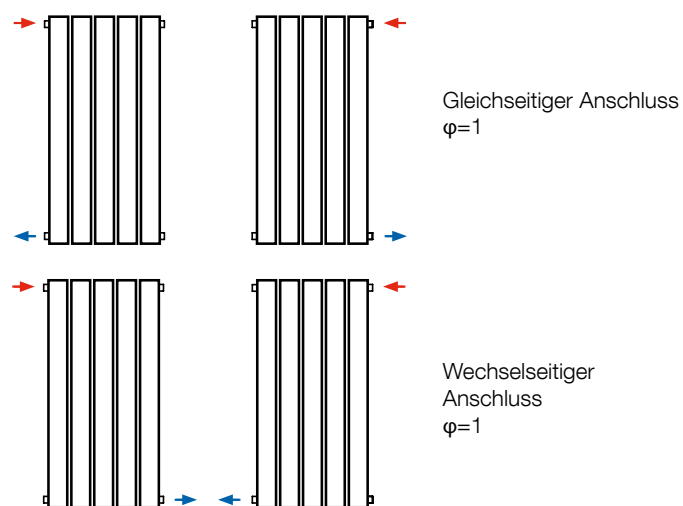
Technische Angaben

Bauhöhe H	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Baulänge L	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Tiefe B	
Typ K10V	61 mm
Typ K11V	61 mm
Typ K20V	72 mm
Anschlußabstand h	H – 50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

Modellübersicht



Anschlussart an das Heizsystem



KORATHERM VERTIKAL - M



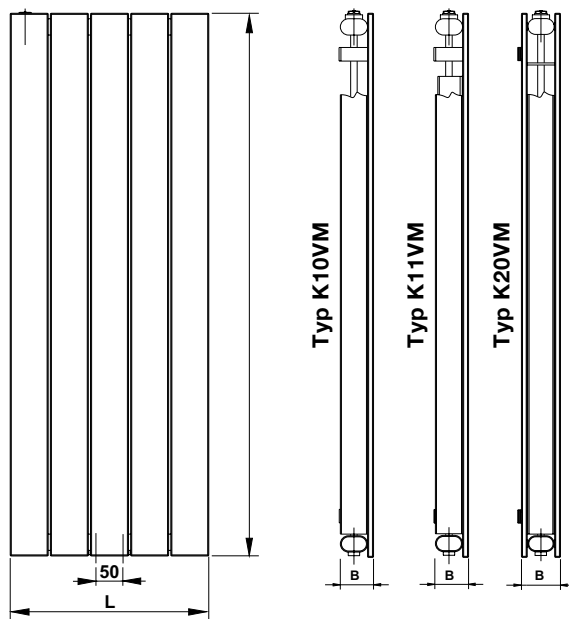
Beschreibung

KORATHERM VERTIKAL - M ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit vertikal angeordneten Profilen, das einen **mittigen Anschluss von unten** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Der Heizkörper wird mit vollen Seitenabdeckungen geliefert. Auf der Rückseite sind vier Laschen angeschweißt. Einen Bestandteil der Lieferung bildet auch die geteilte Konsole VERTIKAL, die an einem sichere Befestigung des Heizkörpers ermöglicht. Für den Anschluss an einem Heizsystem kann man die Anschlussarmatur HM (s. S. 20) verwenden.

Technische Angaben

Bauhöhe H	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Baulänge L	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Tiefe B	
Typ K10VM	61 mm
Typ K11VM	61 mm
Typ K20VM	72 mm
Anschlußabstand h	50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

Modellübersicht



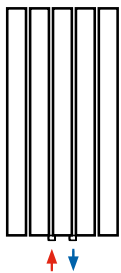
Typ K10VM, K11VM



Typ K20VM



Anschlussart an das Heizsystem



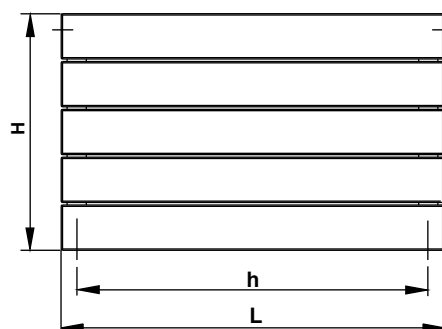
Unten in der Mitte
 $\varphi=1$



Beschreibung

KORATHERM HORIZONTAL ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit horizontal angeordneten Profilen, das einen **Anschluss von unten (an der Seite)** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Typ 10 wird mit voller oberer Abdeckung, Typen 11, 20, 21 und 22 werden mit einem Abdeckgitter geliefert. Für eine Wandmontage sind auf der Rückseite vier Laschen angeschweißt, die HK mit der Länge von 1800 mm und mehr sind mit sechs angeschweißten Laschen ausgestattet. Typen 20, 21 und 22 mit der Maximalhöhe von 588 mm können ohne Laschen geliefert werden. Diese HK sind dann für die Fußbodenmontage mit Standkonsolen bestimmt. Befestigungsteile für die HK sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Modellübersicht



Typ K10H



Typ K11H



Typ K20H



Typ K21H



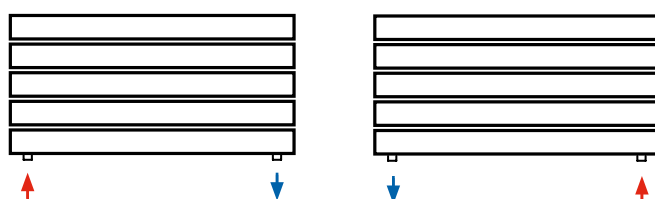
Typ K22H



Technische Angaben

Bauhöhe H	144, 218, 366, 514, 588, 662, 884, 958 mm
Baulänge L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Tiefe B	
Typ K10H	61 mm
Typ K11H	61 mm
Typ K20H	72 mm
Typ K21H	72 mm
Typ K22H	115 mm
Anschlußabstand h	L – 50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

Anschlussart an das Heizsystem



Unten zweiseitig
 $\varphi=1$

KORATHERM HORIZONTAL - K



Beschreibung

KORATHERM HORIZONTAL - K ist ein Modell der Designreihe mit horizontal angeordneten Profilen, das einen **universellen Seitenanschluss** ermöglicht, und für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt ist. Alle Typen werden mit Obergitter geliefert. Für eine Wandmontage sind auf der Rückseite vier Laschen angeschweißt, die HK mit der Länge von 1800 mm und mehr sind mit sechs angeschweißten Laschen ausgestattet. Die Typen 20, 21 und 22 bis zu der BH von 588 mm können mittels Standkonsolen am Boden befestigt werden. Diese Heizkörper kann man auch ohne angeschweißte Laschen für die Wandmontage bestellen. Befestigungssteile für die HK sind nicht im Lieferumfang enthalten.

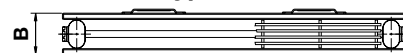
Modellübersicht



Typ K11HK



Typ K20HK



Typ K21HK



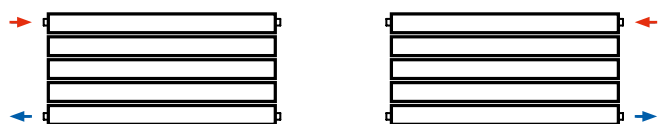
Typ K22HK



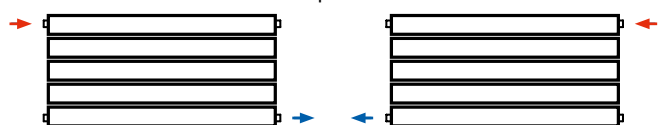
Technische Angaben

Bauhöhe H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Baulänge L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe B	
Typ K11HK	61 mm
Typ K20HK	72 mm
Typ K21HK	72 mm
Typ K22HK	115 mm
Anschlußabstand h	H - 50 mm
Anschlußgewinde	G 1/2" Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

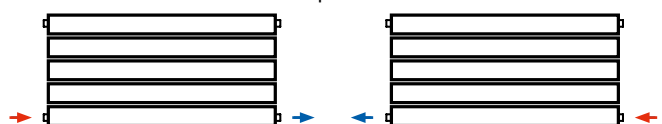
Anschlussart an das Heizsystem



Gleichseitiger Anschluss
 $\varphi=1$



Wechselseitiger Anschluss
 $\varphi=1$



Reitender Anschluss unten unten*
 $\varphi=1$

* Bei reitender Anschlussart unten unten muss man einen Blindstopfen (Bestellnummer Z-ND-067) bestellen.



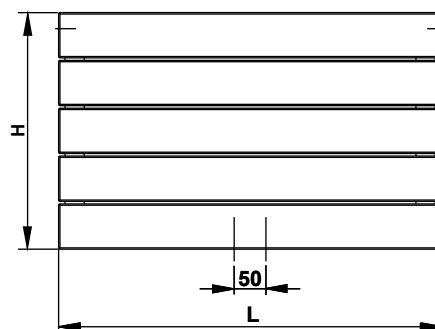
Beschreibung

KORATHERM HORIZONTAL - M ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit horizontal angeordneten Profilen, das einen **Anschluss von unten (in der Mitte)** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Typ 10 wird mit voller oberer Abdeckung, Typen 11, 20, 21 und 22 werden mit einem Abdeckgitter geliefert. Für eine Wandmontage sind auf der Rückseite vier Laschen angeschweißt, die HK mit der Länge von 1800 mm und mehr sind mit sechs angeschweißten Laschen ausgestattet. Typen 20, 21 und 22 mit der Maximalhöhe von 588 mm können ohne Laschen geliefert werden. Diese HK sind dann für die Fußbodenmontage mit Standkonsolen bestimmt. Befestigungsteile für diese HK sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für den Anschluss zu einem Heizsystem kann man die Anschlussarmatur HM (s. S. 20) verwenden.

Technische Angaben

Bauhöhe H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Baulänge L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe B	
Typ K11HM	61 mm
Typ K20HM	72 mm
Typ K21HM	72 mm
Typ K22HM	115 mm
Anschlußabstand h	50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

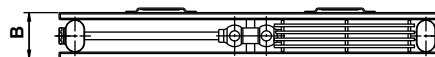
Modellübersicht



Typ K11HM



Typ K20HM

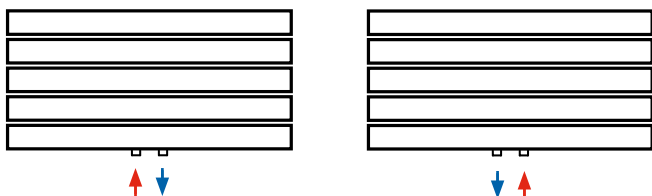


Typ K21HM



Typ K22HM

Anschlussart an das Heizsystem



Unten in der Mitte
φ=1

KORATHERM HORIZONTAL VKM



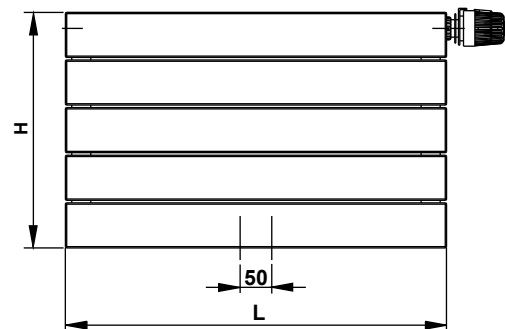
Beschreibung

KORATHERM HORIZONTAL VKM ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit horizontal angeordneten Profilen, das einen **Anschluss von unten (in der Mitte)** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Es ist ein Heizkörper in der Ausführung **VENTIL KOMPAKT**, der mit einem integrierten Regelventil ausgerüstet ist. Typ 10 wird mit voller oberer Abdeckung, Typen 11, 20, 21 und 22 mit einem Abdeckgitter geliefert. Für eine Wandmontage sind auf der Rückseite vier Laschen angeschweißt, die HK mit der Länge von 1800 mm und mehr sind mit sechs angeschweißten Laschen ausgestattet. Typen 20, 21 und 22 mit der Maximalhöhe von 588 mm können ohne Laschen geliefert werden. Diese HK sind dann für die Fußbodenmontage mit Standkonsolen bestimmt. Befestigungsteile für diese HK sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Technische Angaben

Bauhöhe H	218, 366, 514, 588, 662, 884 mm
Baulänge L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe B	
Typ 11HVKM	61 mm
Typ 20HVKM	72 mm
Typ 21HVKM	72 mm
Typ 22HVKM	115 mm
Anschlußabstand h	50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

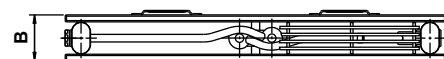
Modellübersicht



Typ 11HVKM



Typ 20HVKM

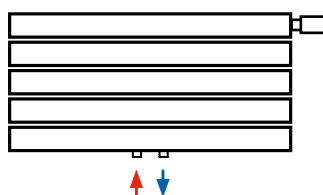


Typ 21HVKM



Typ 22HVKM

Anschlussart an das Heizsystem



Unten in der Mitte
 $\varphi=1$

ALLGEMEINE ANGABEN – HORIZONTAL VKM



Für die Verwendung von Designheizkörpern in der Ausführung **KORATHERM HORIZONTAL VKM** ist es hinsichtlich der richtigen Funktion notwendig, dass die Ventileinstellung durch eine Berechnung bestimmt und in der Projektdokumentation eingeführt wird. Diese Einstellung muss dann während der Montage von

der Montagefirma eingehalten werden. Durch das Werk wird das Ventil auf Stufe 8 voreingestellt, nach der Durchspülung vor der Heizprüfung muss mit einem Sonderschlüssel die vorgeschriebene Stufe eingestellt werden.



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:

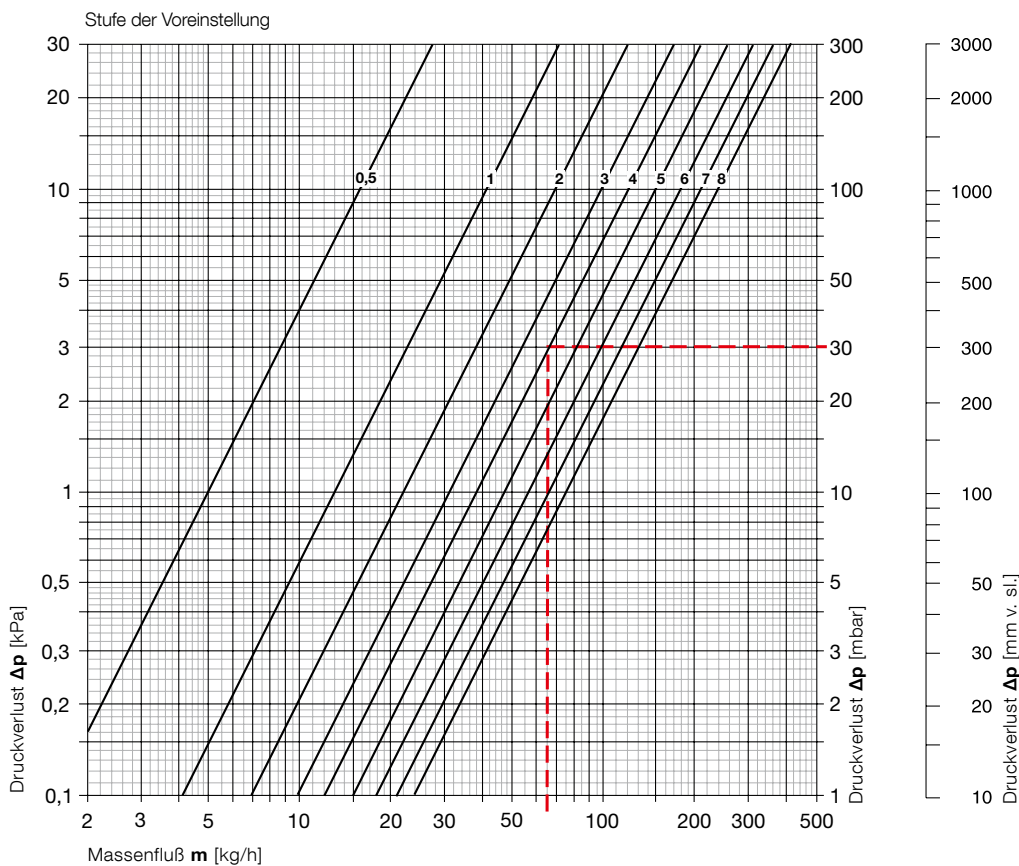
Massenfluss

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

Stufe der Voreinstellung (siehe Diagramm):

4

Zweirohrheizsystem



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_v [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

Höchst zulässige Betriebstemperatur: 110 °C

Höchst zulässiger Betriebsüberdruck: 4 bar

Angewandene Werte k_v entsprechen der Zone der Proportionalität 2K.

