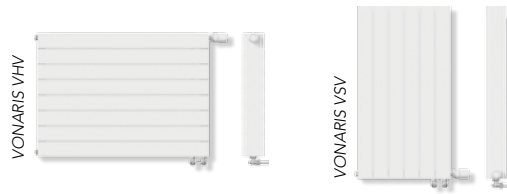


VONARIS  
VENTIL-FERTIGHEIZKÖRPER



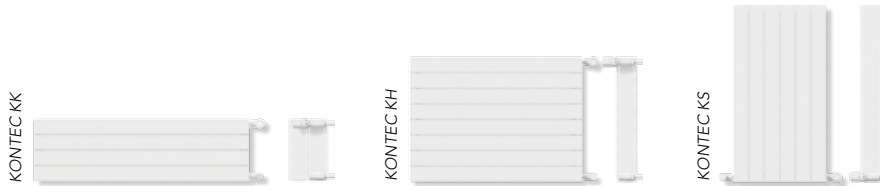
Produktbeschreibung \_\_\_\_\_ 266  
 Typenübersicht / Anschlussmaße VHV \_\_\_\_\_ 267  
 WVO-Ausführung VHV-S \_\_\_\_\_ 268  
 Typenübersicht / Anschlussmaße VSV \_\_\_\_\_ 269  
 Zweirohrbetrieb \_\_\_\_\_ 270  
 Einrohrbetrieb \_\_\_\_\_ 271  
 Plan-WD Strahlungsschirm \_\_\_\_\_ 272  
 Strahlungsschirm \_\_\_\_\_ 273  
 Befestigungen \_\_\_\_\_ 274  
 Leistungen \_\_\_\_\_ 280

VONARIS-M  
MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER



Produktbeschreibung \_\_\_\_\_ 283  
 Typenübersicht / Anschlussmaße VHV-M \_\_\_\_\_ 284  
 WVO-Ausführung VHV-M S \_\_\_\_\_ 284  
 Typenübersicht / Anschlussmaße VSV-M \_\_\_\_\_ 285  
 Zweirohrbetrieb \_\_\_\_\_ 286  
 Einrohrbetrieb \_\_\_\_\_ 289  
 Befestigungen \_\_\_\_\_ 291  
 Leistungen \_\_\_\_\_ 297

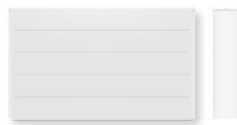
KONTEC  
KONVEKTOREN & HEIZWÄNDE



Produktbeschreibung \_\_\_\_\_ 301  
 Typenübersicht / Anschlussmaße KK \_\_\_\_\_ 302  
 WVO-Ausführung KK-S \_\_\_\_\_ 303  
 Typenübersicht / Anschlussmaße KH \_\_\_\_\_ 304  
 Typenübersicht / Anschlussmaße KS \_\_\_\_\_ 305  
 Anschlussarten \_\_\_\_\_ 306  
 Plan-WD Strahlungsschirm \_\_\_\_\_ 309  
 Strahlungsschirm \_\_\_\_\_ 310  
 Befestigungen \_\_\_\_\_ 311  
 Leistungen \_\_\_\_\_ 318  
 Modernisierung \_\_\_\_\_ 322

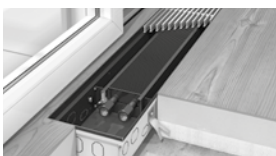
**BASICS**  
 Umlegungstabelle \_\_\_\_\_ 324  
 Einbaumaße \_\_\_\_\_ 325  
 Orientierungshilfen Befestigungssysteme \_\_\_\_\_ 328

iVECTOR  
GEBLÄSEKONVEKTOR

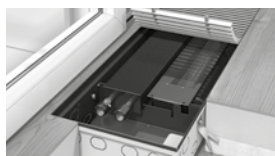


Produktbeschreibung \_\_\_\_\_ 332  
 Technische Beschreibung \_\_\_\_\_ 333  
 Leistungen \_\_\_\_\_ 335

KONVEKTOREN & HEIZWÄNDE



FMK \_\_\_\_\_ 341



F1T \_\_\_\_\_ 345



F1P \_\_\_\_\_ 350

INTRATHERM  
UNTERFLURKONVEKTOREN



ULOW-E2

Profil-  
heizkörper

Plan-  
heizkörper

Vertikal-  
heizkörper



Allgemeines

Noppen-  
system

Klett-system

Tacker-  
system

Verlegeschie-  
nensystem

Gittermatten-  
system

Trocken-  
system



Bad-  
heizkörper

Design-  
heizkörper

Elektro-  
heizkörper



LASERLINE  
Standard

LASERLINE  
Mitte

LASERLINE  
Architecture



**ANSCHLÜSSE**

Horizontale Ausführung:  
2 x G 3/4 A.G. unten rechts  
(auf Sonderbestellung unten links).  
Senkrechte Ausführung:  
2 x G 3/4 A.G. unten rechts  
(auf Sonderbestellung unten links).

**MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**

Normalausführung: 5 bar

**MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**

Hochdruckausführung: 8 bar

**MAX. BETRIEBSTEMPERATUR**

110 °C



DIN EN **442**



EN ISO 9001



DIE neue WÄRME

## VONARIS VENTIL-FERTIGHEIZKÖRPER

VONARIS Ventil-Fertigheizkörper in vollständig geschweißter, horizontaler Ausführung mit 1 bis 4 hintereinander und 2 bis 11 übereinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren. Senkrechte Ausführung mit 1 bzw. 2 hintereinander und 3 bis 12 nebeneinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren. Zwischen den Heizrohren befindet sich ein Spalt von 2 mm, der eine erhöhte Korrosionssicherheit garantiert. Jeder VONARIS Ventil-Fertigheizkörper ist mit einer eingeschweißten Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohranlagen und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers und mit montiertem Einbauventil nkl. Baustellenkappe ausgestattet.

VONARIS Ventil-Fertigheizkörper werden werkseitig generell mit Seitenteilen ausgeliefert.

Die horizontale Ausführung wird zusätzlich mit oberen Abdeckungen ausgestattet. Die Auslieferung der VONARIS Ventil-Konvektoren (bis BH 286 mm) erfolgt standardmäßig ohne Laschen. Die Auslieferung der VONARIS Ventil-Heizwän-

de (BH 358 bis 790 mm) erfolgt standardmäßig mit Laschen. Die senkrechte Ausführung wird ebenfalls mit Laschen geliefert. Jedem VONARIS Ventil-Fertigheizkörper wird ein Blindstopfen und ein drehbarer Entlüftungsstopfen (jeder senkrechten Ausführung zusätzlich ein Blindstopfen) werkseitig eingedichtet.

VONARIS Ventil-Fertigheizkörper sind anschlussfertige Designheizkörper.

**NORMALAUSFÜHRUNG:**

Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 1,5 mm

**HOCHDRUCKAUSFÜHRUNG:**

Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 2,0 mm

**WVO-AUSFÜHRUNG:**

Horizontale Ausführungen der Typen 22, 34 und 47 bis Bauhöhe 286 mm sind auch mit aufgeschweißtem, nicht wasserführenden Strahlungsschirm erhältlich. Bei den Typen VHV 20 (von Bauhöhe 358 bis 574 mm) und VHV 22 (von Bauhöhe 358 bis 646 mm) ist die nachträgliche Montage eines Strahlungsschirmes möglich. (Dies muss bei der Bestellung angegeben werden.)

**ABMESSUNGEN:**

Baulängen der horizontalen Ausführung: 500 mm bis 1400 mm (Abstufung 100 mm) und 1600 mm bis 4000 mm (Abstufung 200 mm) Bauhöhen der horizontalen Ausführung: 142, 214, 286, 358, 430, 502, 574, 646 und 790 mm  
Baulängen der senkrechten Ausführung: 214 mm bis 862 mm (Abstufung 72 mm)  
Bauhöhen der senkrechten Ausführung: 1600, 1800 und 2000 mm

**LACKIERUNG:**

1. Grundbeschichtung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, nach DIN 55900 Teil 1, bei 165 °C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung wird bei 180 °C Objekttemperatur eingebrannt.

- VERPACKUNG:**
1. Kartonage,
  2. Kantenschutz,
  3. Schrumpffolie

# TYPEN VHV

**HORIZONTALE AUSFÜHRUNG**

\* **ACHTUNG:** Wird die Type VHV 34 gedreht und als Linksausführung verwendet beträgt der Abstand, VONARIS-Rückseite auf die Anschlussmitte 129 mm.

Bauhöhen		Baulängen	
790	500 - 2400	VHV 34	VHV 35
646	500 - 2400	175	232
574	500 - 2400		
502	500 - 2400		
430	500 - 2400		
358	500 - 2400		
286	500 - 2400		VHV 46
214	500 - 2400		257
142	500 - 2400		

Schematische Darstellung

Type	VHV 11				VHV 20				VHV 22				VHV 23	VHV 34				VHV 35				VHV 46			
Bauhöhe ↑ [mm]	214	286	358	430	142	214	286	358	430	142	214	286	358	430	142	214	142	214	142	214	142	214	142	214	
	502	574	646	790	502	574	646	790			502	574	646	790			286		286		286		286		
Baulänge ↔ [mm]	500 - 2400 mm (Sonderbaulängen siehe Leistungstabellen)																								
Stufung	100 mm (ab Baulänge 1400 mm: 200 mm)																								