Technische Veränderungen bleiben vorbehalten.

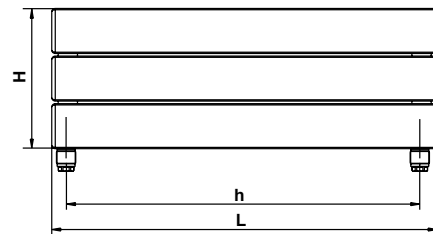
KORATHERM HORIZONTAL, K23H, K33H, K44H, K46H



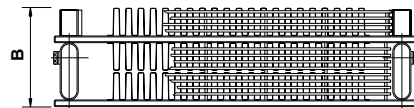
Beschreibung

KORATHERM HORIZONTAL mit einer geringen Höhe von 144, 218 oder 292 mm gefertigt, ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit horizontal angeordneten Profilen, das einen **Anschluss von unten (an der Seite)** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Typen 44 und 46 bilden eine Kombination von zwei Körpern. Verbindungsteile sind im Lieferumfang enthalten. Diese Heizkörper werden ohne angeschweißte Laschen geliefert, sie sind für Fußbodenmontage mit Standkonsolen bestimmt. Befestigungsteile für diese HK sind nicht im Lieferumfang enthalten.

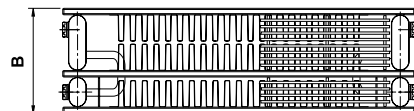
Modellübersicht



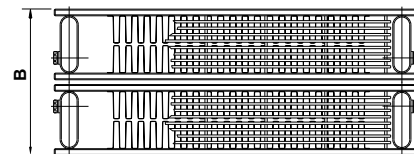
Typ K23H



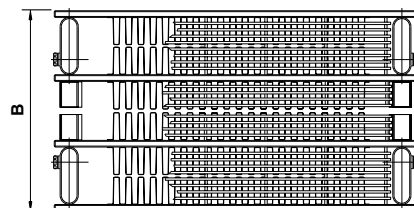
Typ K33H



Typ K44H



Typ K46H

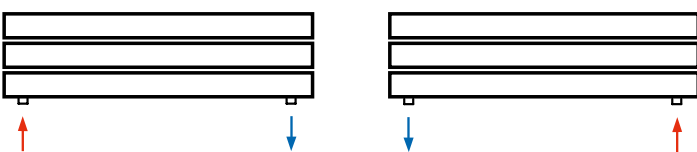


Technische Angaben

Bauhöhe H	144, 218, 292* mm
Baulänge L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Tiefe B	
Typ K23H	160 mm
Typ K33H	177 mm
Typ K44H	248 mm
Typ K46H	328 mm
Anschlußabstand h	L – 50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

* Gilt nur für Typ K33H

Anschlussart an das Heizsystem



Unten zweiseitig
 $\varphi=1$

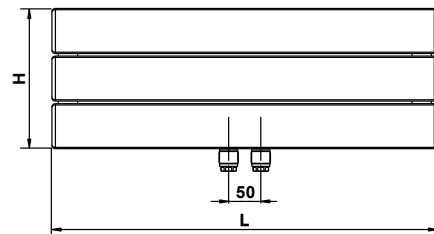
KORATHERM HORIZONTAL - M, K23HM, K33HM, K44HM, K46HM



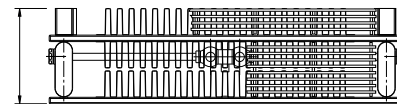
Beschreibung

KORATHERM HORIZONTAL - M mit einer geringen Höhe von 144, 218 oder 292 mm gefertigt, ist ein Modell der Designreihe der Heizkörper mit horizontal angeordneten Profilen, das einen **Anschluss von unten (in der Mitte)** ermöglicht und ist für Heizsysteme mit einem Zwangsumlauf des Wärmeträgers bestimmt. Typen 44 und 46 bilden eine Kombination von zwei Heizkörpern. Verbindungsteile sind im Lieferumfang enthalten. Diese Heizkörper werden ohne angeschweißte Laschen geliefert, sie sind für Fußbodenmontage mit Standkonsolen bestimmt. Befestigungsteile für Heizkörper sind nicht im Lieferumfang enthalten. Für den Anschluss an einem Heizsystem kann man die Anschlussarmatur HM (s. S. 20) verwenden.

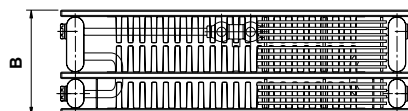
Modellübersicht



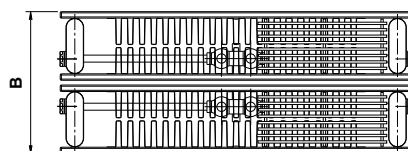
Typ K23HM



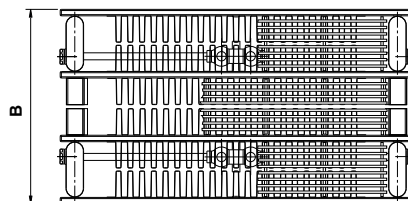
Typ K33HM



Typ K44HM



Typ K46HM

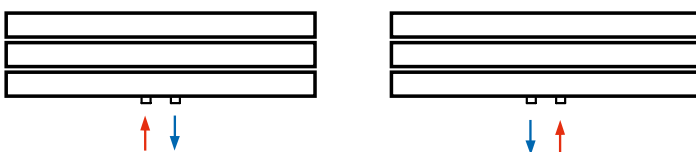


Technische Angaben

Bauhöhe H	144, 218, 292* mm
Baulänge L	500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm
Tiefe B	
Typ K23HM	160 mm
Typ K33HM	177 mm
Typ K44HM	248 mm
Typ K46HM	328 mm
Anschlußabstand h	50 mm
Anschlußgewinde	G ½ Innengewinde
Max. Betriebsdruck	4 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

* Gilt nur für Typ K33HM

Anschlussart an das Heizsystem



Unten in der Mitte
 $\varphi=1$

ARMATUR HM

Beschreibung

ARMATUR HM wurde speziell für Anschluss von Plattenheizkörpern RADIK ohne integriertes Ventil mit dem Anschluss von unten, Abstand der Anschlusspunkte 50 mm. Man kann diese Armatur auch für alle sonstigen Heizkörper KORALUX und KORATHERM (ohne Ventil) verwenden, die zu dem Heizsystem gleichartig angeschlossen werden.

Es geht um eine kombinierte Armatur, d. h. im Armaturengehäuse sind ein Ventil und eine Stell- und Absperrschraube integriert, man kann deshalb den Heizkörper vom Heizsystem ohne Betriebsunterbrechung trennen. **Dank der Sonderkonstruktion der Armatur sind die Anschlusspunkte für Zu- und Rücklaufleitung frei wählbar** d. h. die Position des eingesetzten Ventils und der Regulierverschraubung sind gegeneinander austauschbar. Dadurch können Kreuzungen der Anschlussleitungen vermieden werden.

Diese Armatur ermöglicht eine Durchflussvoreinstellung durch den Heizkörper, Absperrung der Zu- und Rücklaufleitung, und Dank des thermostatischen Ventilkopfes auch die Regelung der Heizleistung des Heizkörpers nach der Temperatur im beheizten Raum. Die Voreinstellungsstufe entspricht der Anzahl von Kükenumdrehungen der Regelverschraubung von der Stellung „zu“. Die Voreinstellung der Regelstufe ist reproduzierbar, d.h. nach dem Ab- und Aufsperrern der Anschlüsse ändert sich die Voreinstellung nicht.

Sortiment

Im Lieferumfang der ANSCHLUSSARMATUR HM sind folgende Teile enthalten:

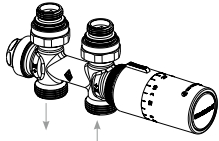
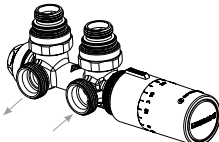
- integrierte Armatur, gerade oder Eckausführung
- thermostatischer Ventilkopf, Farbton weiß oder „Chrom“
- 2 Stk. Reduktion G 1/2 auf G 3/4 mit einem O-Dichtring
- 2 Stk. Flachdichtung aus EPDM
- Montage- und Bedienungsanleitung

Als Option können folgende Teile geliefert werden:

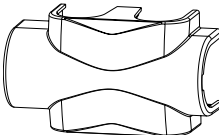
- universale Armaturenblende, Farbton weiß
- universale Armaturenblende, Farbton „Chrom“

Art der Bestellung

ARMATUR HM

	Ausführung	Farbe des Thermostatkopfes	Bestellnummer
	Gerade Armatur	Weiß	Z-D040
		Chrom	Z-D041
	Eckarmatur	Weiß	Z-D042
		Chrom	Z-D043

Abdeckung der ARMATUR HM

	Universalabdeckung	Weiß	Z-D027
		Chrom	Z-D028

Verwendung

Die Armatur ist für Zweirohrheizsysteme mit einem Zwangsumlauf bestimmt. Der maximal zulässige Differenzdruck beträgt 200 mbar. Diese Armatur kann man in Verbindung mit folgenden Heizkörpern von der Gesellschaft KORADO, a.s. verwenden:

Produktreihe	Heizkörpermodell
RADIK	RADIK PLAN VERTIKAL - M
	RADIK LINE VERTIKAL - M
	RADIK MM
	RADIK PREMIUM (ausschließlich unterer Anschluss)
	RADIK PLAN PREMIUM (ausschließlich unterer Anschluss)
KORALUX	RADIK LINE PREMIUM (ausschließlich unterer Anschluss)
	KORALUX LINEAR MAX - M
	KORALUX LINEAR COMFORT - M
	KORALUX LINEAR CLASSIC - M
	KORALUX LINEAR EXCLUSIVE - M
KORATHERM	KORALUX RONDO MAX - M
	KORALUX RONDO COMFORT - M
	KORALUX RONDO CLASSIC - M
	KORALUX RONDO EXCLUSIVE - M
	KORALUX NEO
KORATHERM	KORATHERM HORIZONTAL - M
	KORATHERM VERTIKAL - M
	KORATHERM REFLEX - M
	KORATHERM AQUAPANEL

Hinweis:

Bei der Verwendung von Standkonsolen Z-U580, Z-U581 in Verbindung mit dem Modell KORATHERM HORIZONTAL - M kann man die ANSCHLUSSARMATUR HM erst ab der Länge von L = 700 mm und mehr verwenden.

Anschlussart

Anschluss zu dem Heizsystem über Außengewinde G 3/4, man kann Klemmverbindungen für Cu-, Kunststoff-, Stahl- oder Verbundrohre verwenden.

Die Armatur wird am Heizkörper mittels eines selbstdichtenden Doppelnippels (Reduktion) G 1/2 auf G 3/4 angeschlossen, der Nippel ist Bestandteil der Lieferung.

Ventil der Armatur ist mit einem Außengewinde M 30 x 1,5 für Montage des thermostatischen Ventilkopfes ausgeführt, dieser ist auch Bestandteil der Lieferung der ANSCHLUSSARMATUR HM.



GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER															
Typ	H [mm]	L [mm]	h [mm]	i [prof]	t ₁ /t ₂ [°C]	Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442 für t ₁ [°C]					Norm-Wärmeleistung Q _N [W]	Exponent n [-]	K _M [-]	Gewicht M _T [kg]	Wasserinhalt V _r [%]
						15	18	20	22	24					
K10R K10RM	1800	1750	514	4	75/65	893	831	791	751	711	791	1,2724	5,4501	23,5	4,6
					70/55	741	682	643	605	567					
					55/45	502	448	413	378	344					
					45/40	370	319	286	254	223					
	662	6	75/65	1227	1142	1086	1031	976	1086	1,2791	7,2892	30,6	7,3		
			70/55	1017	936	882	829	777							
			55/45	688	614	565	517	471							
			45/40	506	436	391	347	304							
810	8	75/65	1561	1452	1381	1310	1241	1381	1,2859	9,0259	37,5	9,4			
		70/55	1293	1189	1121	1053	987								
		55/45	873	778	716	655	596								
		45/40	640	552	495	439	385								
958	10	75/65	1896	1763	1676	1590	1505	1676	1,2926	10,6705	44,7	11,7			
		70/55	1568	1442	1358	1276	1196								
		55/45	1057	941	866	792	720								
		45/40	774	667	597	529	464								
K20R K20RM	1800	1750	514	4	75/65	1603	1489	1415	1342	1269	1415	1,3063	8,5387	46,9	8,9
					70/55	1323	1215	1144	1075	1006					
					55/45	888	790	726	663	602					
					45/40	648	557	499	442	386					
	662	6	75/65	2126	1976	1877	1779	1683	1877	1,3084	11,2339	60,8	13,1		
			70/55	1755	1612	1517	1425	1333							
			55/45	1177	1047	962	879	798							
			45/40	859	738	660	585	511							
810	8	75/65	2650	2462	2339	2217	2097	2339	1,3104	13,8899	74,3	17,1			
		70/55	2187	2008	1890	1775	1661								
		55/45	1466	1303	1198	1094	993								
		45/40	1069	918	821	727	636								
958	10	75/65	3174	2949	2801	2655	2511	2801	1,3125	16,4974	88,2	21,2			
		70/55	2619	2404	2263	2124	1988								
		55/45	1754	1559	1433	1309	1187								
		45/40	1278	1098	982	869	760								

Die Kennlinie: $\phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{W}{m} \right]$, $\Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_1 [K]$

t₁ – Wassertemperatur am Eingang, t₂ – Wassertemperatur am Ausgang, t₁ – Luft-Bezugstemperatur

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

20 °C	Profanzahl i [St.]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			500			600			700		
Bauhöhe H [mm]			Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442								
Baulänge L [mm]											
144	2	75/65	90	118	137	107	139	161	124	159	185
		70/55	73	97	111	87	113	131	101	129	150
		55/45	47	63	71	56	73	83	65	84	95
		45/40	33	44	49	39	51	57	45	58	65
218	3	75/65	136	179	207	162	210	244	187	240	281
		70/55	111	146	168	132	172	198	152	196	227
		55/45	72	95	107	85	111	126	98	127	144
		45/40	50	67	73	59	78	86	68	88	99
366	5	75/65	229	301	348	272	353	410	315	403	471
		70/55	187	246	282	221	288	332	256	329	381
		55/45	120	160	179	142	187	211	164	213	242
		45/40	84	112	123	99	130	145	114	148	166
514	7	75/65	322	423	489	382	495	576	442	566	662
		70/55	262	345	396	311	405	466	359	462	536
		55/45	169	224	252	200	262	296	231	299	340
		45/40	117	157	173	139	183	204	160	208	234
588	8	75/65	368	483	559	437	567	659	506	648	757
		70/55	300	395	453	356	463	533	411	529	613
		55/45	193	257	288	229	300	339	264	342	389
		45/40	134	180	198	159	210	233	183	238	267
662	9	75/65	414	544	630	492	638	742	569	730	853
		70/55	337	445	510	400	521	601	463	595	690
		55/45	217	289	324	257	338	382	297	385	438
		45/40	151	202	223	179	236	262	206	268	301
884	12	75/65	553	727	841	657	852	991	760	974	1139
		70/55	451	594	681	534	696	802	618	795	921
		55/45	290	386	433	344	451	510	397	514	585
		45/40	202	270	298	239	315	351	275	359	402
958	13	75/65	600	787	911	712	924	1074	824	1056	1234
		70/55	488	644	738	579	754	869	670	861	998
		55/45	314	418	469	372	489	552	430	557	634
		45/40	219	293	323	259	341	380	298	389	436

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Bauhöhe H [mm]	500			600			700		
Norm-Wärmeleistung Q _N [W/m]	626	822	951	743	964	1121	860	1102	1288
Exponent n [-]	1,2638	1,2399	1,2994	1,2682	1,2459	1,3015	1,2725	1,2518	1,3037
K _M [-]	4,4608	6,4316	5,8957	5,2042	7,3677	6,8928	5,9232	8,2302	7,8518

Gewicht und Wasserinhalt s. S. 31.

$$\text{Die Kennlinie: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{\text{W}}{\text{m}} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_l [\text{K}]$$

t₁ – Wassertemperatur am Eingang, t₂ – Wassertemperatur am Ausgang, t_l – Luft-Bezugstemperatur

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



20 °C	Profilanzahl i [St.]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			800			900			1000		
Bauhöhe H [mm]			Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442								
Baulänge L [mm]											
144	2	75/65	141	178	209	157	197	233	174	216	256
		70/55	114	145	169	128	161	188	141	175	207
		55/45	73	94	107	82	103	119	90	113	131
		45/40	51	65	74	57	72	82	62	78	90
218	3	75/65	213	270	317	238	298	352	263	327	387
		70/55	173	220	256	193	243	285	214	266	313
		55/45	111	142	163	124	156	181	137	171	198
		45/40	77	99	112	86	109	124	94	118	136
366	5	75/65	358	453	532	400	501	591	442	548	650
		70/55	291	369	430	325	408	478	359	446	526
		55/45	186	238	273	208	263	303	229	287	333
		45/40	129	166	187	144	183	208	158	199	228
514	7	75/65	502	636	747	562	704	831	621	770	913
		70/55	408	518	604	456	573	672	504	626	738
		55/45	262	334	383	292	369	426	322	403	468
		45/40	181	233	263	202	257	292	222	279	321
588	8	75/65	574	727	854	643	805	950	710	881	1045
		70/55	467	593	691	522	656	768	576	717	844
		55/45	299	383	438	334	422	487	368	460	535
		45/40	207	266	301	231	293	334	254	320	367
662	9	75/65	647	819	962	724	906	1070	800	992	1176
		70/55	526	667	778	588	738	865	649	807	951
		55/45	337	431	494	376	475	548	415	518	602
		45/40	233	300	339	260	330	376	286	360	413
884	12	75/65	864	1094	1284	966	1210	1429	1068	1324	1571
		70/55	702	891	1039	785	985	1155	867	1077	1270
		55/45	450	575	659	502	635	732	554	692	804
		45/40	312	401	453	347	441	503	383	480	552
958	13	75/65	936	1185	1392	1047	1312	1548	1157	1442	1702
		70/55	761	966	1126	850	1068	1252	939	1176	1376
		55/45	488	623	714	544	688	794	600	752	872
		45/40	338	434	491	376	478	545	415	528	598

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Bauhöhe H [mm]	800			900			1000		
Norm-Wärmeleistung Q _N [W/m]	977	1237	1453	1093	1369	1616	1208	1498	1777
Exponent n [-]	1,2769	1,2578	1,3058	1,2813	1,2638	1,3079	1,2857	1,2698	1,3101
K _M [-]	6,6142	9,0241	8,7852	7,2733	9,7554	9,6908	7,9013	10,4270	10,5649

Gewicht und Wasserinhalt s. S. 31.

$$\text{Die Kennlinie: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{\text{W}}{\text{m}} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_l [\text{K}]$$

t₁ – Wassertemperatur am Eingang, t₂ – Wassertemperatur am Ausgang, t_l – Luft-Bezugstemperatur

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M

20 °C	Profanzahl i [St.]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Bauhöhe H [mm]			1100			1200			1400		
Baulänge L [mm]			Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442								
144	2	75/65	191	234	279	207	252	302	240	287	347
		70/55	155	190	225	168	205	243	195	233	279
		55/45	99	122	143	107	131	154	124	149	176
		45/40	68	85	98	74	91	105	86	102	120
218	3	75/65	289	354	422	314	382	457	364	435	525
		70/55	234	288	341	254	310	369	295	353	423
		55/45	150	185	216	162	198	233	188	225	266
		45/40	103	128	148	112	137	159	130	155	182
366	5	75/65	485	595	709	527	641	767	611	731	881
		70/55	393	484	573	427	520	619	495	592	710
		55/45	251	310	362	273	333	391	316	378	447
		45/40	173	215	248	188	230	268	218	260	305
514	7	75/65	681	836	996	740	900	1077	858	1026	1237
		70/55	552	679	804	600	731	869	696	832	997
		55/45	353	436	509	383	468	549	443	530	628
		45/40	243	302	349	264	324	376	305	366	429
588	8	75/65	779	956	1139	846	1030	1232	982	1174	1415
		70/55	632	777	920	686	836	994	796	951	1141
		55/45	403	498	582	438	535	628	507	607	719
		45/40	278	345	399	302	370	430	349	418	491
662	9	75/65	876	1076	1282	953	1159	1387	1106	1321	1593
		70/55	711	875	1036	772	941	1119	896	1071	1284
		55/45	454	561	655	493	603	707	571	683	809
		45/40	313	389	449	340	417	484	393	471	552
884	12	75/65	1170	1437	1712	1272	1548	1852	1476	1764	2128
		70/55	949	1168	1383	1032	1257	1495	1196	1430	1715
		55/45	606	749	875	658	805	944	762	912	1080
		45/40	419	519	600	454	557	646	525	629	738
958	13	75/65	1268		1856	1379		2007	1600		2306
		70/55	1029		1499	1118		1620	1296		1859
		55/45	657		948	713		1023	826		1171
		45/40	454		650	492		700	569		799

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Bauhöhe H [mm]	1100			1200			1400		
Norm-Wärmeleistung Q _N [W/m]	1324	1626	1937	1439	1751	2095	1670	1996	2407
Exponent n [-]	1,2877	1,2754	1,3142	1,2898	1,2809	1,3184	1,2939	1,2920	1,3266
K _M [-]	8,5926	11,0727	11,3330	9,2625	11,6701	12,0576	10,5784	12,7377	13,4160

Gewicht und Wasserinhalt s. S. 31.

$$\text{Die Kennlinie: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{\text{W}}{\text{m}} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_l [\text{K}]$$

t₁ – Wassertemperatur am Eingang, t₂ – Wassertemperatur am Ausgang, t_l – Luft-Bezugstemperatur

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



20 °C	Profilanzahl i [St.]	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ								
			K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
			K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
			1600			1800			2000		
Bauhöhe H [mm]	Baulänge L [mm]	Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442									
144	2	75/65	274	322	391	307	355	435	340	388	478
		70/55	222	261	315	248	288	350	275	314	385
		55/45	141	166	198	158	183	220	175	200	242
		45/40	97	115	135	109	126	150	120	138	165
218	3	75/65	414	487	592	465	538	658	515	587	724
		70/55	336	395	477	376	436	530	417	475	583
		55/45	214	251	300	239	277	334	265	303	367
		45/40	147	173	205	165	191	228	182	208	250
366	5	75/65	695	818	994	780	903	1105	865	985	1215
		70/55	563	663	801	631	731	890	700	798	979
		55/45	359	422	504	402	466	560	445	508	615
		45/40	247	291	344	276	321	382	306	350	420
514	7	75/65	977	1148	1396	1095	1268	1552	1215	1384	1706
		70/55	791	931	1125	887	1027	1250	983	1121	1374
		55/45	504	593	708	564	654	787	625	713	864
		45/40	347	409	483	388	450	537	429	491	589
588	8	75/65	1117	1314	1596	1253	1450	1775	1389	1583	1952
		70/55	905	1065	1286	1015	1175	1430	1124	1282	1572
		55/45	576	678	810	645	748	900	714	816	989
		45/40	397	468	553	444	515	614	491	562	674
662	9	75/65	1258	1479	1797	1411	1632	1999	1564	1782	2198
		70/55	1019	1198	1448	1142	1323	1610	1266	1443	1770
		55/45	649	764	912	726	842	1013	804	919	1113
		45/40	447	526	622	500	580	691	553	632	759
884	12	75/65	1680	1975	2400	1884	2180	2669	2089	2380	2935
		70/55	1360	1600	1934	1525	1766	2150	1691	1927	2364
		55/45	866	1020	1218	970	1125	1353	1074	1227	1487
		45/40	596	703	831	668	775	923	739	845	1013
958	13	75/65	1820		2601	2041		2892	2264		
		70/55	1474		2096	1653		2330	1832		
		55/45	939		1320	1051		1466	1164		
		45/40	646		901	723		1000	800		

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V	K10V	K11V	K20V
	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM	K10VM	K11VM	K20VM
Bauhöhe H [mm]	1600			1800			2000		
Norm-Wärmeleistung Q _N [W/m]	1900	2234	2715	2131	2466	3019	2363	2692	3320
Exponent n [-]	1,2966	1,2937	1,3283	1,2993	1,2955	1,3299	1,3020	1,2973	1,3316
K _M [-]	11,9088	14,1620	15,0324	13,2164	15,5231	16,6113	14,5012	16,8268	18,1464

Gewicht und Wasserinhalt s. S. 31.

$$\text{Die Kennlinie: } \phi = K_M \cdot \Delta T^n \left[\frac{\text{W}}{\text{m}} \right], \quad \Delta T = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_l [\text{K}]$$

t₁ – Wassertemperatur am Eingang, t₂ – Wassertemperatur am Ausgang, t_l – Luft-Bezugstemperatur

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - M

20 °C		t ₁ /t ₂ [°C]	Typ									
			K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H	K33HM	K44H	K46H
Bauhöhe H [mm]	Profilanzahl i [St.]	Baulänge L [mm]	144									
			2									
			Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442									
Die Modelle KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K und KORATHERM HORIZONTAL VKM werden bis Länge L= 2000 mm geliefert.	500	75/65	100	145	159	209	267	290	416	393	496	584
		70/55	82	119	131	171	220	238	342	322	408	481
		55/45	54	78	86	112	145	157	224	211	269	317
	45/40	38	55	61	79	103	111	158	148	190	225	
	600	75/65	119	173	191	250	320	347	499	471	595	700
		70/55	98	143	157	205	264	286	410	386	490	577
		55/45	65	94	103	134	174	188	269	253	322	381
	45/40	46	66	73	94	124	133	190	178	228	270	
	700	75/65	139	202	223	292	374	405	582	550	694	817
		70/55	115	166	183	239	308	334	478	451	571	673
		55/45	75	109	120	156	203	220	314	295	376	444
	45/40	53	77	85	110	144	156	221	208	266	315	
	800	75/65	159	231	254	334	427	463	666	628	794	934
		70/55	131	190	209	273	352	381	547	515	653	769
		55/45	86	125	137	179	232	251	358	337	430	508
	45/40	61	88	97	126	165	178	253	237	304	360	
	900	75/65	179	260	286	375	481	521	749	707	893	1050
		70/55	147	214	235	308	396	429	615	580	735	865
		55/45	97	140	155	201	261	282	403	379	483	571
	45/40	69	99	109	141	185	200	284	267	342	405	
	1000	75/65	199	289	318	417	534	579	832	785	992	1167
		70/55	164	238	261	342	440	477	683	644	816	961
		55/45	108	156	172	223	290	314	448	421	537	635
	45/40	76	110	121	157	206	222	316	297	380	450	
	1100	75/65	219	318	350	459	587	637	915	864	1091	1284
		70/55	180	261	288	376	484	524	752	708	898	1058
		55/45	118	172	189	246	319	345	493	463	591	698
	45/40	84	121	134	173	227	245	348	326	418	495	
	1200	75/65	239	347	382	500	641	695	998	942	1190	1400
		70/55	196	285	314	410	528	572	820	773	979	1154
55/45		129	187	206	268	348	377	538	505	645	761	
45/40	91	132	146	188	247	267	379	356	456	540		
1400	75/65	279	405	445	584	748	811	1165	1099	1389	1634	
	70/55	229	333	366	479	616	667	957	901	1143	1346	
	55/45	151	218	240	313	407	439	627	590	752	888	
45/40	107	154	170	220	288	311	442	415	532	630		
1600	75/65	318	462	509	667	854	926	1331	1256	1587	1867	
	70/55	262	380	418	547	704	762	1093	1030	1306	1538	
	55/45	172	250	275	357	465	502	717	674	859	1015	
45/40	122	176	194	251	330	356	506	474	608	720		
1800	75/65	358	520	572	751	961	1042	1498	1413	1786	2101	
	70/55	295	428	471	615	792	858	1230	1159	1469	1730	
	55/45	194	281	309	402	523	565	806	758	967	1142	
45/40	137	198	218	283	371	400	569	534	684	810		
2000	75/65	398	578	636	834	1068	1158	1664	1570	1984	2334	
	70/55	327	475	523	684	880	953	1366	1288	1632	1923	
	55/45	215	312	343	447	581	628	896	842	1074	1269	
45/40	152	220	243	314	412	445	632	593	760	901		
2300	75/65	458	665	731	959	1228	1332	1914	1806	2282	2684	
	70/55	376	546	601	786	1012	1096	1571	1481	1877	2211	
	55/45	248	359	395	513	668	722	1030	969	1235	1459	
45/40	175	254	279	361	474	511	727	682	875	1036		
2600	75/65	517	751	827	1084	1388	1505	2163	2041	2579	3034	
	70/55	426	618	680	889	1144	1239	1776	1674	2122	2500	
	55/45	280	406	446	580	755	816	1165	1095	1397	1650	
45/40	198	287	316	408	536	578	822	771	989	1171		
3000	75/65	597	867	954	1251	1602	1737	2496	2355	2976	3501	
	70/55	491	713	784	1025	1320	1430	2050	1932	2448	2884	
	55/45	323	468	515	670	871	942	1344	1263	1611	1904	
45/40	229	331	364	471	618	667	948	890	1141	1351		

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H	K33HM	K44H	K46H
Bauhöhe H [mm]	144									
Norm-Wärmeleistung Q _N [W/m]	199	289	318	417	534	579	832	785	992	1167
Exponent n [-]	1,2021	1,2072	1,2062	1,2231	1,1926	1,1988	1,2122	1,2191	1,2009	1,1927
K _M [-]	1,8052	2,5698	2,8388	3,4844	5,0275	5,3205	7,2549	6,6628	9,0410	10,9827

Gewicht und Wasserinhalt s. S. 32-33.

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



20 °C	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ										Typ		
		K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H		K44H	K46H	K33H		
					K21HK	K22HK	K23HM			K33HM	K44HM	K46HM		K33HM
					K21HM	K22HM								
Bauhöhe H [mm]		218										292		
Profilanzahl i [St.]		3										4		
Baulänge L [mm]		Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442												
500	75/65	133	206	220	291	375	432	537	510	705	853	650	617	
	70/55	109	168	180	238	308	355	440	418	578	701	532	505	
	55/45	72	110	119	155	202	234	287	273	377	461	346	329	
	45/40	51	77	84	109	142	165	202	192	265	326	243	231	
600	75/65	160	247	263	349	449	518	644	611	845	1023	780	740	
	70/55	131	202	217	286	369	426	528	501	693	841	638	606	
	55/45	86	132	142	186	242	280	345	327	453	553	415	395	
	45/40	61	93	101	131	171	199	242	230	318	391	291	277	
700	75/65	186	288	307	407	524	604	751	713	986	1194	910	863	
	70/55	153	236	253	333	431	497	616	585	809	981	745	707	
	55/45	101	154	166	218	282	327	402	382	528	645	484	461	
	45/40	71	108	117	153	199	232	283	268	371	456	340	323	
800	75/65	213	329	351	465	599	690	858	815	1127	1364	1040	986	
	70/55	175	270	289	381	492	568	704	668	924	1122	851	808	
	55/45	115	176	190	249	323	374	460	436	604	737	554	526	
	45/40	81	124	134	175	228	265	323	307	425	521	388	370	
900	75/65	239	370	395	523	674	777	966	917	1268	1535	1170	1110	
	70/55	197	303	325	429	554	639	792	752	1040	1262	957	909	
	55/45	129	198	214	280	363	421	517	491	679	829	623	592	
	45/40	91	139	151	197	256	298	364	345	478	586	437	416	
1000	75/65	266	411	439	581	749	863	1073	1019	1409	1705	1300	1233	
	70/55	219	337	361	476	615	710	880	835	1155	1402	1064	1010	
	55/45	144	220	237	311	403	467	574	545	754	922	692	658	
	45/40	102	155	168	218	285	331	404	383	531	652	485	462	
1100	75/65	293	452	483	639	824	949	1180	1121	1550	1876	1430	1356	
	70/55	241	371	397	524	677	781	968	919	1271	1542	1170	1111	
	55/45	158	242	261	342	444	514	632	600	830	1014	761	724	
	45/40	112	170	185	240	313	364	444	422	584	717	534	508	
1200	75/65	319	493	527	697	899	1036	1288	1223	1691	2046	1560	1480	
	70/55	262	404	433	571	738	852	1055	1002	1386	1682	1276	1212	
	55/45	172	264	285	373	484	561	689	654	905	1106	830	790	
	45/40	122	186	201	262	342	397	485	460	637	782	582	554	
1400	75/65	372	575	615	813	1049	1208	1502	1427	1973	2387	1820	1726	
	70/55	306	472	505	667	861	994	1231	1169	1617	1963	1489	1414	
	55/45	201	308	332	435	565	654	804	763	1056	1290	969	921	
	45/40	142	217	235	306	399	463	566	537	743	912	679	647	
1600	75/65	426	658	702	930	1198	1381	1717	1630	2254	2728	2080	1973	
	70/55	350	539	578	762	984	1136	1407	1336	1848	2243	1702	1615	
	55/45	230	352	380	497	645	748	919	872	1207	1474	1107	1053	
	45/40	163	248	269	350	456	529	646	613	849	1043	776	739	
1800	75/65	479	740	790	1046	1348	1553	1931	1834	2536	3069	2340	2219	
	70/55	394	606	650	857	1107	1278	1583	1503	2079	2523	1915	1817	
	55/45	259	396	427	559	726	841	1034	981	1358	1659	1246	1184	
	45/40	183	279	302	393	512	596	727	690	955	1173	873	831	
2000	75/65	532	822	878	1162	1498	1726	2146	2038	2818	3410	2600	2466	
	70/55	437	674	722	952	1230	1420	1759	1670	2310	2804	2127	2019	
	55/45	287	440	475	622	807	935	1149	1090	1509	1843	1384	1316	
	45/40	203	310	336	437	569	662	808	767	1061	1303	970	924	
2300	75/65	612	945	1010	1336	1723	1985	2468	2344	3241	3922			
	70/55	503	775	830	1095	1415	1633	2023	1921	2657	3224			
	55/45	331	506	546	715	928	1075	1321	1254	1735	2120			
	45/40	234	356	386	502	655	761	929	882	1221	1499			
2600	75/65	692	1069	1141	1511	1947	2244	2790	2649	3663	4433			
	70/55	569	876	939	1238	1599	1846	2287	2171	3003	3645			
	55/45	374	572	617	808	1049	1215	1494	1418	1962	2396			
	45/40	264	402	436	568	740	860	1050	997	1380	1694			
3000	75/65	798	1233	1317	1743	2247	2589	3219	3057	4227	5115			
	70/55	656	1011	1083	1428	1845	2130	2639	2505	3465	4206			
	55/45	431	660	712	932	1210	1402	1723	1636	2263	2765			
	45/40	305	464	503	655	854	993	1212	1150	1592	1955			