ULOW-E2

Profil-  
heizkörper

Plan-  
heizkörper

Vertikal-  
heizkörper



Allgemeines

Noppen-  
system

Klett-  
system

Tacker-  
system

Verlegeschie-  
nensystem

Gittermatten-  
system

Trocken-  
system



Bad-  
heizkörper

Design-  
heizkörper

Elektro-  
heizkörper



LASERLINE  
Standard

LASERLINE  
Mitte

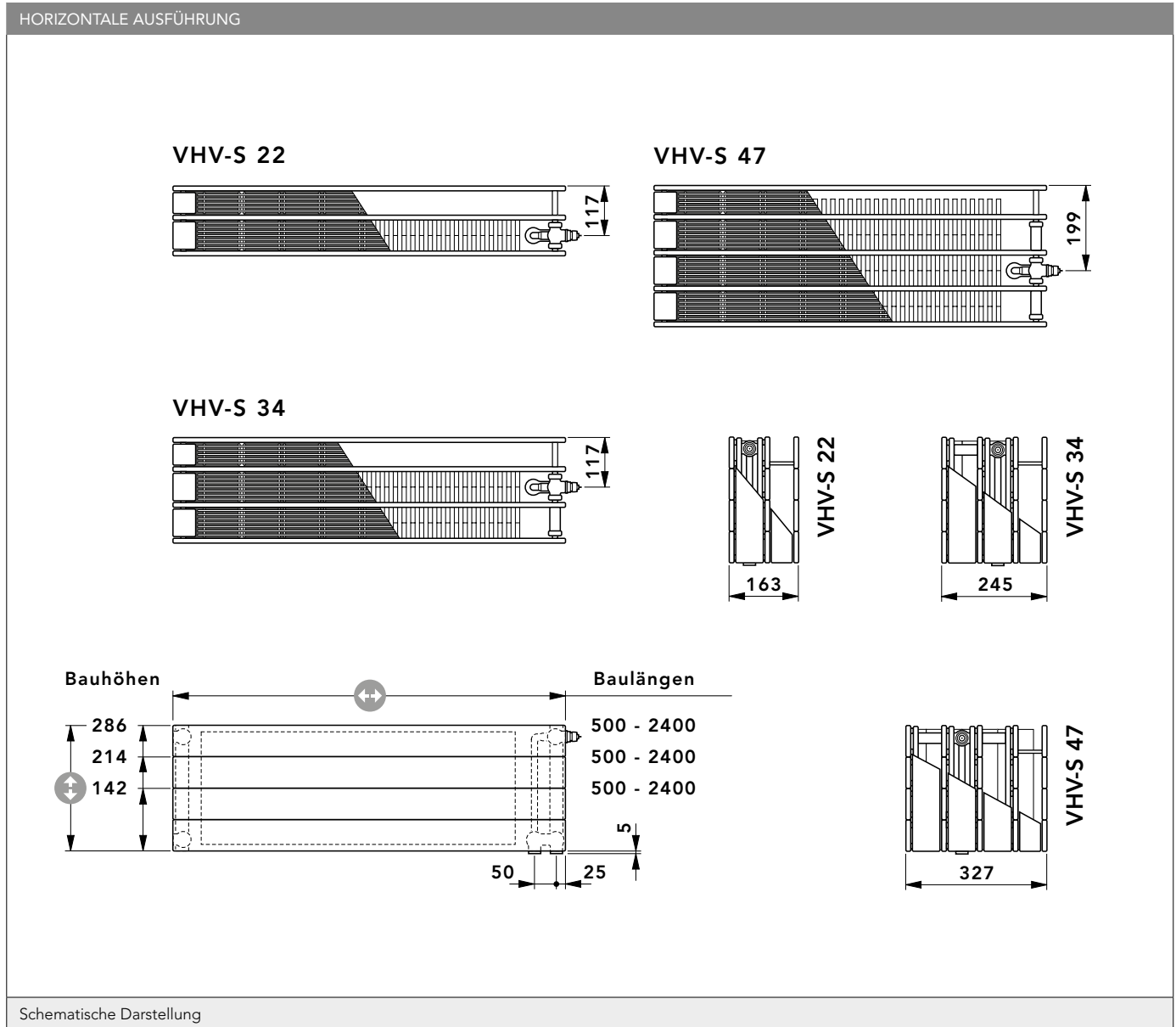
LASERLINE  
Architecture



VONARIS

## WVO-AUSFÜHRUNG TYPEN VHV-S

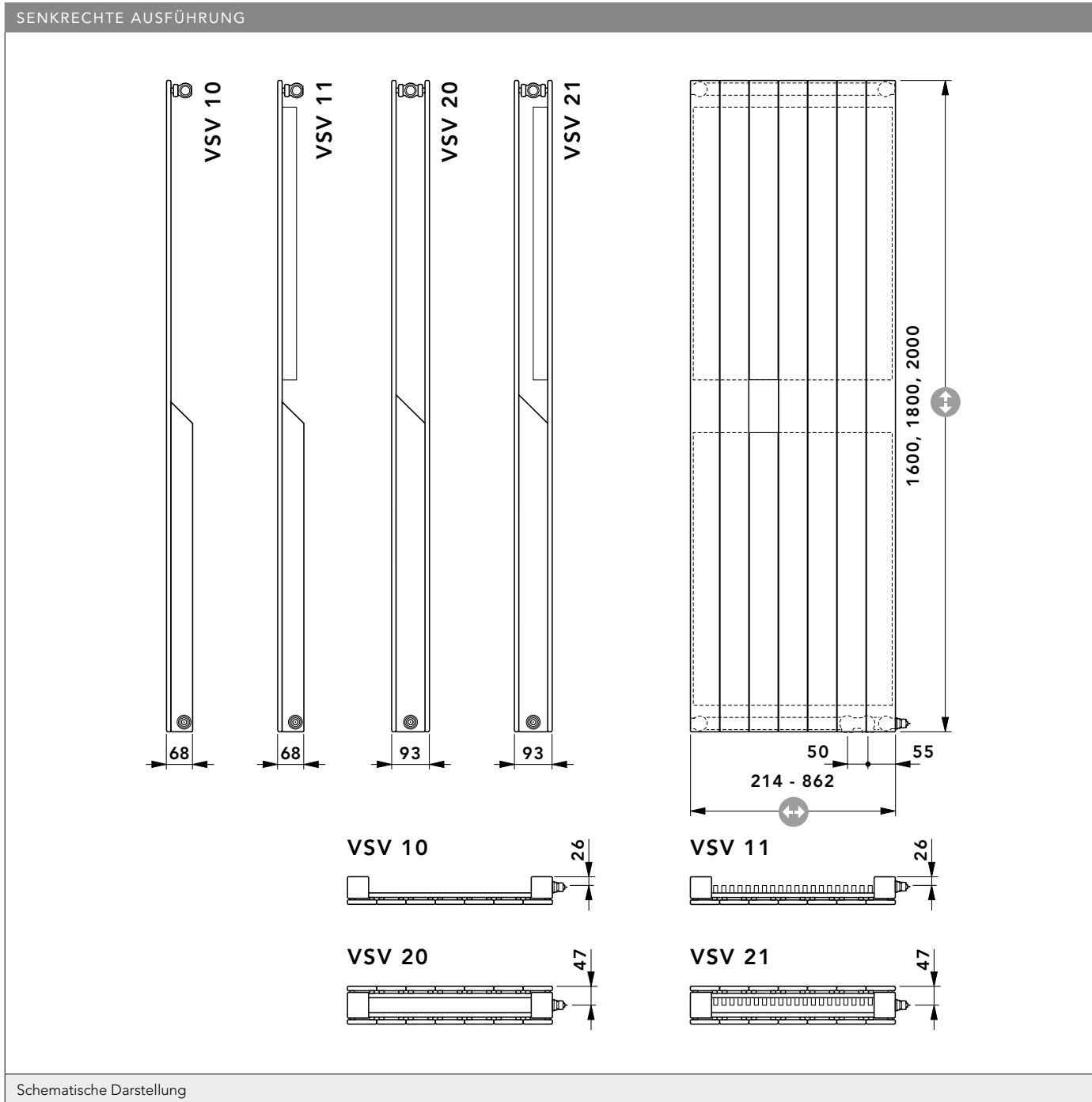
Die WVO-Ausführung mit werkseitig angeschweißtem, nicht wasserführenden Strahlungsschirm führt durch Konvektion zwischen Heizkörper und Strahlungsschirm den überwiegenden Teil der sonst verlorenen Wärme in den Raum zurück.



Type	VHV-S 22			VHV-S 34			VHV-S 47		
Bauhöhe ↑ [mm]	142	214	286	142	214	286	142	214	286
Baulänge ↔ [mm]	500 - 2400 mm (Sonderbaulängen siehe Leistungstabellen)								
Stufung	100 mm (ab Baulänge 1400 mm: 200 mm)								



TYPEN VSV



VONARIS

Type	VSV 10			VSV 11			VSV 20			VSV 21		
Bauhöhe ↕ [mm]	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000
Baulänge ↔ [mm]	214 - 862 mm											
Stufung	72 mm											

## HORIZONTALALE UND SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

Der Heizkörper wird mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „D“ der Fa. Herz, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.

Die gewünschten Einstellwerte lassen sich ohne Spezialwerkzeug einfach und exakt einstellen (siehe Skizzen).

Richtwerte zur Voreinstellung	
Basis: Vorlauftemperatur	70 °C
Rücklauftemperatur	55 °C
Raumtemperatur	20 °C
Voreinstellung 1 $k_v = 0,13$ für Heizkörper bis ca.	500 W
Voreinstellung 2 $k_v = 0,21$ für Heizkörper bis ca.	800 W
Voreinstellung 3 $k_v = 0,26$ für Heizkörper bis ca.	1000 W
Voreinstellung 4 $k_v = 0,31$ für Heizkörper bis ca.	1200 W
Voreinstellung 5 $k_v = 0,41$ für Heizkörper bis ca.	1600 W
Voreinstellung 6 $k_v = 0,52$ für Heizkörper bis ca.	2000 W
Voreinstellung 7 $k_v = 0,63$ für Heizkörper bis ca.	2400 W
Voreinstellung N $k_v = 0,75$ für Heizkörper über	2400 W

**Einzelheit „X“**

Einstellring  
Markierung

Schematische Darstellung der horizontalen und vertikalen Ausführung des Heizkörpers mit Einstellring und Markierung. Die Skizzen zeigen die Montage der Baustellenkappe (Pos. A) und die Montage der Thermostatköpfe (Pos. B) auf das Einbauventil (G 3/4" A. G.).