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H	K23H	K33H		K44H	K46H	K33H		
				K21HK	K22HK	K23HM			K33HM	K44HM	K46HM		K33HM
				K21HM	K22HM								
				K21HVKM	K22HVKM								
Bauhöhe H [mm]	218										292		
Norm-Wärmeleistung Q _N [W/m]	266	411	439	581	749	863	1073	1019	1409	1705	1300	1233	
Exponent n [-]	1,2049	1,2230	1,2043	1,2250	1,2114	1,2005	1,2232	1,2243	1,2228	1,2045	1,2343	1,2295	
K _m [-]	2,3867	3,4356	3,9482	4,8188	6,5516	7,8777	8,9623	8,4747	11,7872	15,3220	10,3969	10,0480	

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

20 °C		Typ												
		K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	
t ₁ /t ₂ [°C]			K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK	
Bauhöhe H [mm]			K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM	
Profanzahl i [St.]			K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM	
Baulänge L [mm]		366						514						
		5						7						
		Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442												
Die Modelle KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K und KORATHERM HORIZONTAL VKM werden bis Länge L= 2000 mm geliefert.	500	75/65	198	319	334	371	436	604	264	424	446	495	564	777
		70/55	162	260	274	304	357	493	216	346	366	404	460	635
		55/45	106	168	181	198	232	319	141	223	240	262	298	413
	600	45/40	75	117	128	139	163	223	99	155	170	184	208	289
		75/65	237	383	400	445	523	724	316	509	535	593	677	932
		70/55	195	312	329	364	428	591	259	415	440	485	553	763
	700	55/45	128	202	217	237	279	383	169	268	288	315	358	496
		45/40	90	141	153	166	196	267	119	186	204	220	250	347
		75/65	277	447	467	519	610	845	369	594	624	692	790	1088
	800	70/55	227	364	384	425	499	690	302	484	513	566	645	890
		55/45	149	235	253	277	325	446	197	312	337	367	417	578
		45/40	105	164	179	194	229	312	138	218	238	257	291	405
	900	75/65	316	510	534	594	697	966	422	678	714	791	902	1243
		70/55	260	416	439	486	571	788	345	553	586	647	737	1017
		55/45	170	269	289	316	372	510	225	357	385	420	477	661
	1000	45/40	120	187	205	222	261	356	158	249	272	294	333	463
		75/65	356	574	600	668	784	1086	474	763	803	890	1015	1399
		70/55	292	468	494	547	642	887	389	622	659	728	829	1144
	1100	55/45	192	303	325	356	418	574	253	402	433	472	537	743
		45/40	135	211	230	250	294	401	178	280	305	331	375	521
75/65		395	638	667	742	871	1207	527	848	892	989	1128	1554	
1200	70/55	324	520	549	607	713	985	432	691	733	809	921	1271	
	55/45	213	336	361	395	465	638	281	446	481	525	596	826	
	45/40	150	234	256	277	327	445	198	311	339	367	416	579	
1400	75/65	435	702	734	816	958	1328	580	933	981	1088	1241	1709	
	70/55	357	572	604	668	785	1084	475	760	806	889	1013	1398	
	55/45	234	370	397	435	511	701	310	491	529	577	656	909	
1600	45/40	165	258	281	305	359	490	217	342	373	404	458	637	
	75/65	474	766	800	890	1045	1448	632	1018	1070	1187	1354	1865	
	70/55	389	624	659	729	856	1182	518	830	879	970	1105	1525	
1800	55/45	255	403	433	475	558	765	338	535	577	630	715	991	
	45/40	180	281	307	333	392	534	237	373	407	441	500	694	
	75/65	553	893	934	1039	1219	1690	738	1187	1249	1385	1579	2176	
2000	70/55	454	728	768	850	999	1379	604	968	1026	1132	1289	1779	
	55/45	298	471	506	554	651	893	394	625	673	735	835	1157	
	45/40	210	328	358	388	457	623	277	435	475	514	583	810	
2300	75/65	632	1021	1067	1187	1394	1931	843	1357	1427	1582	1805	2486	
	70/55	519	833	878	972	1141	1576	691	1106	1172	1294	1473	2034	
	55/45	341	538	578	633	744	1020	450	714	769	840	954	1322	
2600	45/40	240	375	409	444	522	712	316	497	543	588	666	926	
	75/65	711	1148	1201	1336	1568	2173	949	1526	1606	1780	2030	2797	
	70/55	584	937	988	1093	1284	1773	777	1244	1319	1455	1658	2288	
3000	55/45	383	605	650	712	837	1148	507	803	865	945	1073	1487	
	45/40	270	422	460	499	588	801	356	559	611	661	749	1042	
	75/65	790	1276	1334	1484	1742	2414	1054	1696	1784	1978	2256	3108	
2300	70/55	649	1041	1098	1215	1427	1970	863	1383	1465	1617	1842	2542	
	55/45	426	672	722	791	930	1275	563	892	961	1050	1192	1652	
	45/40	300	469	511	555	653	890	395	621	679	735	833	1157	
2600	75/65	909	1467	1534	2003	2776	4212	1950	2052	2052	2594	3574		
	70/55	746	1197	1262	1641	2266	3493	1590	1685	1685	2118	2923		
	55/45	490	773	831	1069	1467	2266	647	1026	1106	1371	1900		
3000	45/40	346	539	588	751	1024	1455	715	781	781	958	1331		
	75/65	1027	1659	1734	2265	3138	4770	2205	2319	2319	2933	4040		
	70/55	844	1353	1427	1855	2562	3822	1797	1905	1905	2394	3305		
3000	55/45	553	874	939	1209	1658	2499	732	1160	1250	1550	2148		
	45/40	391	609	665	849	1157	1658	514	808	882	1082	1505		
	75/65	1185	1914	2001	2613	3621	5313	2544	2676	2676	3384	4640		
3000	70/55	973	1561	1646	2140	2956	4325	2074	2198	2198	2763	3790		
	55/45	639	1008	1084	1395	1913	2813	844	1338	1442	1789	2450		
	45/40	451	703	767	980	1336	1913	593	932	1018	1249	1700		

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
Bauhöhe H [mm]	366						514					
Q _N [W/m]	395	638	667	742	871	1207	527	848	892	989	1128	1554
n [-]	1,2105	1,2546	1,2006	1,2318	1,2288	1,2491	1,2277	1,2573	1,2101	1,2399	1,2482	1,2370
K _m [-]	3,4673	4,7130	6,0861	5,9926	7,1174	9,1101	4,3250	6,1984	7,8423	7,7383	8,5439	12,2977

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



20 °C	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ											
		K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
			K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
			K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
Bauhöhe H [mm]		588						662					
Profilanzahl i [St.]		8						9					
Baulänge L [mm]		Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442											
500	75/65	298	475	503	556	624	854	333	524	560	618	680	927
	70/55	243	387	413	454	508	699	272	427	459	504	553	759
	55/45	158	249	270	295	328	455	176	275	300	326	356	496
	45/40	111	174	191	206	228	320	123	192	211	228	247	348
600	75/65	357	569	604	667	748	1025	400	629	672	741	816	1112
	70/55	292	464	495	545	610	839	326	512	551	605	664	911
	55/45	190	299	325	353	394	546	212	330	360	392	427	595
	45/40	133	208	229	247	274	384	148	230	254	274	297	418
700	75/65	417	664	704	778	873	1196	466	734	784	865	952	1297
	70/55	341	541	578	636	712	979	381	598	643	706	775	1063
	55/45	221	349	379	412	459	638	247	385	421	457	498	694
	45/40	155	243	267	288	320	447	173	268	296	319	346	488
800	75/65	476	759	805	890	998	1366	533	838	896	988	1088	1482
	70/55	389	619	661	727	813	1119	435	683	735	807	885	1215
	55/45	253	399	433	471	525	729	282	440	481	522	569	793
	45/40	177	278	305	329	365	511	197	307	338	365	395	557
900	75/65	536	854	905	1001	1122	1537	599	943	1008	1112	1224	1688
	70/55	438	696	743	818	915	1258	490	769	827	907	996	1367
	55/45	285	449	487	530	590	820	317	496	541	588	641	892
	45/40	200	313	343	371	411	575	222	345	381	410	445	627
1000	75/65	595	949	1006	1112	1247	1708	666	1048	1120	1235	1360	1853
	70/55	487	773	826	908	1016	1398	544	854	919	1008	1107	1519
	55/45	316	499	541	589	656	911	353	551	601	653	712	991
	45/40	222	347	381	412	457	639	246	383	423	456	494	697
1100	75/65	655	1044	1107	1223	1372	1879	733	1153	1232	1359	1496	2038
	70/55	535	851	908	999	1118	1538	598	939	1011	1109	1218	1670
	55/45	348	549	595	648	721	1002	388	606	661	718	783	1090
	45/40	244	382	419	453	502	703	271	422	465	502	544	767
1200	75/65	714	1139	1207	1334	1496	2050	799	1258	1344	1482	1632	2224
	70/55	584	928	991	1090	1220	1678	653	1025	1102	1210	1328	1822
	55/45	380	599	649	707	787	1093	423	661	721	783	854	1189
	45/40	266	417	458	494	548	767	296	460	508	547	593	836
1400	75/65	833	1329	1408	1557	1746	2391	932	1467	1568	1729	1904	2594
	70/55	681	1083	1156	1272	1423	1958	762	1196	1286	1412	1550	2126
	55/45	443	698	757	825	918	1275	494	771	841	914	996	1388
	45/40	310	486	534	577	639	895	345	536	592	638	692	976
1600	75/65	952	1518	1610	1779	1995	2733	1066	1677	1792	1976	2176	2965
	70/55	779	1238	1321	1454	1626	2237	870	1366	1470	1613	1771	2430
	55/45	506	798	865	942	1049	1457	564	881	961	1045	1139	1586
	45/40	355	556	610	659	731	1023	394	613	677	730	791	1115
1800	75/65	1071	1708	1811	2002	2245	3074	1199	1886	2016	2223	2448	3335
	70/55	876	1392	1486	1635	1830	2517	979	1537	1654	1815	1992	2733
	55/45	570	898	974	1060	1181	1639	635	991	1081	1175	1281	1784
	45/40	399	625	686	741	822	1151	444	690	761	821	890	1254
2000	75/65	1190	1898	2012	2224	2494	3416	1332	2096	2240	2470	2720	3706
	70/55	973	1547	1652	1817	2033	2797	1088	1708	1837	2017	2214	3037
	55/45	633	998	1082	1178	1312	1822	705	1101	1201	1306	1424	1982
	45/40	443	695	763	824	913	1278	493	766	846	912	989	1394
2300	75/65	1369	2183	2314	2568	2928	3928	1532	2410	2576		3128	
	70/55	1119	1779	1899	2338	2716	3616	1251	1964	2113		2546	
	55/45	728	1148	1244	1509	1795	2395	811	1266	1382		1637	
	45/40	510	799	877	1051	1180	1470	567	881	973		1137	
2600	75/65	1547	2467	2616	3242			1732	2725	2912			
	70/55	1265	2011	2147	2643			1414	2220	2388			
	55/45	823	1297	1406	1705			917	1432	1562			
	45/40	576	903	992	1188			641	996	1100			
3000	75/65	1785	2847	3018				1998	3144				
	70/55	1460	2320	2477				1632	2562				
	55/45	949	1497	1623				1058	1652				
	45/40	665	1042	1144				739	1150				

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H
		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK
		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
Bauhöhe H [mm]	588						662					
Q _N [W/m]	595	949	1006	1112	1247	1708	666	1048	1120	1235	1360	1853
n [-]	1,2363	1,2587	1,2148	1,2439	1,2578	1,2309	1,2450	1,2600	1,2195	1,2479	1,2675	1,2248
K _m [-]	4,7215	6,8988	8,6834	8,5656	9,0971	13,8429	5,1081	7,5798	9,4913	9,3653	9,5520	15,3807

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

20 °C	t ₁ /t ₂ [°C]	Typ										
		K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H
			K11HK		K20HK	K21HK	K22HK					
			K11HM		K20HM	K21HM	K22HM					
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM						
Bauhöhe H [mm]		884					958					
Profilanzahl i [St.]		12					13					
Baulänge L [mm]		Wärmeleistungen Q [W] gemäss EN 442										
500	75/65	449	666	738	805	837	1119	491	712	800	886	1176
	70/55	366	540	605	660	680	914	400	576	655	719	959
	55/45	236	344	394	430	436	592	258	366	427	460	619
	45/40	164	238	277	303	302	413	179	252	299	318	431
600	75/65	539	799	886	966	1004	1343	589	854	959	1063	1411
	70/55	439	648	725	792	816	1096	480	691	786	863	1150
	55/45	283	413	473	517	523	710	309	439	512	552	743
	45/40	197	285	332	363	362	496	215	302	359	382	518
700	75/65	629	932	1033	1127	1172	1567	687	996	1119	1240	1646
	70/55	512	756	846	923	952	1279	560	806	916	1007	1342
	55/45	331	482	552	603	610	828	361	513	597	644	867
	45/40	230	333	388	424	422	579	251	353	419	445	604
800	75/65	718	1066	1181	1288	1339	1790	786	1138	1279	1417	1881
	70/55	586	864	967	1055	1088	1462	640	921	1047	1150	1534
	55/45	378	551	631	689	697	947	412	586	682	736	991
	45/40	263	380	443	484	483	661	287	403	479	509	690
900	75/65	808	1199	1328	1449	1507	2014	884	1281	1439	1594	2116
	70/55	659	972	1088	1187	1224	1645	720	1037	1178	1294	1725
	55/45	425	620	710	775	784	1065	464	659	768	828	1114
	45/40	296	428	499	545	543	744	323	453	539	573	777
1000	75/65	898	1332	1476	1610	1674	2238	982	1423	1599	1771	2351
	70/55	732	1080	1209	1319	1360	1827	800	1152	1309	1438	1917
	55/45	472	689	788	861	871	1183	515	732	853	920	1238
	45/40	329	475	554	605	603	826	358	504	599	636	863
1100	75/65	988	1465	1624	1771	1841	2462	1080	1565	1759	1948	2586
	70/55	805	1188	1330	1451	1496	2010	880	1267	1440	1582	2109
	55/45	519	758	867	947	958	1302	567	805	938	1012	1362
	45/40	362	523	609	666	664	909	394	554	659	700	949
1200	75/65	1078	1598	1771	1932	2009	2686	1178	1708	1919	2125	2821
	70/55	878	1296	1451	1583	1632	2193	960	1382	1571	1726	2301
	55/45	567	827	946	1033	1046	1420	618	879	1024	1104	1486
	45/40	395	570	665	726	724	992	430	604	719	764	1035
1400	75/65	1257	1865	2066	2254	2344	3133	1375	1992	2239	2479	3291
	70/55	1025	1512	1693	1847	1904	2558	1120	1613	1833	2013	2684
	55/45	661	965	1104	1205	1220	1657	721	1025	1194	1288	1733
	45/40	460	665	775	847	844	1157	502	705	838	891	1208
1600	75/65	1437	2131	2362	2576	2678		1571	2277	2558	2834	
	70/55	1171	1728	1935	2111	2176		1280	1843	2095	2301	
	55/45	756	1102	1262	1377	1394		824	1172	1365	1472	
	45/40	526	760	886	968	965		573	806	958	1018	
1800	75/65	1616	2398	2657	2898	3013		1768	2561	2878		
	70/55	1318	1944	2176	2375	2448		1440	2073	2357		
	55/45	850	1240	1419	1550	1568		928	1318	1535		
	45/40	592	856	997	1089	1086		645	907	1078		
2000	75/65	1796	2664	2952	3220			1964	2846			
	70/55	1464	2160	2418	2638			1600	2304			
	55/45	945	1378	1577	1722			1031	1464			
	45/40	658	951	1108	1210			717	1007			
2300	75/65	2065	3064					2259	3273			
	70/55	1684	2484					1840	2649			
	55/45	1086	1585					1185	1684			
	45/40	756	1093					824	1158			
2600	75/65	2335	3463					2553	3700			
	70/55	1903	2808					2080	2995			
	55/45	1228	1791					1340	1904			
	45/40	855	1236					932	1310			
3000	75/65	2694	3996					2946				
	70/55	2196	3240					2400				
	55/45	1417	2067					1546				
	45/40	987	1426					1075				

GRUNDLEGENDE TECHNISCHE PARAMETER

Typ	K10H	K11H	K20H		K21H	K22H	K10H	K11H	K20H	K21H	K22H
		K11HK		K20HK	K21HK	K22HK					
		K11HM		K20HM	K21HM	K22HM					
		K11HVKM		K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM					
Bauhöhe H [mm]	884					958					
Q _N [W/m]	898	1332	1476	1610	1674	2238	982	1423	1599	1771	2351
n [-]	1,2580	1,2905	1,2274	1,2256	1,2783	1,2476	1,2624	1,3007	1,2300	1,2819	1,2552
K _m [-]	6,5459	8,5503	12,1275	13,3220	11,2710	16,9912	7,0361	8,7772	13,0051	11,7573	17,3263

KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M



HEIZKÖRPERGEWICHT M_T [kg]

Typ	K10V, K10VM											
Bauhöhe H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Baulänge L [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]											
144	3,2	3,8	4,2	4,8	5,3	5,8	6,3	6,8	7,9	8,9	9,9	11,0
218	4,4	5,1	5,7	6,5	7,2	7,9	8,6	9,3	10,7	12,1	13,5	14,9
366	6,7	7,8	8,7	9,9	11,0	12,1	13,2	14,2	16,4	18,6	20,7	22,8
514	9,0	10,5	11,7	13,3	14,8	16,3	17,7	19,2	22,1	25,0	27,9	30,7
588	10,2	11,9	13,1	15,1	16,7	18,4	20,0	21,6	24,9	28,3	31,4	34,6
662	11,3	13,2	14,6	16,8	18,6	20,5	22,3	24,1	27,7	31,5	35,0	38,6
884	14,6	17,0	18,9	21,7	24,0	26,6	28,9	31,2	36,0	40,9	45,5	50,2
958	15,7	18,4	20,4	23,4	25,9	28,7	31,2	33,7	38,8	44,1	49,1	54,1

Typ	K11V, K11VM											
Bauhöhe H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Baulänge L [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]											
144	3,6	4,4	4,8	5,7	6,2	7,0	7,5	7,7	8,7	10,1	11,1	12,4
218	4,9	6,2	6,7	8,0	8,7	9,9	10,6	10,7	12,1	14,1	15,4	17,3
366	7,6	9,6	10,4	12,5	13,5	15,4	16,4	16,6	18,8	21,8	23,9	26,8
514	10,3	12,9	14,1	16,9	18,3	20,9	22,3	22,5	25,4	29,5	32,3	36,3
588	11,6	14,6	15,9	19,1	20,7	23,6	25,2	25,5	28,7	33,4	36,6	41,0
662	13,0	16,3	17,7	21,3	23,1	26,4	28,1	28,4	32,0	37,3	40,8	45,8
884	16,7	21,2	23,0	27,8	30,1	34,4	36,7	37,0	41,7	48,6	53,2	59,8
958	18,1	22,9	24,8	30,0	32,5							

Typ	K20V, K20VM											
Bauhöhe H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Baulänge L [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]											
144	5,2	6,2	6,9	7,9	8,8	9,6	10,5	11,4	13,2	14,9	16,7	18,4
218	7,3	8,7	9,7	11,2	12,4	13,7	14,9	16,1	18,7	21,1	23,6	26,1
366	11,6	13,9	15,4	17,8	19,8	21,7	23,7	25,6	29,7	33,6	37,5	41,4
514	15,9	19,0	21,2	24,4	27,1	29,8	32,4	35,1	40,6	46,0	51,4	56,7
588	18,0	21,6	24,0	27,7	30,7	33,8	36,8	39,9	46,1	52,2	58,3	64,4
662	21,6	27,0	29,7	35,3	38,7	43,5	46,9	48,9	55,9	64,2	71,0	79,2
884	28,2	35,4	38,9	46,3	50,7	57,1	61,6	64,2	73,5	84,4	93,4	104,3
958	30,6	38,2	42,1	50,0	54,9	61,8	66,7	69,5	79,4	91,2	100,9	

WASSERINHALT V_T [l]

Typ	K10V, K10VM, K11V, K11VM											
Bauhöhe H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Baulänge L [mm]	Wasserinhalt V_T [l]											
144	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6
218	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,8	3,1	3,5	3,8
366	2,2	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,6	5,2	5,7	6,3
514	3,0	3,4	3,8	4,2	4,6	4,9	5,3	5,7	6,4	7,2	8,0	8,7
588	3,5	3,9	4,3	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5	7,4	8,2	9,1	9,9
662	3,9	4,4	4,9	5,4	5,8	6,3	6,8	7,3	8,3	9,2	10,2	11,2
884	5,0	5,7	6,3	7,0	7,6	8,3	8,9	9,5	10,8	12,1	13,4	14,7
958	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	9,0	9,6	10,3	11,7	13,1	14,5	15,9

Typ	K20V, K20VM											
Bauhöhe H [mm]	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
Baulänge L [mm]	Wasserinhalt V_T [l]											
144	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,4	3,8	4,3	4,7
218	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1	4,4	5,0	5,7	6,3	7,0
366	3,5	4,0	4,6	5,1	5,7	6,2	6,7	7,3	8,3	9,4	10,5	11,6
514	4,9	5,6	6,4	7,1	7,9	8,6	9,4	10,1	11,6	13,1	14,6	16,1
588	5,6	6,5	7,3	8,2	9,0	9,9	10,7	11,6	13,3	15,0	16,7	18,4
662	6,3	7,3	8,2	9,2	10,1	11,1	12,1	13,0	14,9	16,9	18,8	20,7
884	8,2	9,5	10,8	12,1	13,3	14,6	15,9	17,2	19,7	22,3	24,9	27,4
958	8,9	10,3	11,7	13,1	14,5	15,8	17,2	18,6	21,4	24,2	26,9	

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

HEIZKÖRPERGEWICHT M_T [kg]

Typ	K10H								K11H, K11HK, K11HM, K11HVKM							
	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Bauhöhe H [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]															
Baulänge L [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]															
500	3,2	4,3	6,6	8,9	10,0	11,2	14,4	15,5	3,3	4,8	7,8	10,8	12,3	13,8	18,1	19,6
600	3,6	5,0	7,7	10,3	11,7	13,0	16,8	18,1	3,9	5,6	9,1	12,7	14,4	16,2	21,2	23,0
700	4,0	5,5	8,5	11,4	12,9	14,4	18,6	20,1	4,4	6,4	10,5	14,6	16,7	18,7	24,7	26,7
800	4,5	6,2	9,6	13,1	14,8	16,5	21,3	23,0	5,0	7,3	12,0	16,7	19,0	21,4	28,2	30,5
900	5,0	6,9	10,6	14,4	16,3	18,2	23,6	25,5	5,6	8,2	13,6	18,9	21,6	24,3	32,1	34,8
1000	5,5	7,6	11,7	15,9	18,0	20,1	26,1	28,2	6,1	9,1	14,9	20,8	23,8	26,7	35,3	38,3
1100	5,9	8,2	12,7	17,3	19,5	21,8	28,4	30,6	6,7	10,0	16,5	23,0	26,3	29,5	39,1	42,3
1200	6,4	8,8	13,7	18,6	21,1	23,5	30,6	33,1	7,2	10,7	17,8	24,9	28,4	31,9	42,3	45,8
1400	7,3	10,1	15,8	21,4	24,3	27,1	35,3	38,1	8,3	12,5	20,7	29,0	33,1	37,2	49,4	53,5
1600	8,3	11,5	17,9	24,3	27,5	30,7	40,1	43,3	9,4	14,1	23,5	32,9	37,6	42,3	56,1	60,8
1800	9,3	12,9	20,0	27,2	30,8	34,3	44,8	48,4	10,6	15,9	26,5	37,0	42,3	47,6	63,2	68,4
2000	10,2	14,2	22,0	29,9	33,8	37,8	49,3	53,3	11,7	17,6	29,3	41,1	46,9	52,8	70,1	76,0
2300	11,6	16,1	25,0	34,0	38,5	43,0	56,1	60,6	13,5	20,2	33,8	47,4	54,2	61,0	81,0	87,8
2600	13,0	18,0	28,2	38,3	43,3	48,4	63,3	68,4	15,1	22,7	38,0	53,3	61,0	68,6	91,3	99,0
3000	14,8	20,6	32,2	43,7	49,5	55,3	72,4	78,2	17,3	26,1	43,8	61,4	70,2	79,0	105,2	

Typ	K20H, K20HK, K20HM, K20HVKM								K21H, K21HK, K21HM, K21HVKM							
	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Bauhöhe H [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]															
Baulänge L [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]															
500	5,0	7,1	11,4	15,7	17,8	20,0	26,1	28,2	5,3	7,7	12,6	17,5	19,9	22,4	29,4	31,9
600	5,9	8,4	13,4	18,5	21,0	23,5	30,8	33,3	6,2	9,1	14,9	20,7	23,5	26,4	34,9	37,8
700	6,5	9,3	14,9	20,5	23,3	26,1	34,2	37,0	7,0	10,3	16,9	23,6	26,9	30,2	39,9	43,3
800	7,5	10,7	17,2	23,7	26,9	30,2	39,6	42,9	8,0	11,9	19,5	27,2	31,0	34,9	46,1	49,9
900	8,3	11,9	19,1	26,3	29,9	33,5	44,0	47,7	9,0	13,3	22,0	30,7	35,0	39,4	52,1	56,5
1000	9,2	13,2	21,2	29,2	33,2	37,2	48,9	52,9	9,9	14,7	24,3	34,0	38,8	43,6	57,7	62,5
1100	10,0	14,3	23,1	31,8	36,2	40,6	53,4	57,7	10,9	16,2	26,8	37,3	42,6	47,9	63,5	68,8
1200	10,8	15,5	25,0	34,5	39,2	43,9	57,8	62,5	11,7	17,5	29,0	40,5	46,2	52,0	68,9	74,7
1400	12,4	17,9	28,9	39,8	45,3	50,8	66,9	72,4	13,6	20,3	33,7	47,2	53,9	60,6	80,4	87,1
1600	14,1	20,4	32,9	45,4	51,6	57,9	76,2	82,4	15,5	23,1	38,4	53,7	61,4	69,0	91,6	99,3
1800	15,8	22,8	36,7	50,7	57,7	64,6	85,1	92,1	17,4	26,0	43,2	60,3	68,9	77,5	102,9	
2000	17,4	25,1	40,5	55,9	63,6	71,3	94,0		19,2	28,8	47,8	66,9	76,4	85,9		
2300	19,9	28,8	46,4	64,1	72,9	81,7			22,1	33,1	55,0	77,0	88,0	99,0		
2600	22,4	32,3	52,2	72,1	82,0	91,9			24,8	37,2	62,0	86,8	99,2			
3000	25,6	37,0	59,8	82,5	93,9				28,5	42,8	71,3	99,9				

Typ	K22H, K22HK, K22HM, K22HVKM								K23H, K23HM		K33H, K33HM			K44H, K44HM		K46H, K46HM		
	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	144	218	292	144	218	144	218	
Bauhöhe H [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]																	
Baulänge L [mm]	Heizkörpergewicht M_T [kg]																	
500	6,4	9,4	15,5	21,5	24,6	27,6	36,2	39,3	7,0	10,5	10,5	15,0	19,5	13,5	19,6	14,9	21,8	
600	7,4	10,9	18,1	25,2	28,7	32,3	42,5	46,0	8,2	12,2	12,2	17,5	22,8	15,6	22,7	17,2	25,2	
700	8,4	12,5	20,8	29,0	33,2	37,3	49,2	53,3	9,3	14,1	14,1	20,2	26,4	17,5	25,8	19,5	29,0	
800	9,5	14,2	23,7	33,1	37,8	42,5	56,2	60,9	10,6	16,0	15,9	23,0	30,0	19,8	29,3	22,1	32,9	
900	10,7	16,0	26,8	37,5	42,9	48,3	63,8	69,2	12,0	18,2	18,1	26,1	34,1	22,1	32,9	24,7	37,1	
1000	11,7	17,7	29,5	41,3	47,2	53,1	70,3	76,2	13,2	20,0	19,8	28,7	37,5	24,3	36,1	27,1	40,7	
1100	12,9	19,4	32,5	45,6	52,1	58,7	77,7	84,2	14,5	22,0	21,9	31,7	41,4	26,6	39,7	29,7	44,8	
1200	13,9	20,9	35,1	49,2	56,3	63,3	84,0	91,0	15,6	23,8	23,6	34,2	44,8	28,5	42,7	32,0	48,4	
1400	16,0	24,3	40,8	57,2	65,5	73,7	97,9	106,1	18,1	27,6	27,4	39,8	52,1	32,9	49,4	36,9	56,1	
1600	18,2	27,6	46,3	65,1	74,4	83,8			20,5	31,4	31,1	45,2	59,2	37,2	56,0	41,8	63,6	
1800	20,4	30,9	52,0	73,0	83,6	94,1			23,0	35,3	35,0	50,8	66,6	41,7	62,7	46,8	71,4	
2000	22,6	34,2	57,6	81,0	92,6	104,3			25,5	39,1	38,8	56,3	73,8	45,9	69,3	51,7	79,0	
2300	25,9	39,4	66,5	93,5	107,0				29,3	45,1	44,7	65,0		52,7	79,7	59,4	91,0	
2600	29,1	44,3	74,7	105,1					32,9	50,7	50,3	73,1		59,0	89,4	66,6	102,2	
3000	33,4	50,9	85,9						37,8	58,3	57,8	84,1		67,6	102,6	76,4	117,5	

Die Modelle **KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K** und **KORATHERM HORIZONTAL VKM** werden bis Länge L= 2000 mm geliefert.