### EINSTELLHINWEISE:

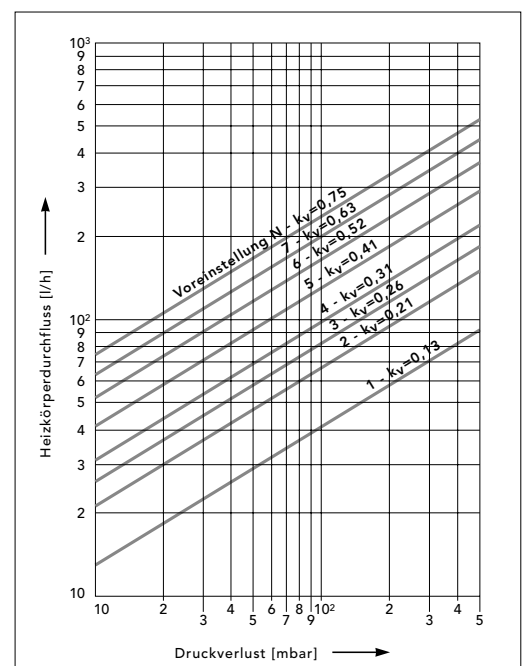
- Bauschutzkappe bzw. Fühlerelement demontieren
- Den Einstellring entgegen den Uhrzeigersinn auf die gewünschte Voreinstellung drehen - der gewünschte Einstellwert (1, 2,...7, N) muss über der Markierung positioniert sein.
- Die Voreinstellung kann in Stufen von 0,5 zwischen 1 und 7 gewählt werden. Bei Einstellung „N“ ist die Voreinstellung aufgehoben.

**Achtung:** Einstellungen im schraffiert dargestellten Bereich sind zu vermeiden.

### DIAGRAMM 1:

Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvereinstellung auch unter Anlagendruck möglich.



## HORIZONTALE UND SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

Der Heizkörper wird mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „D“ der Fa. Herz, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.

Eine Ventilvoreinstellung ist nicht notwendig, da das Ventil werkseitig auf Voreinstellung **N** justiert wurde.

**Einstellwerte bei Verwendung eines Einrohrverteilers:**

Heizkörperanteil 30% --- 3,50 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 35% --- 3,00 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 40% --- 2,50 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 45% --- 2,00 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 50% --- 1,75 Umdrehungen \*

\*... Beipassspindel am Einrohrverteiler vorher nach **rechts bis zum Anschlag drehen**.

Schematische Darstellung

### ACHTUNG!

#### HORIZONTALE AUSFÜHRUNG:

Bei der Montage des Einrohrverteilers ist zu beachten, dass der Rücklaufeinsatz (2) im Rücklauf und der Vorlaufeinsatz (1) im Vorlauf eingebaut sind.

#### SENKRECHTE AUSFÜHRUNG:

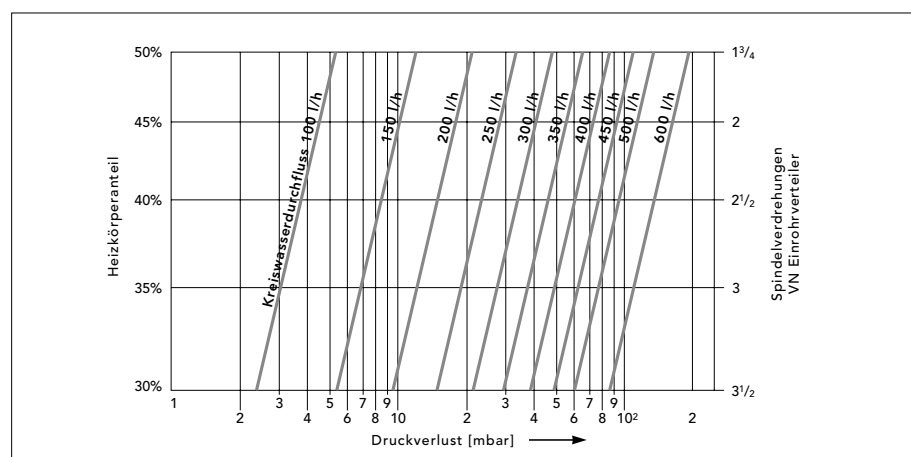
Vor Montage des Einrohrverteilers ist der Vorlaufeinsatz und Rücklaufeinsatz unbedingt zu vertauschen, dass der Vorlaufeinsatz (1) im Vorlauf und der Rücklaufeinsatz (2) im Rücklauf eingebaut sind.

### DIAGRAMM 2:

Druckverlust [mbar] – Einrohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur des Heizkörperanteiles auch unter Anlagen-druck möglich.

Berücksichtigen Sie bitte die für Einrohranlagen maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei  $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$  (bei  $T_1 = 90 \text{ }^\circ\text{C}$ ).

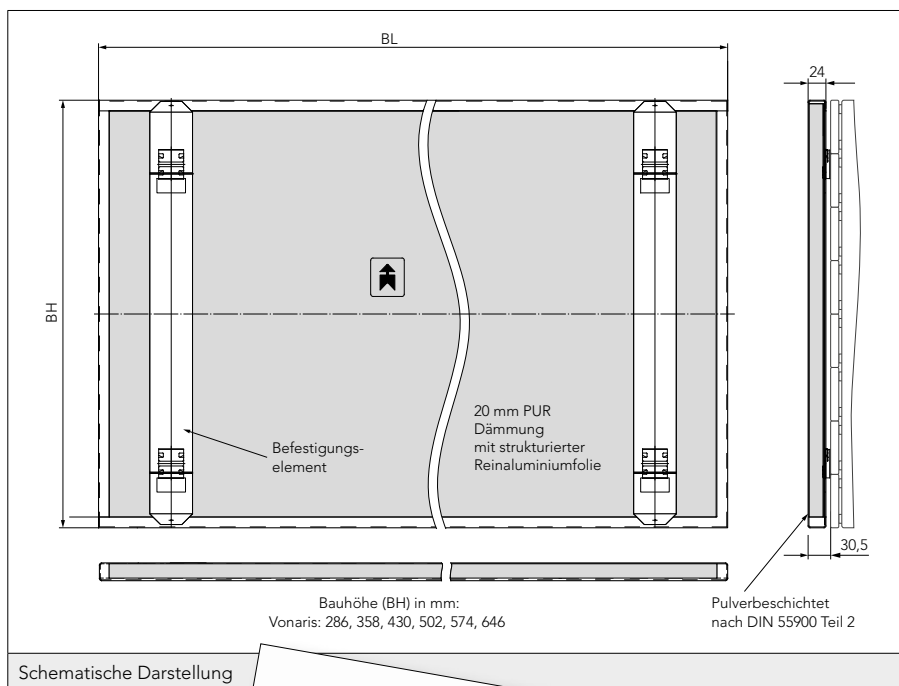


## PLAN-WD STRAHLUNGSSCHIRM

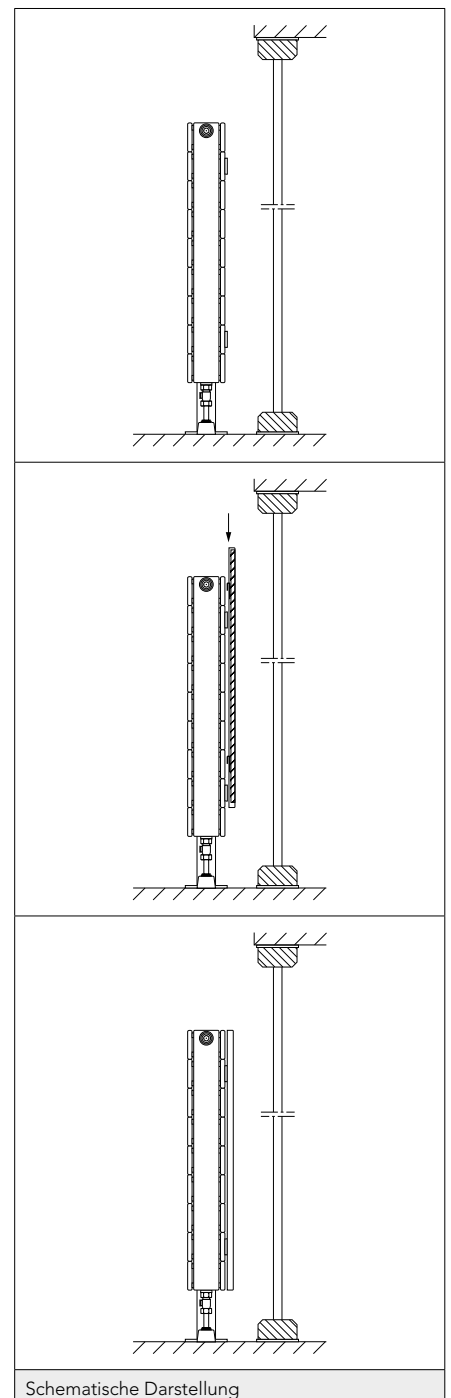
Dieses neue Zubehörteil entspricht den neuesten OIB-Richtlinien und erfüllt hiermit die aktuellsten Baustandards.

Mit seiner integrierten, 20 mm starken PUR-Dämmung inklusive der strukturierten Reinaluminiumfolie reduziert der neue Plan-WD Strahlungsschirm Wärmeverluste sehr deutlich. Darüber hinaus punktet er durch modernste Planoptik, die gerade vor bodenebenen Fensterflächen für visuelle Akzente sorgt. Auch in Sachen Montage überzeugt das innovative Zubehörteil mit durchdachten Montageklammern: So kann der Strahlungsschirm ganz einfach am VONARIS fixiert werden – auch nachträglich, sofern Laschen am Heizkörper montiert sind.