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM



WASSERINHALT V_T [%]

Typ	K10H								K11H, K11HK, K11HM, K11HVKM							
	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Bauhöhe H [mm]	Wasserinhalt V_T [%]															
Baulänge L [mm]	Wasserinhalt V_T [%]															
500	0,9	1,3	2,2	3,1	3,5	3,9	5,0	5,5	0,9	1,3	2,2	3,1	3,5	3,9	5,0	5,5
600	1,0	1,5	2,5	3,4	3,9	4,4	5,7	6,2	1,0	1,5	2,5	3,4	3,9	4,4	5,7	6,2
700	1,1	1,7	2,7	3,8	4,4	4,9	6,3	6,9	1,1	1,7	2,7	3,8	4,4	4,9	6,3	6,9
800	1,3	1,8	3,0	4,2	4,8	5,4	7,0	7,6	1,3	1,8	3,0	4,2	4,8	5,4	7,0	7,6
900	1,4	2,0	3,3	4,6	5,2	5,9	7,6	8,3	1,4	2,0	3,3	4,6	5,2	5,9	7,6	8,3
1000	1,5	2,2	3,6	5,0	5,6	6,3	8,3	9,0	1,5	2,2	3,6	5,0	5,6	6,3	8,3	9,0
1100	1,6	2,3	3,8	5,3	6,1	6,8	8,9	9,7	1,6	2,3	3,8	5,3	6,1	6,8	8,9	9,7
1200	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3
1400	1,9	2,8	4,7	6,5	7,4	8,3	10,8	11,7	1,9	2,8	4,7	6,5	7,4	8,3	10,8	11,7
1600	2,2	3,2	5,2	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1	2,2	3,2	5,2	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1
1800	2,4	3,5	5,7	8,0	9,1	10,2	13,4	14,5	2,4	3,5	5,7	8,0	9,1	10,2	13,4	14,5
2000	2,6	3,8	6,3	8,7	10,0	11,2	14,7	15,9	2,6	3,8	6,3	8,7	10,0	11,2	14,7	15,9
2300	3,0	4,3	7,1	9,9	11,3	12,6	16,6	18,0	3,0	4,3	7,1	9,9	11,3	12,6	16,6	18,0
2600	3,3	4,8	7,9	11,0	12,5	14,1	18,6	20,1	3,3	4,8	7,9	11,0	12,5	14,1	18,6	20,1
3000	3,7	5,5	9,0	12,5	14,3	16,0	21,1	22,9	3,7	5,5	9,0	12,5	14,3	16,0	21,1	22,9

Typ	K20H, K20HK, K20HM, K20HVKM								K21H, K21HK, K21HM, K21HVKM							
	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	366	514	588	662	884	958
Bauhöhe H [mm]	Wasserinhalt V_T [%]															
Baulänge L [mm]	Wasserinhalt V_T [%]															
500	1,4	2,1	3,5	4,9	5,6	6,3	8,2	8,9	1,4	2,1	3,5	4,9	5,6	6,3	8,2	8,9
600	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3	1,7	2,5	4,1	5,7	6,5	7,3	9,5	10,3
700	1,9	2,8	4,6	6,4	7,3	8,2	10,8	11,7	1,9	2,8	4,6	6,4	7,3	8,2	10,8	11,7
800	2,1	3,1	5,1	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1	2,1	3,1	5,1	7,2	8,2	9,2	12,1	13,1
900	2,3	3,4	5,7	7,9	9,0	10,2	13,3	14,5	2,3	3,4	5,7	7,9	9,0	10,2	13,3	14,5
1000	2,5	3,8	6,2	8,7	9,9	11,1	14,6	15,8	2,5	3,8	6,2	8,7	9,9	11,1	14,6	15,8
1100	2,8	4,1	6,8	9,4	10,7	12,1	15,9	17,2	2,8	4,1	6,8	9,4	10,7	12,1	15,9	17,2
1200	3,0	4,4	7,3	10,2	11,6	13,0	17,2	18,6	3,0	4,4	7,3	10,2	11,6	13,0	17,2	18,6
1400	3,4	5,1	8,4	11,7	13,3	15,0	19,7	21,4	3,4	5,1	8,4	11,7	13,3	15,0	19,7	21,4
1600	3,9	5,7	9,4	13,2	15,0	16,9	22,3	24,2	3,9	5,7	9,4	13,2	15,0	16,9	22,3	24,2
1800	4,3	6,4	10,5	14,7	16,7	18,8	24,9	26,9	4,3	6,4	10,5	14,7	16,7	18,8	24,9	26,9
2000	4,7	7,0	11,6	16,2	18,4	20,7	27,4		4,7	7,0	11,6	16,2	18,4	20,7		
2300	5,4	8,0	13,2	18,4	21,0	23,6			5,4	8,0	13,2	18,4	21,0	23,6		
2600	6,0	9,0	14,8	20,7	23,6	26,5			6,0	9,0	14,8	20,7	23,6			
3000	6,9	10,3	17,0	23,6	27,0				6,9	10,3	17,0	23,6				

Typ	K22H, K22HK, K22HM, K22HVKM								K23H, K23HM		K33H, K33HM			K44H, K44HM		K46H, K46HM		
	144	218	366	514	588	662	884	958	144	218	144	218	292	144	218	144	218	
Bauhöhe H [mm]	Wasserinhalt V_T [%]																	
Baulänge L [mm]	Wasserinhalt V_T [%]																	
500	1,8	2,6	4,3	6,1	6,9	7,8	10,0	10,9	1,8	2,6	2,6	3,8	5,1	3,5	5,2	3,5	5,2	
600	2,0	2,9	4,9	6,8	7,8	8,7	11,3	12,3	2,0	2,9	2,9	4,3	5,8	4,0	5,9	4,0	5,9	
700	2,2	3,3	5,4	7,6	8,6	9,7	12,6	13,7	2,2	3,3	3,2	4,8	6,4	4,4	6,5	4,4	6,5	
800	2,4	3,6	6,0	8,3	9,5	10,7	13,9	15,0	2,4	3,6	3,5	5,3	7,0	4,8	7,2	4,8	7,2	
900	2,6	3,9	6,5	9,1	10,3	11,6	15,1	16,4	2,6	3,9	3,8	5,7	7,7	5,3	7,8	5,3	7,8	
1000	2,9	4,2	7,0	9,8	11,2	12,6	16,4	17,8	2,9	4,2	4,1	6,2	8,3	5,7	8,5	5,7	8,5	
1100	3,1	4,6	7,6	10,6	12,0	13,5	17,7	19,2	3,1	4,6	4,5	6,7	8,9	6,2	9,2	6,2	9,2	
1200	3,3	4,9	8,1	11,3	12,9	14,5	19,0	20,6	3,3	4,9	4,8	7,2	9,6	6,6	9,8	6,6	9,8	
1400	3,7	5,6	9,2	12,8	14,6	16,4	21,5	23,4	3,7	5,6	5,4	8,1	10,9	7,5	11,1	7,5	11,1	
1600	4,2	6,2	10,3	14,3	16,3	18,4			4,2	6,2	6,0	9,1	12,1	8,4	12,4	8,4	12,4	
1800	4,6	6,9	11,3	15,8	18,0	20,3			4,6	6,9	6,7	10,0	13,4	9,2	13,7	9,2	13,7	
2000	5,1	7,5	12,4	17,3	19,7	22,2			5,1	7,5	7,3	11,0	14,7	10,1	15,0	10,1	15,0	
2300	5,7	8,5	14,0	19,5	22,3				5,7	8,5	8,3	12,4		11,4	17,0	11,4	17,0	
2600	6,4	9,5	15,6	21,8					6,4	9,5	9,2	13,9		12,7	18,9	12,7	18,9	
3000	7,2	10,8	17,8						7,2	10,8	10,5	15,8		14,5	21,5	14,5	21,5	

Die Modelle **KORATHERM HORIZONTAL - M, HORIZONTAL - K** und **KORATHERM HORIZONTAL VKM** werden bis Länge L= 2000 mm geliefert.

DURCHFLUSSZAHL

Typ	K10V K11V K10R	K20V K20R	K10VM K11VM K10RM	K20VM K20RM	K10H K11H	K20H K21H K22H K23H	K11HK	K20HK K21HK K22HK	K11HM	K20HM K21HM K22HM K23HM	K33H	K33HM	K44H K46H	K44HM K46HM
Durchflusszahl A_v [m ²]	$1,2 \times 10^{-4}$	$7,9 \times 10^{-5}$	$2,16 \times 10^{-5}$	$3,31 \times 10^{-6}$	$1,2 \times 10^{-4}$	$7,22 \times 10^{-5}$	$3,00 \times 10^{-5}$	$3,30 \times 10^{-5}$	$2,44 \times 10^{-5}$	$2,76 \times 10^{-5}$	$1,1 \times 10^{-4}$	$3,3 \times 10^{-5}$	$5,29 \times 10^{-5}$	$4,18 \times 10^{-5}$
Widerstandskoeffizient ξ_v [-]	5,6	12,9	173,5	73,8	5,6	15,5	89,8	74,2	135,3	105,7	5,0	57,9	28,9	46,3

ANGABEN ZUR BEFESTIGUNG AN DER WAND

Wandmontage

Die Designheizkörper KORATHERM sind auf der Rückseite mit zwei oberen und zwei unteren angeschweißten Laschen ausgerüstet, außer der Länge $L = 144$ mm bei den Typen 10, 11, 20, wo nur eine obere und eine untere Lasche angeschweißt sind. Bei der Ausführung HORIZONTAL mit der Länge $L = 1800$ mm und mehr sind bis zu sechs Laschen angeschweißt.

Die in diesem Katalog angeführte Mindestanzahl von Konsolen bei einzelnen Konsolentypen wurde durch eine Berechnung festgelegt, die von den Gewichten der Heizkörper und des Wärmeträgers ausgeht, sowie unter Hinzurechnung einer „Zufallsbelastung“ in der Größe von 80 kg. Bei der Wahl eines anderen als in diesem Katalog eingeführten Konsolentyps muss man den Wert der maximalen senkrechten Belastung an der Konsole prüfen. Die erforderlichen Daten zur maximalen senkrechten Belastung der einzelnen Konsolen sind im Katalog KORAMONT ausgeführt.

Bohrkonsole 18/120

Für die Wandmontage der Designheizkörper KORATHERM HORIZONTAL empfehlen wir vorzugsweise die Bohrkonsole 18/120 (Bestellnummer Z-U144) zu verwenden.



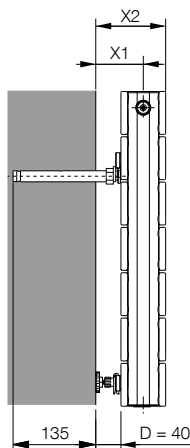
- Ein Satz beinhaltet zwei Konsolen und zwei Stützen
- Ein Satz ermöglicht eine Wandmontage mit dem Abstand zu der Wand $D = 35 \div 65$ mm, für den Abstand $D = 65 \div 80$ mm muss man in der unteren Reihe auch Konsolen (nicht nur Stützen) verwenden
- Stahlteile verzinkt
- Vorrangige Verwendung für Mauerwerk aus Vollziegeln, Lochziegeln und Porenbeton
- Für Bohrungen in der Wand ist ein Bohrer $\varnothing 18$ mm zu verwenden.
- Die maximale senkrechte Belastung einer Konsole ist **1000 N** bei $D = 50$ mm

Konsolenanzahl

Für die Befestigung des Heizkörpers sind stets mindestens zwei Bohrkonsolen 18/120 zu verwenden, für Heizkörper mit einer Länge von 1800 mm und mehr sind mindestens drei Konsolen zu verwenden.

Typ	Bestellnummer
Bohrkonsole 18/120	Z - U144

Anbringung



Typ	K10V K10VM K10H	K11V K11VM K11H K11HK K11HM	K20V K20VM K20H K20HK K20HM	K21H K21HK K21HM	K22H K22HK K22HM
	K10R K10RM	K11HVKM	K20R K20RM K20HVKM	K21HVKM	K22HVKM
X1 [mm]	63	63	75	75	75
X2 [mm]	101	101	112	112	155

Die Werte **X1** und **X2** sind vom Typ der tatsächlich verwendeten Befestigungskonsole abhängig.

Geteilte Konsole VERTIKAL

Für die Befestigung von Heizkörpern KORATHERM VERTIKAL und REFLEX ist die geteilte Konsole VERTIKAL (Bestellnummer Z-U558) geeignet, die in der Standardlieferung enthalten ist.



- Ein Satz beinhaltet: 2x Konsole, Schrauben 7×60 mm, Dübel $\varnothing 10$ mm, 4x Verschiebungssicherung
- Für alle Modelle und Typen mit angeschweißten Laschen und mit der Heizkörperhöhe $H = 500$ mm und mehr bestimmt
- Stahlteile verzinkt
- Mit einer Sicherung gegen Anhaben oder Verschiebung des Heizkörpers ausgestattet
- Ermöglicht Wandmontage mit dem Abstand $D = 40$ mm zu der Wand
- Einsatz für Betonkonstruktionen und Mauerwerke aus Porenbeton und Vollziegeln, bei anderen Baumaterialien muss man entsprechenden Typ von Dübeln wählen
- Die maximale senkrechte Belastung einer Konsole beträgt **1500 N**
- Maximale horizontale Belastung in Längs- und Querrichtung beträgt **250 N**

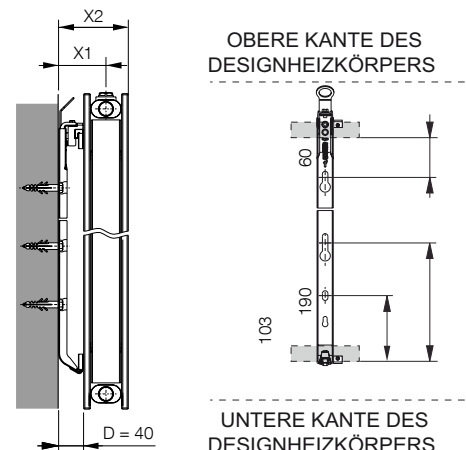
Konsolenanzahl

Für die Montage der Designheizkörper KORATHERM ist es immer nötig die Anzahl der Konsolen zu verwenden, die der Anzahl der oberen Laschen entspricht (siehe Wandmontage).

Bei der Ausführung HORIZONTAL Typ 10 und 11 kann man drei Konsolen erst für die Heizkörper mit der Länge $L=2300$ mm und mehr verwenden.

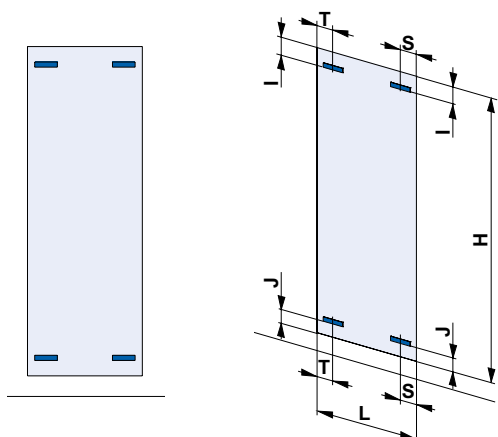
Typ	Bestellnummer
Geteilte Konsole VERTIKAL	Z - U558

Anbringung



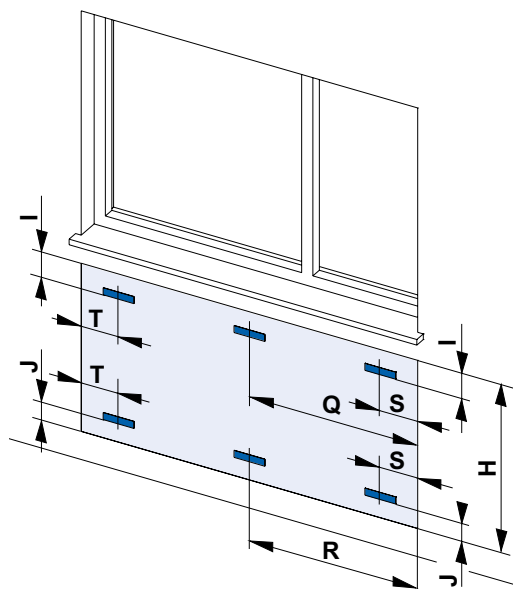
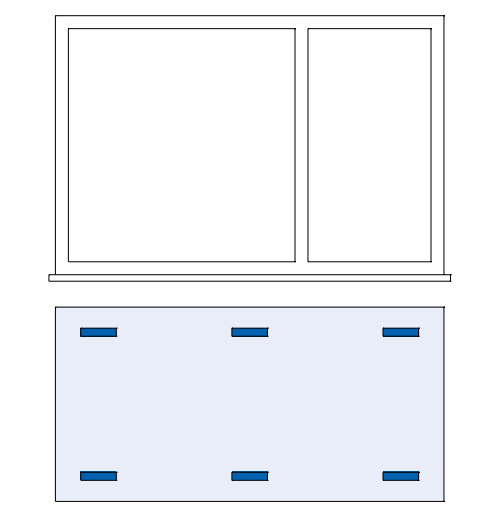


Position der Laschen für KORATHERM VERTIKAL, VERTIKAL - M, REFLEX und REFLEX - M



KORATHERM VERTIKAL, KORATHERM VERTIKAL - M, KORATHERM REFLEX, KORATHERM REFLEX - M				
K10V K10VM K10R K10RM K11V K11VM K20V K20VM K20R K20RM	L [mm]	144	218	366 ÷ 958
	I	90	90	90
	J	65	65	65
	T	72	60	80
	S	-	60	80