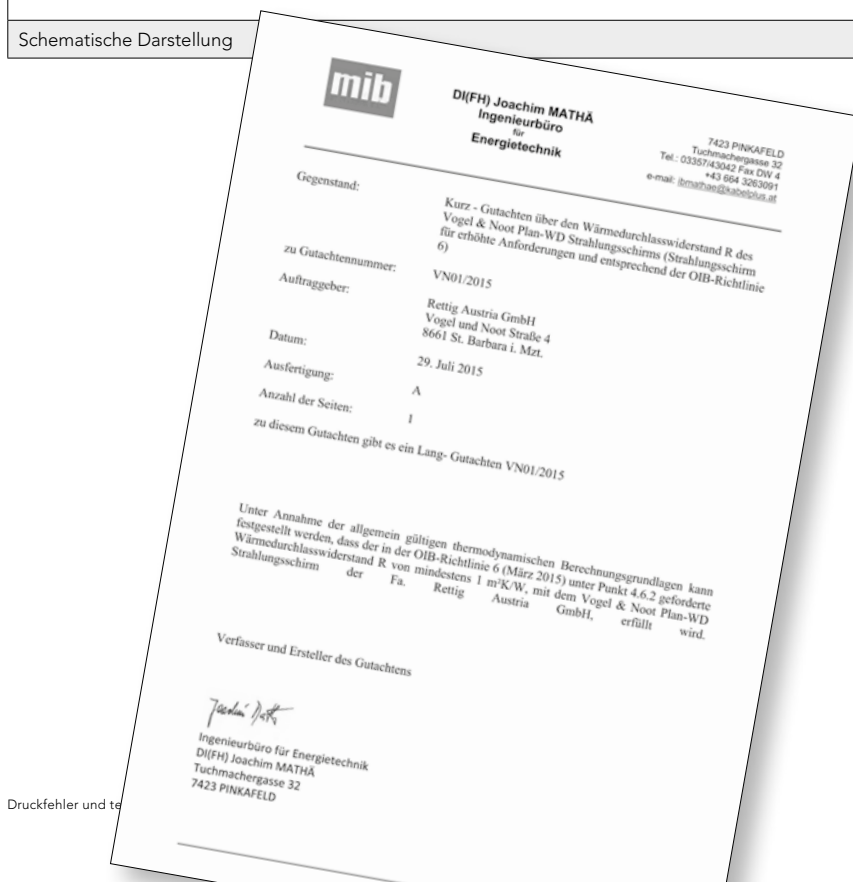
## ABMESSUNGEN UND MONTAGE



Schematische Darstellung



Schematische Darstellung



## HORIZONTALE AUSFÜHRUNG DER TYPE VHV 20, VHV 22

### DER STRAHLUNGSSCHIRM

- ist für horizontale Ausführung der Type VHV 20 (BH 358 - 574 mm) und VHV 22 (BH 358 - 646 mm) lieferbar
- führt durch Konvektion zwischen VONARIS Ventil-Fertigheizkörper und Strahlungsschirm den überwiegenden Teil der sonst verlorenen Wärme zurück

### AUSFÜHRUNG:

Elektrottauchlackiert und beschichtet in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben), inkl. 4 Stück Z-Bügel, Montageanleitung, verpackt

### ACHTUNG:

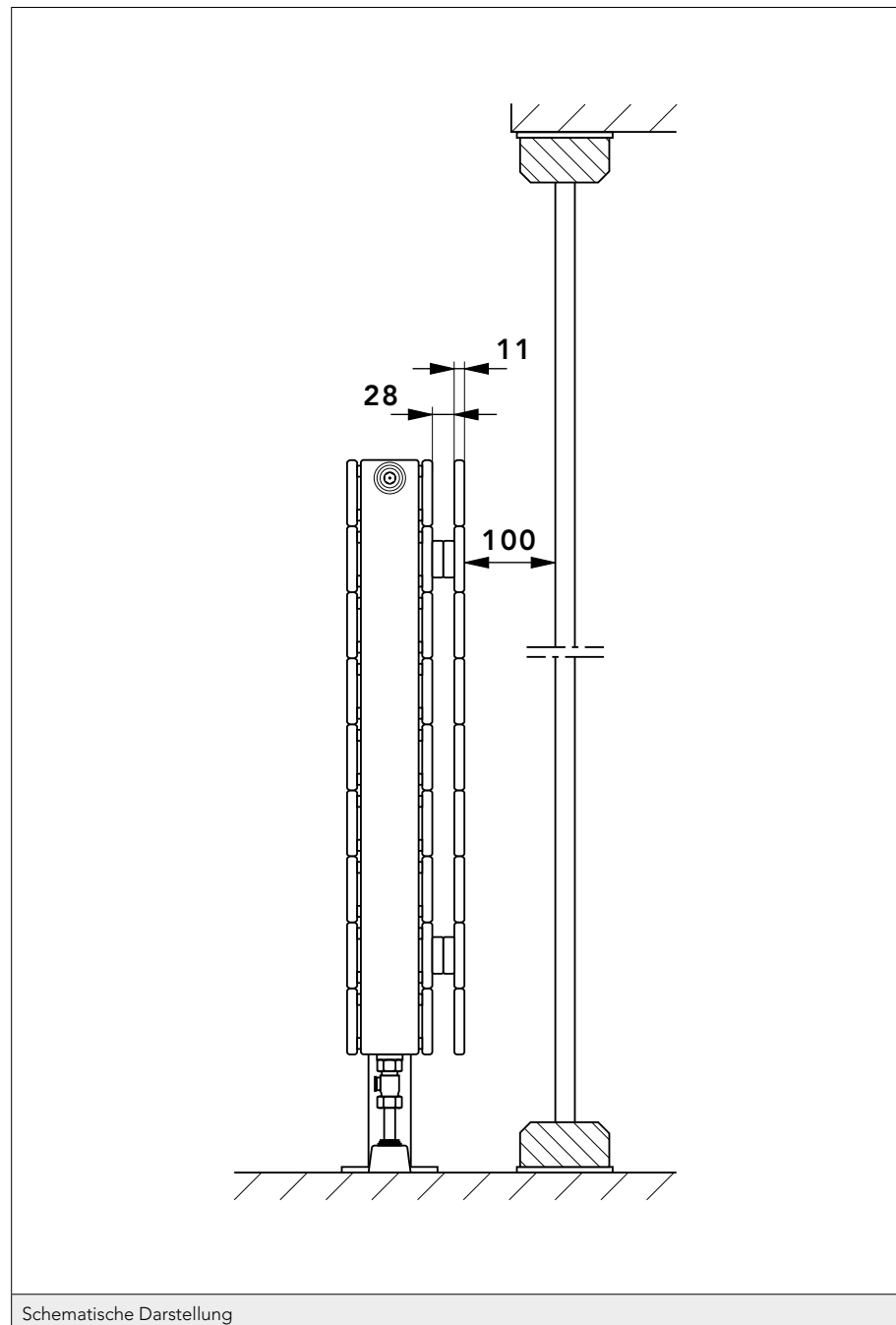
Bei der Bestellung einer horizontalen Ausführung in Kombination mit einem Strahlungsschirm sind unbedingt die **Standkonsolen SK 22 (VHV 20) oder SK 23 (VHV 22)** zu verwenden.

VONARIS Ventil-Fertigheizkörper mit montiertem Strahlungsschirm (siehe Bild rechts)

**Tiefe:** 11 mm Strahlungsschirm

**Lichte Weite:** 28 mm zwischen Heizrohr und Strahlungsschirm

**Mindestabstand\*:** 100 mm zwischen Fensterfläche und Strahlungsschirm

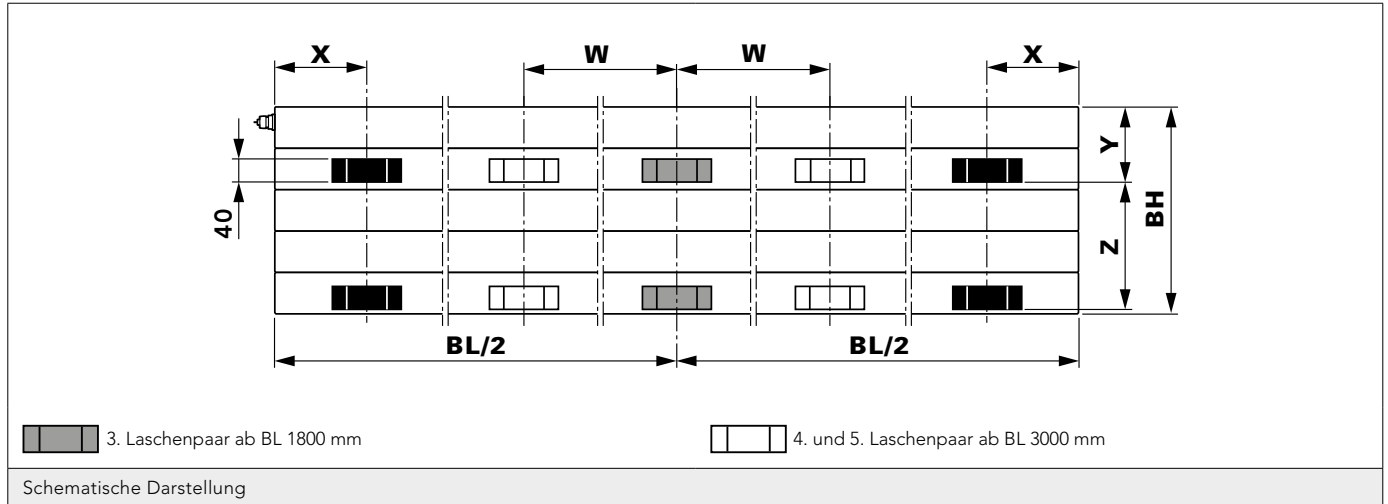


VONARIS

\* Der Mindestabstand zwischen Fensterfläche und Strahlungsschirm (100 mm) entspricht einer Empfehlung führender Fensterflächenproduzenten.

## WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 UND MONCLAC FÜR DIE TYPEN VHV 11, VHV 20, VHV 22, VHV 23 UND VHV 34

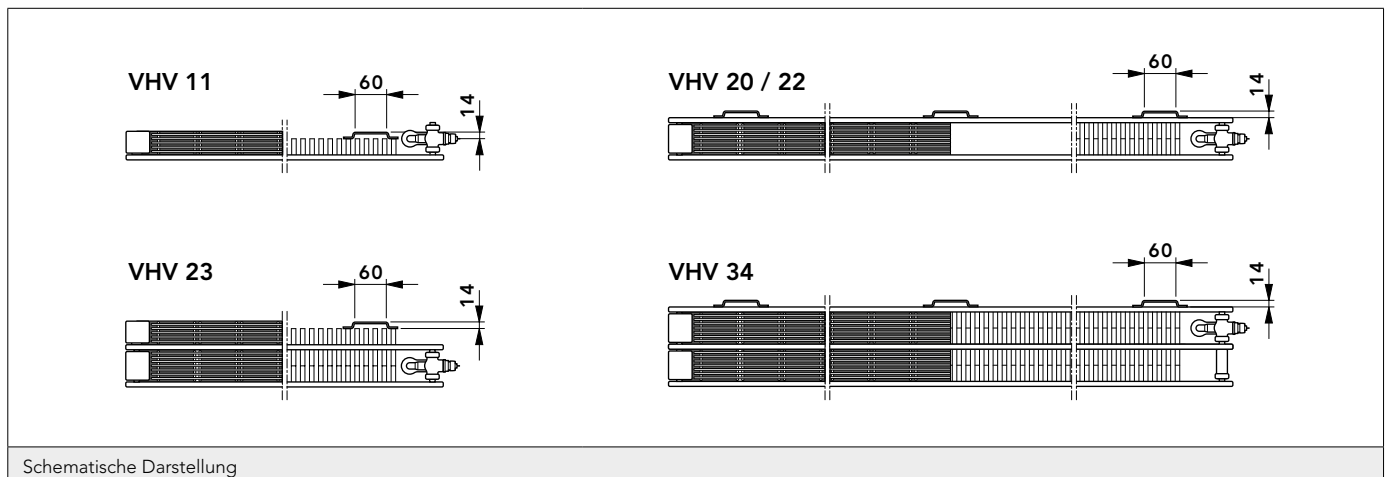
**Achtung!** Horizontale Heizwände (BH 358 - 790 mm) werden standardmäßig mit Laschen ausgeliefert. Horizontale Konvektoren (bis BH 286 mm) werden standardmäßig ohne Laschen ausgeliefert. Werden bei der BH 214 und 286 Laschen benötigt, müssen diese als Sonderausführung mit Laschen bestellt werden. Bei der BH 214 und 286 kann keine MONCLAC Konsole verwendet werden. VONARIS Konvektoren mit der BH 142 mm können nicht mit Aufhängelaschen geliefert werden.



HÖHENPOSITION DER LASCHEN			
BH (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
214	160	85	120
286	160	130	120
358	160	130	220
430	160	130	220
502	160	130	220
574	160	130	420
646	160	130	420
790	160	130	420

BH 214 bis 286 mm (**Achtung Sonderausführung!**)  
 BH 358 bis 502 mm: Monclac 400, BH 574 bis 790 mm: Monclac 600

ABSTAND 4. UND 5. LASCHENPAAR	
BL (mm)	W (mm)
3000	670
3200	720
3400	770
3600	820
3800	870
4000	920



## WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 FÜR DIE TYPEN VHV 11, VHV 20, VHV22, VHV 23 UND VHV 34

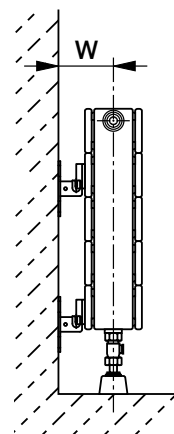
Die **Wandaufhängung WA 11-30** geeignet für horizontale Ausführungen für die Typen VHV 11 (BH 214 - 790 mm), VHV 20 (BH 214 - 790 mm), VHV 22 (BH 214 - 790 mm), VHV 23 (BH 214 und 286 mm) und VHV 34 (BH 214 und 286 mm) **mit Laschen** erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage des verpackten **VONARIS Ventil-Fertigheizkörpers**.

WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 FÜR BH 214 - 790				
Bohrmaße für Wandaufhängung WA11-30				
Heizkörperbauhöhe [mm]	Maß X [mm]	Maß Y [mm]	Maß Z [mm]	Wandaufhängung WA 11-30 für BH 214 – 790 mm
214	104	162	52	
286	176	234	52	
358	203	261	97	
430	275	333	97	
502	347	405	97	
574	419	477	97	
646	491	549	97	
790	635	693	97	

Schematische Darstellung

## WANDABSTÄNDE FÜR DIE TYPEN VHV

ANSCHLUSS-WANDABSTÄNDE		
Bauhöhe [mm]	Type horizontale Ausführung	Maß W [mm]
214 - 790	VHV 11	45
214 - 790	VHV 20	89
214 - 790	VHV 22	89
214 - 286	VHV 23	123,5
214 - 286	VHV 34	89



VONARIS

Schematische Darstellung



## WANDAUFHÄNGUNG MONCLAC FÜR DIE TYPEN VHV 11, VHV 20 UND VHV22

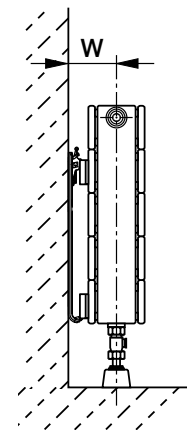
Die **Wandaufhängung MONCLAC** geeignet für horizontale Ausführungen für die Typen VHV 11 (BH 358 - 790 mm), VHV 20 (BH 358 - 790 mm) und VHV 22 (BH 358 - 790 mm) **mit Laschen** erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage des verpackten **VONARIS Ventil-Fertigheizkörpers**.

WANDAUFHÄNGUNG MONCLAC FÜR BH 358 - 790					
Bohrmaße für Wandaufhängung MONCLAC					
MONCLAC	Heizkörperbauhöhe [mm]	Maß X [mm]	Maß Y [mm]	Maß Z [mm]	Wandaufhängung MONCLAC für BH 358 – 790 mm
400	358	77	173	185	
400	430	176	245	185	
400	502	221	317	185	
600	574	93	389	185	
600	646	165	461	185	
600	790	309	605	185	

Schematische Darstellung

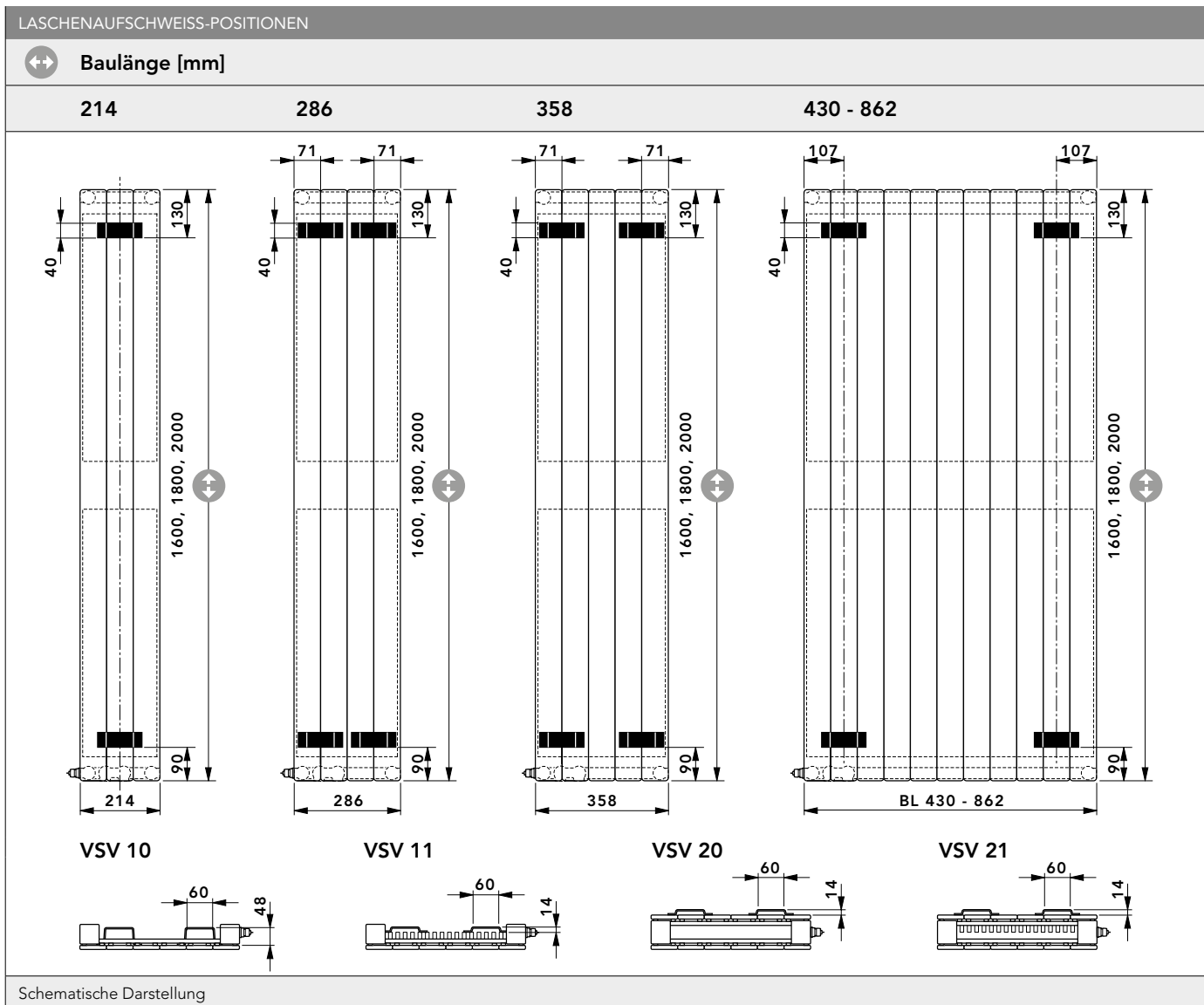
## WANDABSTÄNDE FÜR DIE TYPEN VHV

ANSCHLUSS-WANDABSTÄNDE		
Bauhöhe [mm]	Type horizontale Ausführung	Maß W [mm]
358 - 790	VHV 11	43
358 - 790	VHV 20	87
358 - 790	VHV 22	87



Schematische Darstellung

# TYPEN VSV



# WANDABSTANDSMASSE

WANDAUFHÄNGUNGEN WA 10-20 UND WA 11-30 FÜR DIE TYPEN VSV

Anschluss-Wandabstände		
Wandaufhängungstyp	Type senkrechte Ausführung	Maß W [mm]
WA 10-20	VSV 10/11*	35
WA 10-20	VSV 20/21	79,5
WA 11-30	VSV 10/11*	45
WA 11-30	VSV 20/21	89,5

\* Hinweis: Für die Montage der VSV 10 und VSV 11 mit Anschluss in Eckausführung verwenden Sie bitte die WA10-40 oder die WA11-40 um den benötigten Wandabstand zu erreichen.