Position der Laschen für KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

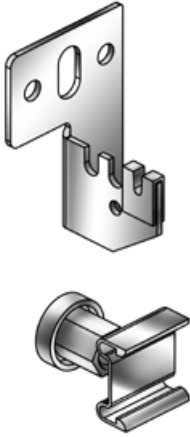


KORATHERM HORIZONTAL, KORATHERM HORIZONTAL - K, KORATHERM HORIZONTAL - M, KORATHERM HORIZONTAL VKM							
H [mm]	L [mm]	500 ÷ 1600	1800	2000	2300	2600	3000
144	I	50	50	50	50	50	50
	J	5	5	5	5	5	5
	S, T	160	160	160	160	160	160
	Q	-	900	1000	1150	1300	1500
	R	-	-	-	-	-	-
218	I	50	50	50	50	50	50
	J	25	25	25	25	25	25
	S, T	160	160	160	160	160	160
	Q	-	900	1000	1150	1300	1500
366 ÷ 958	I	125	125	125	125	125	125
	J	25	25	25	25	25	25
	S, T	160	160	160	160	160	160
	Q	-	900	1000	1150	1300	1500
	R	-	900 *	1000 *	1150	1300	1500

* Gültig für die Typen 20, 21, 22

ANGABEN ZUR BEFESTIGUNG AN DER WAND

Wandkonsole Einfach



- Ein Satz beinhaltet zwei Konsolen, zwei Stützen, Schrauben 8x 60 mm, Dübel Ø 10 mm
- Verzinkte Metallteile
- Verwendung für Betonkonstruktionen und Mauerwerk aus Porenbeton und Vollziegeln
- Ermöglicht die Befestigung an die Wand in der Entfernung von **D = 40 mm** von der Wand
- Die maximale senkrechte Belastung der Konsole ist **500 N**

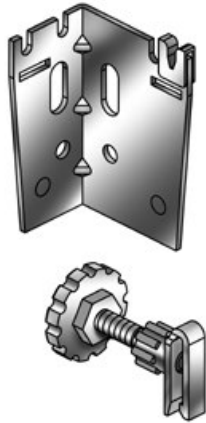
Typ	Bestellnummer
Wandkonsole Einfach	Z-U320

Anzahl der Konsolen für KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

		KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM														
Typ	H [mm]	L [mm]														
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
K10H	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	662	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	884	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6	6
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6	6
K11H K11HK K11HM K11HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	6
	662	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6	6
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6
K20H K20HK K20HM K20HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3
	366	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	6
	514	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	6	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6			
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6				
K21H K21HK K21HM K21HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3
	366	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	6	6
	514	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6		
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6				
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
K22H K22HK K22HM K22HVKM	144	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3
	218	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
	366	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	6	6	6
	514	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
	588	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6		
	662	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6		
	884	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	958	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					



Wandkonsole Einfach - Winkelkonsole



- Ein Satz beinhaltet zwei Konsolen, zwei Stützen, Schrauben 8x 60 mm, Dübel Ø 10 mm
- Verzinkte Metallteile
- Verwendung für Betonkonstruktionen und Mauerwerk aus Porenbeton und Vollziegeln
- Ermöglicht die Befestigung an die Wand in einer Entfernung von **D = 54 oder 36 mm** von der Wand
- Die maximale senkrechte Belastung der Konsole ist **700 N**

Typ	Bestellnummer
Wandkonsole Einfach - Winkelkonsole Z-U300	Z-U300

Anzahl der Konsolen für KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM

KORATHERM HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM																
Typ	H [mm]	L [mm]														
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
K10H	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	958	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
K11H K11HK K11HM K11HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	958	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
K20H K20HK K20HM K20HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	884	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	3		
	958	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3			
K21H K21HK K21HM K21HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	884	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3			
	958	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4				
K22H K22HK K22HM K22HVKM	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	218	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	366	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	514	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	588	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3
	662	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3		
	884	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4					
	958	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4					

ANGABEN ZUR BEFESTIGUNG AUF DEM BODEN FÜR DEN TYP 20, 21, 22, 23, 33, 44, 46

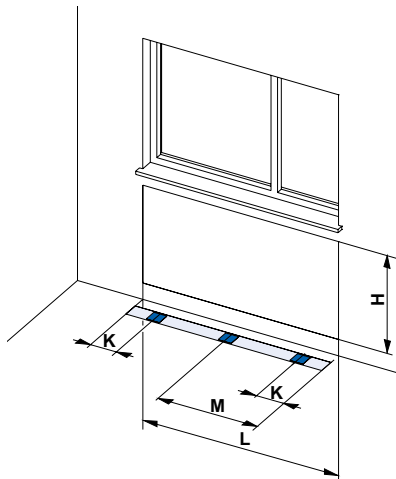
Fußbodenmontage

Designheizkörper KORATHERM in der Ausführung HORIZONTAL, namentlich die Typen 20, 21, 22, 23, 33, 44 und 45 mit der maximaler Höhe bis $H_{max} = 588 \text{ mm}$, kann man unter Verwendung von speziellen Standkonsolen auf dem Fußboden befestigen. Diese Heizkörper kann man auch ohne angeschweißte Laschen für die Wandmontage bestellen (s. Position 11. im Bestellcode auf der Seite 39). Für Abdeckung der Grundplatte der Standkonsole kann man eine geteilte Kunststoffblende bestellen.

Standkonsole KORATHERM

- Ein Satz beinhaltet eine Konsole, das komplette Befestigungsmaterial, Montageanleitung
- Verwendung bis zur Höhe $H_{max} = 588 \text{ mm}$
- Einzelteile standardmäßig im weißen Farbton lackiert
- Die maximale senkrechte Belastung einer Konsole beträgt **1000 N**

Position der Standkonsolen



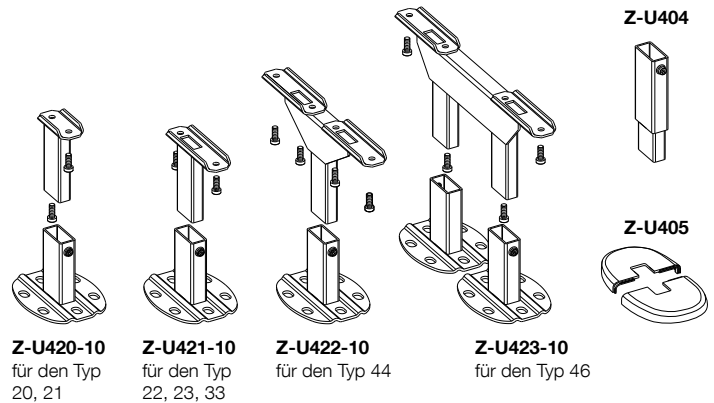
Konsolenanzahl

Für die Befestigung des Modells **KORATHERM HORIZONTAL** bis zu der Länge $L = 2000 \text{ mm}$ muss man zwei und für Länge $L = 2300, 2600$ und 3000 mm drei Standkonsolen verwenden.

Typ	Bestellnummer
Standkonsole MB KORATHERM typ 20, 21	Z-U420-10
Standkonsole MB KORATHERM typ 22, 23, 33	Z-U421-10
Standkonsole MB KORATHERM typ 44	Z-U422-10
Standkonsole MB KORATHERM typ 46	Z-U423-10
Ansatzstück der Standkonsole MB	Z-U404
Grundplattenverschluss für die Standkonsole MB	Z-U405

Wir liefern Standkonsolen im Farbton nach der Farbpalette KORADO.

Bestellnummer der Standkonsolen sind Z-U42...-XY. Die Stellen XY bezeichnen den Farbton (s. Farbpalette S. 43). Grundauführung ist weiß RAL 9016, sonstige Farbausführungen gegen Mehrpreis (s. Farbpalette S. 43).



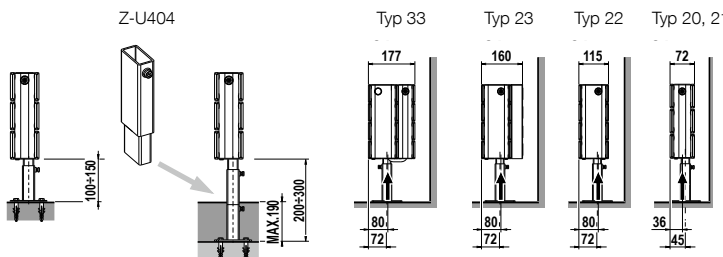
Maßtabellen KORATHERM

HORIZONTAL, HORIZONTAL - K, HORIZONTAL - M, HORIZONTAL VKM					
Typ	L [mm]	500 ÷ 2000	2300*	2600*	3000*
20, 21, 22, 23, 33, 44, 46	K	160	160	160	160
	M	-	1150	1300	1500

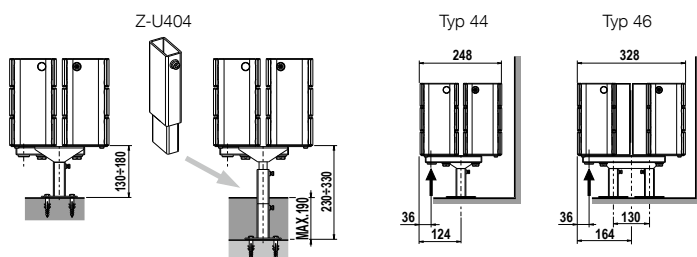
* Die Modelle KORATHERM HORIZONTAL - K, KORATHERM HORIZONTAL VKM und KORATHERM HORIZONTAL - M werden bis Länge $L = 2000 \text{ mm}$ geliefert.

Position der Standkonsolen

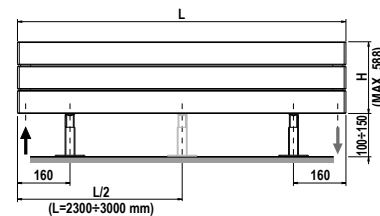
Typ 20, 21, 22, 23, 33



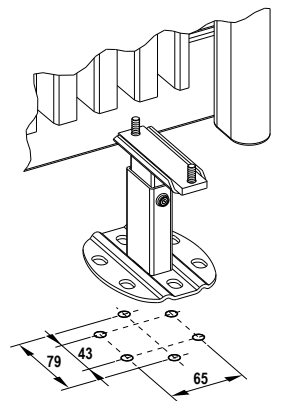
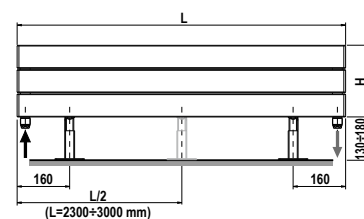
Typ 44, 46



Typ 20, 21, 22, 23, 33



Typ 44, 46

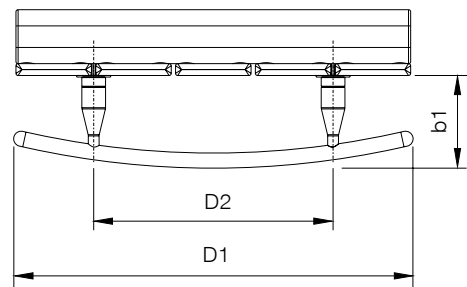
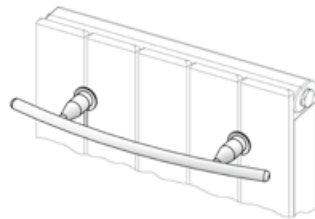




Handtuchhalter für KORATHERM



- bestimmt zur Verwendung für alle Modelle der Designheizkörper KORATHERM in der Ausführung VERTIKAL und HORIZONTAL
- einfache Montage und Demontage
- hergestellt aus Edelstahl
- Die Wahl der Länge des Trockners **D1** hängt von der Länge des Heizkörpers **L** ab
- Die maximale senkrechte Belastung des Trockners ist **50 N** (bis 5 kg)
- Der Satz enthält 1 Stück Handtuchhalter für KORATHERM

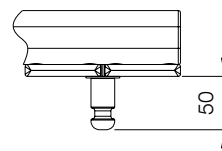
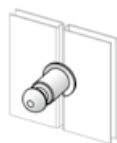


Typ	D1 [mm]	D2 [mm]	b1 [mm]	Min. Länge des Körpers L [mm]	Bestellnummer
Handtuchhalter für KORATHERM 370	370	222	86	366	Z-D035
Handtuchhalter für KORATHERM 518	518	370	102	514	Z-D036

Handtuchhaken für KORATHERM



- bestimmt zur Verwendung für alle Modelle der Designheizkörper KORATHERM in der Ausführung VERTIKAL und HORIZONTAL
- einfache Montage und Demontage
- hergestellt aus Edelstahl
- Die maximale senkrechte Belastung des Aufhängers ist **50 N** (bis 5 kg)
- Der Satz enthält 1 Stück Handtuchhaken für KORATHERM



Typ	Bestellnummer
Handtuchhaken für KORATHERM	Z-D038

ANGABEN FÜR DIE BESTELLUNG

Schema für den Bestellcode

Position	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.			
Posten KORATHERM	K	T	T	P	H	H	H	L	L	L	-	N	0	0	-	M	V	X	Y

Code für das Bestellen - Bedeutung der Posten

Position	Posten - Beschreibung	Bezeichnung in Code	
1.	Designheizkörper KORATHERM	K	
2. ÷ 3.	Typ T	10, 11, 20, 21, 22, 23, 33, 44, 46	
4.	Ausführungen P	VERTIKAL	V
		HORIZONTAL	H
		REFLEX	R
5. ÷ 7.	Bauhöhe H in cm*	HHH	
8. ÷ 10.	Baulänge L in cm*	LLL	
11.	Laschen	JA	-
		NEIN	N
12. ÷ 13.	Zusatzinformationen	00	
14.	Art des Anschlusses	universellen Seitenanschluss	K
		unten in der Mitte	M
		HORIZONTAL VKM	V
		unten zweiseitig	-
		seitlich	-
15. ÷ 16.	Farbcode	XY	

* Abrundung nach unten; z. B. 366 mm = 36 cm

Angaben für die Bestellung

Designheizkörper	Typ	Typenbezeichnung - Bestellcode
KORATHERM VERTIKAL	K10V	K 10 V HHH LLL - 00 - XY
	K11V	K 11 V HHH LLL - 00 - XY
	K20V	K 20 V HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM VERTIKAL - M	K10VM	K 10 V HHH LLL - 00 M XY
	K11VM	K 11 V HHH LLL - 00 M XY
	K20VM	K 20 V HHH LLL - 00 M XY
KORATHERM HORIZONTAL	K10H	K 10 H HHH LLL - 00 - XY
	K11H	K 11 H HHH LLL - 00 - XY
	K20H	K 20 H HHH LLL - 00 - XY
	K21H	K 21 H HHH LLL - 00 - XY
	K22H	K 22 H HHH LLL - 00 - XY
	K23H	K 23 H HHH LLL N 00 - XY
	K33H	K 33 H HHH LLL N 00 - XY
	K44H	K 44 H HHH LLL N 00 - XY
	K46H	K 46 H HHH LLL N 00 - XY
	KORATHERM HORIZONTAL - K	K11HK
K20HK		K 20 H HHH LLL - 00 K XY
K21HK		K 21 H HHH LLL - 00 K XY
KORATHERM HORIZONTAL - M	K22HK	K 22 H HHH LLL - 00 K XY
	K11HM	K 11 H HHH LLL - 00 M XY
	K20HM	K 20 H HHH LLL - 00 M XY
	K21HM	K 21 H HHH LLL - 00 M XY
	K22HM	K 22 H HHH LLL - 00 M XY
	K23HM	K 23 H HHH LLL N 00 M XY
	K33HM	K 33 H HHH LLL N 00 M XY
	K44HM	K 44 H HHH LLL N 00 M XY
	K46HM	K 46 H HHH LLL N 00 M XY
	KORATHERM HORIZONTAL VKM	K11HVKM
K20HVKM		K 20 H HHH LLL - 00 V XY
K21HVKM		K 21 H HHH LLL - 00 V XY
KORATHERM REFLEX	K22HVKM	K 22 H HHH LLL - 00 V XY
	K10R	K 10 R HHH LLL - 00 - XY
	K20R	K 20 R HHH LLL - 00 - XY
KORATHERM REFLEX - M	K10RM	K 10 R HHH LLL - 00 M XY
	K20RM	K 20 R HHH LLL - 00 M XY

Beispiele für den Bestellcode

KORATHERM VERTIKAL mit dem Seitenanschluss mit der Befestigung an der Wand, Typ 11, Höhe H = 2000 mm, Länge L = 366 mm, Farbe weiß RAL 9016

K TT P HHH LLL - 00 - XY
K 11 V 200 036 - 00 - 10

KORATHERM HORIZONTAL - M mit dem Mittelanschluss mit der Montage auf dem Boden, Typ 22, Höhe H = 218 mm, Länge L = 2000 mm, Farbe Silber

K TT P HHH LLL N00 M XY
K 22 H 021 200 N00 M 35

KORATHERM HORIZONTAL mit dem unteren Anschluss, Typ 11, Höhe H = 662 mm, Länge L = 1200 mm, Farbe Manhattan

K TT P HHH LLL - 00 - XY
K 11 H 066 120 - 00 - 40

KORATHERM REFLEX mit dem Seitenanschluss mit der Befestigung an die Wand, Typ 10, Höhe H = 1800 mm, Länge L = 958, Farbe Anthrazit Metallic

K TT P HHH LLL - 00 - XY
K 10 R 180 095 - 00 - 32

KORATHERM REFLEX - M mit unterem Mittelanschluss, mit der Wandbefestigung, Typ 20, Höhe H = 1800 mm, Länge L = 810 mm, Farbe Gold

K TT P HHH LLL - 00 M XY
K 22 R 180 081 - 00 M 42



(STAATLICHES FORSCHUNGSINSTITUT FÜR MATERIALSCHUTZ)

Diese Information legt die Bedingungen für die Anwendung der Heizkörper fest, die mit der üblich durchgeführten Finaloberflächenbeschichtung versehen sind, und zwar gemäß der DIN 55 900 und sie definiert kritische Stellen, Räume und die Umgebung für ihre Benutzung. KORADO, a.s. empfiehlt die unten angeführten Hinweise in der Praxis genau zu respektieren, weil (aber nicht nur deswegen) diese Tatsache bei Erledigung eventueller Reklamationen in Betracht genommen wird.