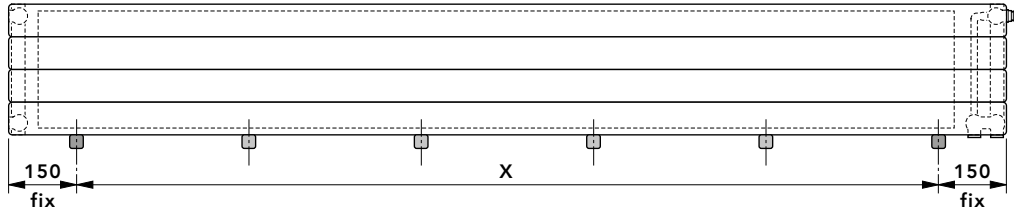
Schematische Darstellung

VONARIS

## WANDKONSOLEN WK 10 - 12

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VHV (BIS BAUHÖHE 286 MM)

**Achtung:** Bei Verwendung von mehr als 2 Wandkonsolen sind die zusätzlichen Wandkonsolen auf die Länge X gleichmäßig zu verteilen.



### Wandkonsole WK 10

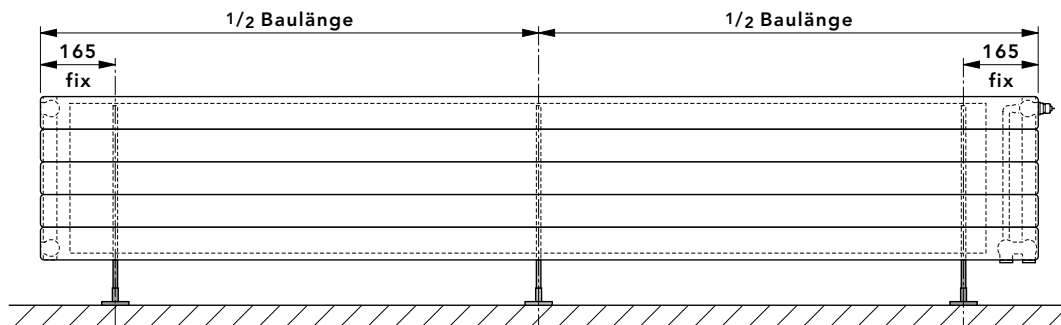
VHV 11	VHV 20	VHV 22	
Wandkonsole WK 11-M		Wandkonsole WK 12	
VHV 23	VHV 34	VHV 35	VHV 46

Schematische Darstellung

## STANDKONSOLEN SK 22 UND SK 23

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VHV (AB BAUHÖHE 358 MM)

**Achtung:** Ab einer Baulänge von 1800 mm ist mindestens eine 3. Standkonsole zu setzen!



Schematische Darstellung

## STANDKONSOLEN SK 10 - 19

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VHV/VHV-S (BIS BAUHÖHE 286 MM)			
		<b>Achtung:</b> Ab einer Baulänge von 1800 mm ist mindestens eine 3. Standkonsole zu setzen!	
		SK 10 / SK 11	SK 12 / SK 13
VHV 11		VHV 20	
SK 12 / SK 13		SK 14 / SK 15	
VHV 22	VHV 23	VHV-S 22	VHV 34
SK 14 / SK 15		SK 16 / SK 17	SK 18 / SK 19
VHV 35	VHV-S 34	VHV 46	VHV-S 47
<b>Maß X:</b> gewählter Abstand zwischen Wand oder Fensterfläche, auf die Konvektorrückseite bezogen			
Schematische Darstellung			

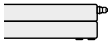

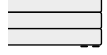
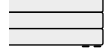
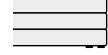
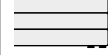
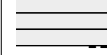
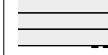
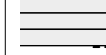




## FENSTERBANKTRÄGER FBT 20

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VHV/VHV-S (BIS BAUHÖHE 286 MM)	
Fensterbankträger für die nachträgliche Montage bei VONARIS Ventil-Fertigheizkörpern der Typen VHV/VHV-S 22 - 47 (bis Bauhöhe 286 mm)	
<b>Achtung:</b> Ab einer Baulänge von 2200 mm ist ein 3. Fensterbankträger zu setzen!	
Schematische Darstellung	

VONARIS

**WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442 BEI 75/65/20 °C**

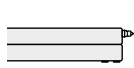
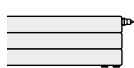



Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

									
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>	<b>358</b>	<b>430</b>	<b>502</b>	<b>574</b>	<b>646</b>	<b>790</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufungen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufungen zu 200 mm								
<b>Type</b>		<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>	<b>VHV 11*</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>		464	577	667	760	845	921	989	1105
<b>Watt / m 70/55/20</b>		374	464	540	615	683	743	797	889
<b>Watt / m 55/45/20</b>		236	291	344	391	433	470	503	558
<b>Wasserinhalt l / m</b>		1,67	2,22	2,78	3,33	3,87	4,44	4,99	6,12
<b>Gewicht kg / m</b>		11,14	14,51	16,71	19,85	22,99	26,15	29,29	33,55
Heizkörperexponent <b>n</b>		1,32	1,34	1,30	1,30	1,31	1,32	1,32	1,34
<b>Type</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>	<b>VHV 20</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	304	440	561	654	757	859	960	1063	1271
<b>Watt / m 70/55/20</b>	249	359	458	533	617	699	781	863	1032
<b>Watt / m 55/45/20</b>	161	232	296	344	398	449	502	553	661
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,18	3,34	4,44	5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	12,22
<b>Gewicht kg / m</b>	9,26	13,27	17,28	21,29	25,30	29,31	33,31	37,32	45,33
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,24	1,25	1,25	1,26	1,26	1,27	1,27	1,28	1,28
<b>Type</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>	<b>VHV 22</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	641	838	1032	1197	1343	1474	1592	1699	1886
<b>Watt / m 70/55/20</b>	519	674	825	963	1079	1182	1274	1357	1500
<b>Watt / m 55/45/20</b>	330	423	510	605	675	736	790	838	919
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,18	3,34	4,44	5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	12,22
<b>Gewicht kg / m</b>	13,97	20,59	27,23	30,89	36,93	42,96	49,01	55,05	63,06
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,30	1,34	1,38	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,41



\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

			
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufungen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufungen zu 200 mm		
<b>Type</b>	<b>VHV-S 22</b>	<b>VHV-S 22</b>	<b>VHV-S 22</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	641	838	1032
<b>Watt / m 70/55/20</b>	519	674	825
<b>Watt / m 55/45/20</b>	330	423	510
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,18	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>	19,43	28,34	37,24
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,30	1,34	1,38
<b>Type</b>	<b>VHV 23*</b>	<b>VHV 23*</b>	<b>VHV 23*</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	797	1035	1261
<b>Watt / m 70/55/20</b>	645	832	1008
<b>Watt / m 55/45/20</b>	410	522	623
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,18	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>	17,02	24,84	32,66
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,30	1,34	1,38
<b>Type</b>	<b>VHV 34</b>	<b>VHV 34</b>	<b>VHV 34</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>175</b>	<b>175</b>	<b>175</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1050	1394	1723
<b>Watt / m 70/55/20</b>	856	1123	1377
<b>Watt / m 55/45/20</b>	552	707	851
<b>Wasserinhalt l / m</b>	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	23,93	35,18	46,42
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,26	1,33	1,38
 <b>Type</b>	<b>VHV-S 34</b>	<b>VHV-S 34</b>	<b>VHV-S 34</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>	<b>245</b>	<b>245</b>	<b>245</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1050	1394	1723
<b>Watt / m 70/55/20</b>	856	1123	1377
<b>Watt / m 55/45/20</b>	552	707	851
<b>Wasserinhalt l / m</b>	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	29,39	42,92	56,44
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,26	1,33	1,38

\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

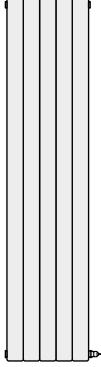
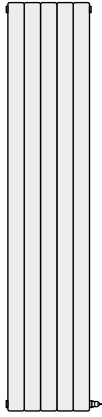
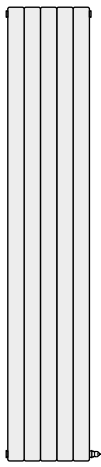



			
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufungen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufungen zu 200 mm		
<b>Type</b>	<b>VHV 35*</b>	<b>VHV 35*</b>	<b>VHV 35*</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>232</b>	<b>232</b>	<b>232</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1197	1651	1971
<b>Watt / m 70/55/20</b>	971	1326	1570
<b>Watt / m 55/45/20</b>	619	828	964
<b>Wasserinhalt l / m</b>	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	26,98	39,42	51,86
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,29	1,35	1,40
<b>Type</b>	<b>VHV 46</b>	<b>VHV 46</b>	<b>VHV 46</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>257</b>	<b>257</b>	<b>257</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1454	2072	2447
<b>Watt / m 70/55/20</b>	1179	1664	1949
<b>Watt / m 55/45/20</b>	752	1040	1197
<b>Wasserinhalt l / m</b>	4,53	6,79	9,06
<b>Gewicht kg / m</b>	33,89	49,76	65,62
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,29	1,35	1,40
<b>Type</b>	<b>VHV-S 47</b>	<b>VHV-S 47</b>	<b>VHV-S 47</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>327</b>	<b>327</b>	<b>327</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1522	2302	2667
<b>Watt / m 70/55/20</b>	1240	1846	2128
<b>Watt / m 55/45/20</b>	800	1149	1311
<b>Wasserinhalt l / m</b>	4,53	6,79	9,06
<b>Gewicht kg / m</b>	41,27	60,50	79,74
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,26	1,36	1,39

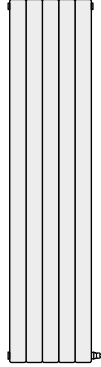
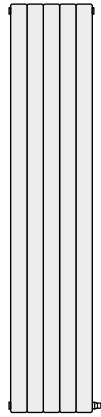
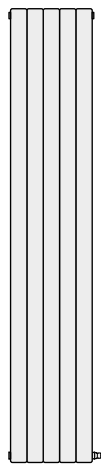




\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

VONARIS

**WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442**

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

			
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>1600</b>	<b>1800</b>	<b>2000</b>
 <b>Baulänge [mm]</b>	<b>214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718, 790, 862</b>		
<b>Type</b>	<b>VSV 10</b>	<b>VSV 10</b>	<b>VSV 10</b>
 <b>Bautiefe</b>	<b>68 mm</b>	<b>68 mm</b>	<b>68 mm</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1738	1979	2232
<b>Watt / m 70/55/20</b>	1384	1577	1781
<b>Watt / m 55/45/20</b>	850	968	1097
<b>Wasserinhalt l / m</b>	11,37	12,47	13,85
<b>Gewicht kg / m</b>	44,45	49,60	54,75
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,40	1,40	1,39
<b>Type</b>	<b>VSV 11</b>	<b>VSV 11</b>	<b>VSV 11</b>
 <b>Bautiefe</b>	<b>68 mm</b>	<b>68 mm</b>	<b>68 mm</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1979	2209	2450
<b>Watt / m 70/55/20</b>	1584	1768	1964
<b>Watt / m 55/45/20</b>	983	1097	1223
<b>Wasserinhalt l / m</b>	11,37	12,47	13,85
<b>Gewicht kg / m</b>	63,39	68,53	73,69
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,37	1,37	1,36

			
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>1600</b>	<b>1800</b>	<b>2000</b>
 <b>Baulänge [mm]</b>	<b>214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718, 790, 862</b>		
<b>Type</b>	<b>VSV 20</b>	<b>VSV 20</b>	<b>VSV 20</b>
 <b>Bautiefe</b>	<b>93 mm</b>	<b>93 mm</b>	<b>93 mm</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	2932	3301	3672
<b>Watt / m 70/55/20</b>	2332	2629	2929
<b>Watt / m 55/45/20</b>	1427	1615	1805
<b>Wasserinhalt l / m</b>	22,74	24,34	27,71
<b>Gewicht kg / m</b>	85,44	95,46	105,48
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,41	1,40	1,39
<b>Type</b>	<b>VSV 21</b>	<b>VSV 21</b>	<b>VSV 21</b>
 <b>Bautiefe</b>	<b>68 mm</b>	<b>68 mm</b>	<b>68 mm</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	3184	3588	4012
<b>Watt / m 70/55/20</b>	2536	2857	3206
<b>Watt / m 55/45/20</b>	1557	1755	1983
<b>Wasserinhalt l / m</b>	22,74	24,34	27,71
<b>Gewicht kg / m</b>	104,37	114,39	124,42
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,40	1,40	1,38



- ANSCHLÜSSE**  
Horizontale Ausführung:  
2 x G 3/4 A.G. unten mittig
- Senkrechte Ausführung:  
2 x G 3/4 A.G. unten mittig.
- MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**  
Normalausführung: 5 bar
- MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**  
Hochdruckausführung: 8 bar
- MAX. BETRIEBSTEMPERATUR**  
110 °C



DIN EN 442



DIE neue WÄRME

## VONARIS-M MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER

VONARIS Mittenanschlussheizkörper in vollständig geschweißter, horizontaler Ausführung mit 1 bis 4 hintereinander und 2 bis 11 übereinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren. Senkrechte Ausführung mit 1 bzw. 2 hintereinander und 3 bis 12 nebeneinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren. Zwischen den Heizrohren befindet sich ein Spalt von 2 mm, der eine erhöhte Korrosionssicherheit garantiert.

Jeder horizontale VONARIS Mittenanschlussheizkörper ist mit einer eingeschweißten Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohranlagen und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers und mit montiertem Einbauventil inkl. Baustellenkappe ausgestattet.

Jeder senkrechte VONARIS Mittenanschlussheizkörper wird mit einer Anschlussarmatur inkl. Einbauventil, Baustellenkappe und Abdeckung je nach Wunsch des Kunden für Zweirohr- oder Einrohrbetrieb in Eck- oder Durchgangsausführung geliefert.

VONARIS Mittenanschlussheizkörper werden werkseitig generell mit Seitenteilen ausgeliefert. Die horizontale Ausführung

wird zusätzlich mit oberen Abdeckungen ausgestattet. Die Auslieferung der VONARIS Mittenanschlusskonvektoren (bis BH 286 mm), erfolgt standardmäßig ohne Laschen. Die Auslieferung der VONARIS Mittenanschluss Heizwände (BH 358 - 790 mm) erfolgt standardmäßig mit Laschen. Die senkrechte Ausführung wird ebenfalls mit Laschen geliefert.

Jedem VONARIS Mittenanschlussheizkörper wird ein Blindstopfen und ein drehbarer Entlüftungsstopfen (jeder senkrechten Ausführung zusätzlich zwei Blindstopfen) werkseitig eingedichtet. VONARIS Mittenanschlussheizkörper sind anschlussfertige Designheizkörper.

**NORMALAUSFÜHRUNG:**  
Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 1,5 mm

**HOCHDRUCKAUSFÜHRUNG:**  
Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 2,0 mm

**WVO AUSFÜHRUNG:**  
Horizontale Ausführung der Typen 22 und 46 bis Bauhöhe 286 mm sind auch mit aufgeschweißtem, nicht wasserführenden Strahlungsschirm erhältlich.

**ABMESSUNGEN:**  
Baulängen der horizontalen Ausführung: 500 mm bis 1400 mm (Abstufung 100 mm) und 1600 mm bis 2400 mm (Abstufung 200 mm)  
Bauhöhen der horizontalen Ausführung: 142, 214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718 und 790 mm  
Baulängen der senkrechten Ausführung: 214 mm bis 862 mm (Abstufung 72 mm)  
Bauhöhen der senkrechten Ausführung: 600 - 2600 mm (Abstufung 200 mm)

**LACKIERUNG:**  
1. Grundbeschichtung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, nach DIN 55900 Teil 1, bei 165 °C eingebrannt.  
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung wird bei 180 °C Objekttemperatur eingebrannt.

**VERPACKUNG:** 1. Kartontage,  
2. Kantenschutz,  
3. Schrumpffolie

1

ULOW-E2

Profil-  
heizkörper

Plan-  
heizkörper

Vertikal-  
heizkörper

2

Allgemeines

Noppen-  
system

Klett-system

Tacker-  
system

Verlegeschie-  
nensystem

Gittermatten-  
system

Trocken-  
system

3

Bad-  
heizkörper

Design-  
heizkörper

Elektro-  
heizkörper

4

LASERLINE  
Standard

LASERLINE  
Mitte

LASERLINE  
Architecture

5

VONARIS

VONARIS-M

## TYPEN VHV-M UND VHV-M S (WVO-AUSFÜHRUNG)

**HORIZONTALE AUSFÜHRUNG**

\* **Achtung:** Wird die Type VHV-M 34 gedreht, sodass das Ventil links sitzt, beträgt der Abstand, **VONARIS-Rückseite** auf die Anschlussmitte **129 mm**.

Typen VHV-M	Typen VHV-M S
<p><b>VHV-M 10</b></p> <p><b>VHV-M 11</b></p> <p><b>VHV-M 20</b></p> <p><b>VHV-M 22</b></p> <p><b>VHV-M 34</b></p> <p><b>VHV-M 46</b></p>	<p><b>VHV-M S 22</b></p> <p><b>VHV-M S 46</b></p> <p>Die WVO-Ausführung mit werkseitig angeschweißtem, nicht wasserführendem Strahlungsschirm führt durch Konvektion zwischen Heizkörper und Strahlungsschirm den überwiegenden Teil der sonst verlorenen Wärme in den Raum zurück.</p> <p><b>Bauhöhen Typen VHV-M und VHV-M S</b></p>
Schematische Darstellung	

Type	VHV-M 10			VHV-M 11			VHV-M 20			VHV-M 22			VHV-M S 22		VHV-M 34		VHV-M 46		VHV-M S 46	
<b>Bauhöhe</b>  [mm]	358	430	502	358	430	502	358	430	502	214	286	358	214	286	142	214	142	214	142	214
	574	646	718	574	646	718	574	646	718	430	502	574			286		286		286	
	790			790			790			646	718	790								
<b>Baulänge</b>  [mm]	500 - 2400 mm																			
<b>Stufung</b>	100 mm (ab Baulänge 1400 mm: 200 mm)																			

TYPEN VSV-M

SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

\* **Hinweis:** Für die Montage der VSV-M 10 und VSV-M 11 mit Anschlussarmatur in Eckausführung (ZE, EE) verwenden Sie bitte die WA 10-40 oder die WA 11-40 um den benötigten Wandabstand zu erreichen.