MÖGLICHKEITEN UND EINSCHRÄNKUNGEN FÜR ANWENDUNG DER STAHLHEIZKÖRPER, DEREN OBERFLÄCHE IM SINNE DER DIN 55 900 BESCHICHTET IST

(Stellungnahme vom Staatlichen Forschungsinstitut für Materialschutz, Prag)

1. Anforderungen Betreff Oberflächenbeschichtung der Heizkörper

1.1 Allgemein

Die Anforderungen betreff. Oberflächenbeschichtung der Heizkörper sind in der deutschen DIN 55 900 „Oberflächenbeschichtung der Heizkörper. Begriffe, Anforderungen, Prüfungen. Materialien für Oberflächenbeschichtung.“ festgelegt.

Diese Norm gilt auch für die zur Oberflächenbeschichtung der Heizkörper benutzten Materialien, sowie für die industriell durchgeführte Oberflächenbeschichtung für Warmwasserheizung und Niederdruckdampfheizung (Temperatur des wärmetragenden Mediums bis 120 °C). Als Gegenstand der o.g. Norm ist jedoch nicht die Oberflächenbeschichtung der Heizkörper, die mit Temperaturen höher als 120 °C betrieben werden oder welche für Räume mit aggressiver oder feuchter Umgebungsluft bestimmt sind. Küchen, Badezimmer u.ä., sowie die Stellen, die sich außer Spritzreichweite von Duschen und Toiletten befinden, werden nicht in die o.g. aggressive oder feuchte Umgebung einbezogen.

Die DIN 55 900 ist in 2 Bestandteile geteilt: Die DIN 55 900-1 befasst sich mit der Farbgrundschicht der Heizkörper, die DIN 55 900-2 befasst sich mit der Finaloberflächenbeschichtung der Heizkörper.

Die Norm definiert Anforderungen betreff. die Anstrichstoffe, die zur Oberflächenbeschichtung der Heizkörper anwendbar sind, und zwar dank ihrer physikalisch-mechanischen Eigenschaften (Lackgriffigkeit, Schlagfestigkeit) und ihrer Korrosionsbeständigkeit (Beständigkeit gegen Kondensatwasser).

Die Norm legt in der allgemein formulierten Anforderungen fest, dass die schon mit der Finaloberflächenbeschichtung versehenen Heizkörper für Transport, Lagerung und Montage ausreichend geschützt werden müssen und dass man ihre Oberfläche mit üblichen Reinigungsmitteln reinigen darf. Die o.g. Norm ist deshalb die Grundlage für Festlegung der Oberflächenqualität der Heizkörper und für Einhaltung aller in der Norm beinhalteten Grundsätze, die für Hersteller und für Endnutzer verbindlich sind. Eine Nichteinhaltung des ganzen

Gültigkeitsumfangs der DIN 55 900 vom Endnutzer kann verursachen, dass die Garantie seitens Herstellers erlöscht.

2. Qualitative Beschreibung der typischen Umgebungen

Die qualitative Beschreibung der typischen Umgebungen zusammen mit dem entsprechenden Korrosionsgrad zeigt die folgende Tabelle: Beschreibung der typischen Umgebungen für Festlegung des Grads der Korrosionsaggressivität:

Grad der Korrosionsaggressivität	Korrosionsaggressivität	Beispiele typischer Umgebungen im Interieur
C-1	sehr niedrig	Beheizte Räume mit niedriger relativer Feuchtigkeit (30 - 65 %) und mit unerheblicher Verunreinigung, z.B. Büroräume, Schulen, Museen, Hotels, Geschäfte u.ä.
C-2	niedrig	Ungenügend beheizte Räume mit unterschiedlichen Temperaturen und mit der relativen Feuchtigkeit höher als 70 %. Niedrige Kondensation und niedrige Verunreinigung, z.B. Lagerräume, Fluren, Turnhallen u.ä.
C-3	mittlere	Räume mit durchschnittlicher Kondensation und mit durchschnittlicher Verunreinigung von technologischen und anderen technologischen Verfahren, z.B. Betriebe für Lebensmittelproduktion, Waschanlagen, Brauereien, Molkereien, Schlachthäuser u.ä.
C-4	durchschnittlich	Räume mit hoher Kondensation und mit durchschnittlicher Verunreinigung von technologischen Produktions- und anderen Verfahren, z.B. Betriebe industrieller Produktion, Schwimmhallen, Bäder, Autowaschanlagen, öffentliche Toiletten, Ställe u.ä.
C-5	sehr hoch	Räume mit fast permanenter Kondensation und/oder mit hoher Verunreinigung von technologischen Verfahren, z.B. Bergbaubetriebe, unterirdische Produktionsbetriebe, unbelüftete Dächer in tropischer Umgebung u.ä.

Die Heizkörper, die den Anforderungen nach der DIN 55 900 entsprechen, sind in den Räumen mit der inneren Umgebungsluft C1 ohne Einschränkung und mit garantierter langfristiger Nutzungsdauer anwendbar.

Im Sinne der DIN 55 900-2 sollen sie aber nicht in Räumen mit aggressiver oder mit feuchter Umgebungsluft (C2 - C5) angebracht/ installiert werden. Als kritisch kann man auch Installation von solchen Heizkörpern in den unten angeführten Räumen betrachten.

3. Möglichkeiten und Einschränkungen für die Anwendung der Stahlheizkörper, deren Oberfläche nach der DIN 55 900 beschichtet ist

3.1 Räume mit möglichen Wasser- oder Wasserlösungs-spritzreichweiten

In Räumlichkeiten mit der inneren Wasserlösungs-spritzreichweiten C1, z. B. in Wohnungen, Büro-, Schul-, Hotel- und in anderen öffentlichen Gebäuden gibt es jedoch auch einige Räume (Küchen, Badezimmer, Toiletten), an denen sich auch Stellen mit Korrosionswirkung C2 bis C5 befinden. Es handelt sich um Stellen innerhalb der Reichweite einer direkten Wasser- oder Wasserlösungszerstäubung (z. B. unter Spüll- und Waschbecken, unter der Dusche, oder solche Stellen, die regelmäßig bespritzt werden u.ä.). Solche Stellen werden als Räumlichkeiten mit aggressiver oder feuchter Umgebungsluft betrachtet und sie eignen sich nicht für Installation der Heizkörper, obwohl die Räume an sich (d.h. Küchen, Badezimmer, Toiletten) nicht als Umgebung mit aggressiver und/oder feuchter Umgebungsluft betrachtet werden.

(STAATLICHES FORSCHUNGSINSTITUT FÜR MATERIALSCHUTZ)

Auf die Heizkörper, die sich innerhalb der Reichweite der Wasser- oder aggressiver Wasserlösungsbesprühung befinden (d.h. Räume C2 - C5), können sich keine Garantiansprüche aus dem Titel der Korrosion oder Änderung des Überflächenaussehens beziehen.

Wenn es notwendig ist, die Heizkörper innerhalb der Reichweite oder in die Mitte von solch einer Zone zu installieren, müssen spezielle Maßnahmen (z.B. Anwendung verzinkten oder korrosionsfesteren Blechs, entsprechende Umschläge u.ä.) eingesetzt werden, die jede Korrosionsbeschädigung der Heizkörperoberflächenbeschichtung verhindern.

Ganz problemlos kann man die Heizkörper mit der Oberflächenbeschichtung nach der DIN 55 900 auch in Küchen, Badezimmern und Toiletten installieren, jedoch nur unter der Bedingung, dass jeder Heizkörper in solchem Raum nur an der dazu passenden Stelle angebracht wird.

3.2 Ungenügend belüftete Räumlichkeiten

Damit verstehen sich Räume (mit innerer Umgebungsluft C2 oder höher) mit Fenstern, die nie geöffnet werden oder Räume ohne Fenster, wo kein ausreichender Luftwechsel gewährleistet wird. In solchen Räumen können oft und schnell Luftfeuchtigkeitsniederschläge auftreten (besonders, wenn die dort installierten Heizelemente ausgeschaltet und deswegen kalt sind), wobei sich die Luftfeuchtigkeit in Form eines Kondensats auf den kalten Heizkörpern niedersetzt. Diese kondensierte Feuchtigkeit kann dann den Schutzanstrich durchkorrodieren oder mit Bläschen beschädigen.

Deswegen ist die regelmäßige Lüftung der beheizten Räume notwendig als Schutz der Heizkörperoberflächenbeschichtung gegen Feuchtigkeit und gegen Kondenswasser. Gleichzeitig empfiehlt man nicht (als Schutz der Heizkörper gegen kondensierte Feuchtigkeit) die Heizkörper, die sich in ungenügend belüfteten Räumen befinden, auszuschalten.

Die Anwendung der Heizkörper, die mit ihrer Oberflächenbeschichtung der DIN 55 900 entsprechen, in Badezimmern, Toiletten und Waschanlagen (ohne Fenster), ist nur unter der Bedingung möglich, dass die Lüftung in dem Umfang nach der DIN 18 017 Teil 1 und Teil 3 (Stundenpläne für Luftwechsel) je nach Luftvolumen gewährleistet ist. Dementsprechend sind die Anforderungen betreffend Temperatur-Feuchtigkeits-Mikroklima auch in der tschechischen Norm ČSN EN ISO 7730 festgelegt.

Wenn es nicht möglich ist, die regelmäßige Lüftung sicherzustellen, oder falls kein permanenter Luftwechsel gewährleistet wird, ist es notwendig, die Heizkörper kontinuierlich zu betreiben, um das Entstehen der kalten Flächen, auf welchen die Luftfeuchtigkeit kondensieren würde, zu verhindern. Darauf müssen die Benutzer von solchen unbelüfteten und oft sehr feuchten Räumen (z.B. Badezimmer, Waschanlagen) achten. Es ist absolut notwendig, geschlossene Räume mit installierten Heizkörpern regelmäßig zu beheizen und zu lüften.

Die Anforderungen betreffend Lüftung der Wohnungen und Häuser zeigt die folgende Tabelle:

Raum	Luftwechselintensität
Küche	50 l/s – bei Betrieb 12 l/s – bei dauerhafter Lüftung oder mit geöffneten Fenstern
Badezimmer, Toilette	25 l/s – bei Benutzung 10 l/s – bei dauerhafter Lüftung oder mit geöffneten Fenstern
Garage a) einzeln b) gemeinsam	50 l/s – einzeln 7,5 l/s je Auto – gemeinsam

3.3 Räume mit permanent erhöhter Feuchtigkeit oder Umgebungsluftaggressivität

Dies betrifft die kritischen Räume (C2 - C5), d.h. Schwimmhallen, Saunas, Bäder, öffentliche Toiletten, Waschstraßen, Waschanlagen, Ladestationen, Betriebe der chemischen und der Lebensmittelindustrie und auch die Räume, wo Naßreinigung mittels Niederdruck- oder Hochdruckreinigungsanlagen (oder ähnliche Räume) geleistet werden muß. Für solche Räume eignen sich die der DIN 55 900 entsprechenden Heizkörper nicht. Wenn es wirklich notwendig ist, auch bei solchen Betriebsbedingungen diese Heizkörper anzubringen, muß man sich über die passende Stelle für die Installation der mit Standardoberflächenbeschichtung versehenen Heizkörper mit dem Hersteller beraten. In der Regel befinden sich auch im Rahmen der o.g. kritischen Räumen auch Stellen mit dem Korrosionsgrad C1, wie u.ä. Büros, Umkleidungsräume, Werkstätten, Speisesäle u.ä., wo man die der DIN 55 900 entsprechenden Heizkörper ohne Einschränkung installieren kann.

4. Lagerung der Heizkörper beim Endnutzer, Montage und Reinigung

Die DIN 55 900 legt fest, dass Heizkörper mit dem Finalanstrich für Transport, Lagerung und Endmontage wirksam geschützt werden müssen und dass die Reinigung ihrer Oberfläche mit üblichen Reinigungsmitteln möglich sein muß. Deswegen soll man die folgenden Hinweise beachten.

4.1 Transport

Beim Transport, aber auch bei Lagerung und während der Endmontage der Heizkörper muß man darauf achten, dass der auf den Heizkörpern sowie auf den Deckelementen angebrachte Außenanstrich mechanisch nicht beschädigt wird. Es darf keine Beschädigung durch Regen oder etwaige aggressive Fremdstoffe entstehen.

4.2 Lagerung

Die Lagerung der Heizkörper mit dem Finalanstrich muß bei Endnutzern in trockenen und gut belüfteten Räumen gesichert werden, um jede Korrosionsbeschädigung der Heizkörperoberflächenbeschichtung während der Lagerung zu verhindern.

4.3 Schutz der Oberflächenbeschichtung während der Montage

Die Montage der Heizkörper soll man so einplanen, dass die Schutzverpackung erst nach Durchführung aller Bauarbeiten (Fliesenlegen, Bau- und Betonarbeiten, Malen, Reinigung) entfernt wird, um jede Beschädigung der Heizkörper, besonders deren Oberflächenbeschichtung, zu verhindern. Die Montage der Heizkörper und ihre Inbetriebnahme ist mit der Schutzverpackung durchaus durchführbar.

4.4 Reinigung der Heizkörper

Die Heizkörper mit der Finaloberflächenbeschichtung kann man mit geeigneten wasserverdünnbaren Reinigungsmitteln, die sonst üblich im Haushalt benutzt werden, reinigen, ohne unerwünschte Änderungen der Lackoberfläche zu verursachen. Solche Reinigungsmittel dürfen jedoch weder abrasiv (sonst würden sie die Oberflächenbeschichtung abreiben) noch stärker alkalisch oder sauer (chemisch aggressiv) sein.

FARBPALETTE

SEIDENGLANZ

code 10
White RAL 9016*



code 14
Jasmine



code 35
Silber RAL 9006



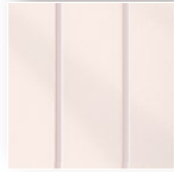
code 16
Bahama



code 22
Manhattan



code 26
Pergamon



code 32
Anthrazit Metallic



code 37
Red RAL 3001



code 39
Black RAL 9005



code 45
Pearl Brown



HOCHGLANZ

MATT

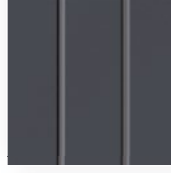
code 47
RAL 9007



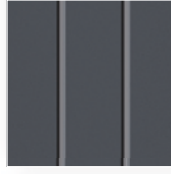
code 48
RAL 9006



code 49
RAL 7024



code 51
RAL 7016



code 54
RAL 7015



code 57
RAL 7040



code 40
Alloy Black



code 42
Gold



code 58
Black Matt



TIEFMATT

Hinweis:

Farbabweichungen zwischen der Farbpalette KORATHERM und der Farbe des Heizkörpers sind möglich. Die Standardfarbausführung ist RAL 9016 weiß, andere Farbausführungen laut der Farbpalette sind gegen Preiszuschlag 20% zu erhalten. Die Badheizkörper können auch in den weiteren Farbtönen laut der RAL-Skala, unter dem Code 99 und mit Preiszuschlag 30% bestellt werden.

Technische Veränderungen bleiben vorbehalten.







KORADO®

Bří Hubálků 869
560 02 Česká Třebová
Tschechische Republik
e-mail: info@korado.cz
www.korado.com

Ev. č.: 03/21.63.16 DE