**Anschlussarmatur**  
 ZE Zweirohrbetrieb-Eckausführung  
 ZD Zweirohrbetrieb-Eckausführung  
 EE Zweirohrbetrieb-Eckausführung  
 ED Zweirohrbetrieb-Eckausführung

Anschlussarmatur Eckausführung			Anschlussarmatur Durchgangsausführung		
Aufhängung	Type	Maß Y [mm]	Aufhängung	Type	Maß Z [mm]
*	VSV-M 10	*	WA 10-20	VSV-M 10/11	35
WA 10-20	VSV-M 20/21	53	WA 10-20	VSV-M 20/21	79,5
*	VSV-M 11	*	WA 11-30	VSV-M 10/11	45
WA 11-30	VSV-M 20/21	63	WA 11-30	VSV-M 20/21	89,5

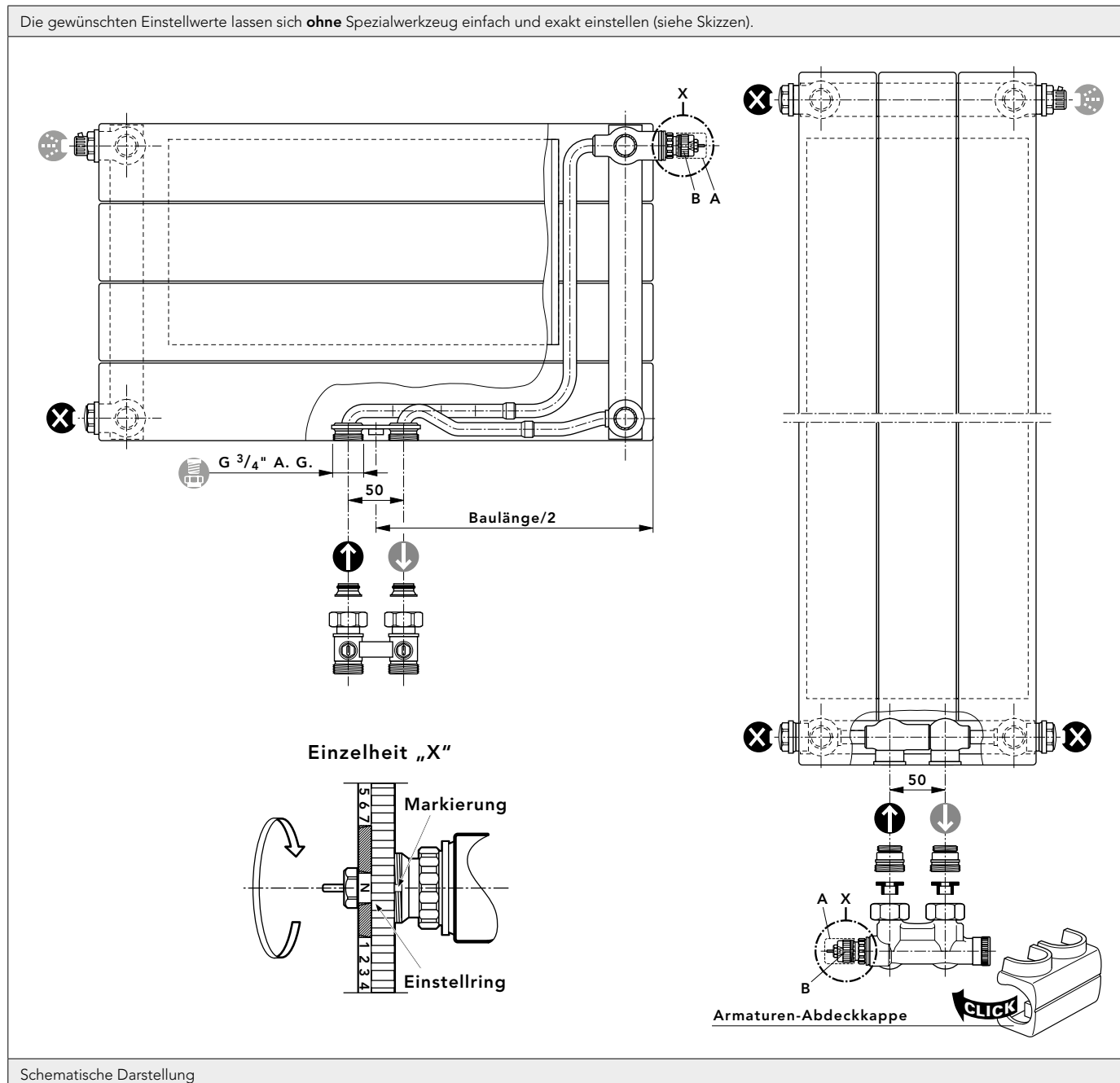
Schematische Darstellung

Type	VSV-M 10			VSV-M 11			VSV-M 20			VSV-M 21		
Bauhöhe  [mm]	600	800	1000	800	1000	1200	600	800	1000	800	1000	1200
	1200	1400	1600	1400	1600	1800	1200	1400	1600	1400	1600	1800
	1800	2000	2200	2000	2200		1800	2000	2200	2000	2200	
	2400	2600					2400	2600				
Baulänge  [mm]	214 - 862 mm											
Stufung	72 mm											

## HORIZONTALALE UND SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

Der Heizkörper wird mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „D“ der Fa. Herz, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.

Die gewünschten Einstellwerte lassen sich **ohne** Spezialwerkzeug einfach und exakt einstellen (siehe Skizzen).



### EINSTELLHINWEISE:

- Bauschutzkappe bzw. Fühlerelement demontieren
- Den Einstellring entgegen den Uhrzeigersinn auf die gewünschte Voreinstellung drehen - der gewünschte Einstellwert (1, 2, ..., 7, N) muss über der Markierung positioniert sein.
- Die Voreinstellung kann in Stufen von 0,5 zwischen 1 und 7 gewählt werden.  
Bei Einstellung „N“ ist die Voreinstellung aufgehoben.

**Achtung:** Einstellungen im schraffiert dargestellten Bereich sind zu vermeiden.

## HORIZONTALA AUSFÜHRUNG

### RICHTWERTE ZUR VOREINSTELLUNG

Basis:

Vorlauftemperatur **70 °C**

Rücklauftemperatur **55 °C**

Raumtemperatur **20 °C**

Voreinstellung **1**  $k_v = 0,13$   
für Heizkörper bis ca. 500 W

Voreinstellung **2**  $k_v = 0,21$   
für Heizkörper bis ca. 800 W

Voreinstellung **3**  $k_v = 0,26$   
für Heizkörper bis ca. 1000 W

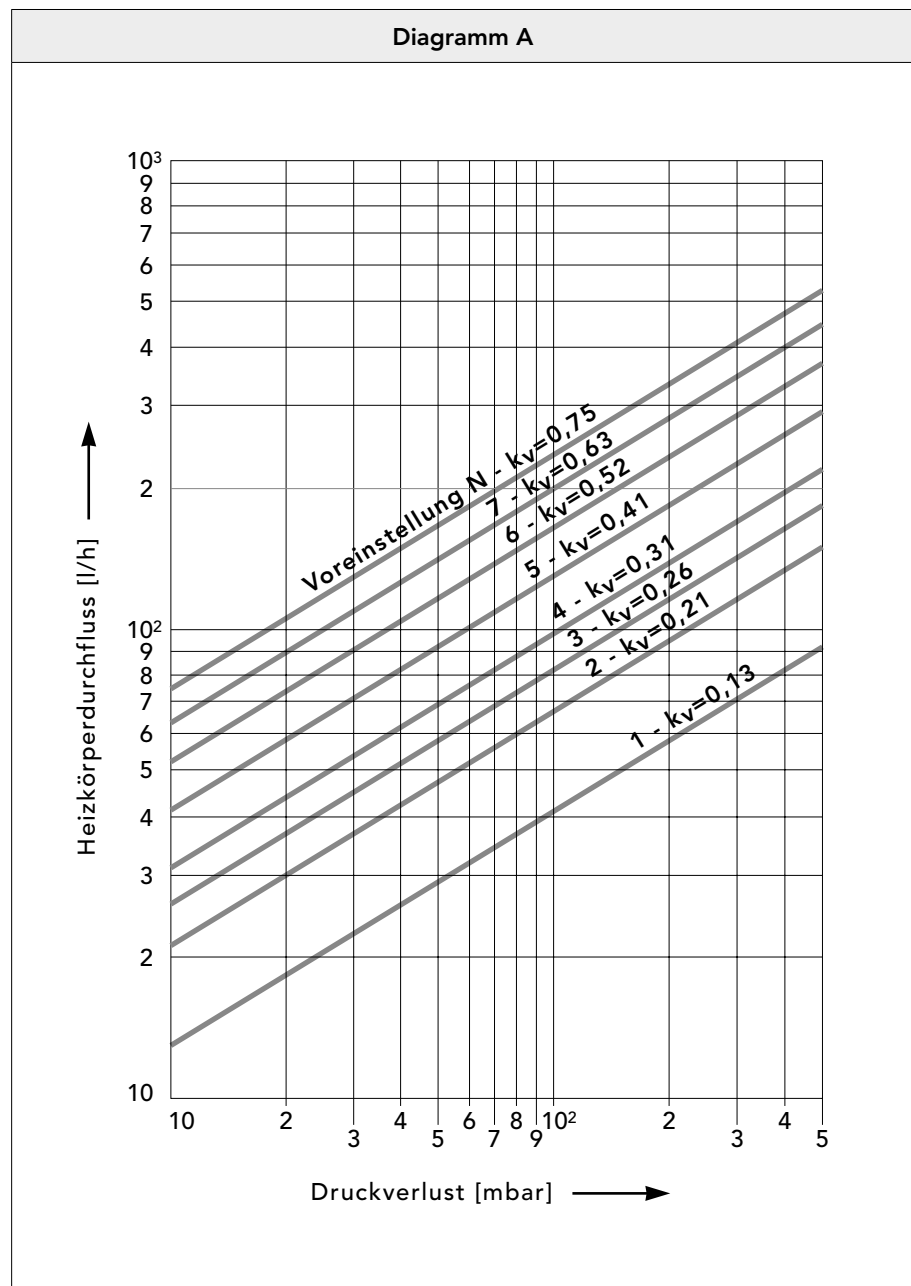
Voreinstellung **4**  $k_v = 0,31$   
für Heizkörper bis ca. 1200 W

Voreinstellung **5**  $k_v = 0,41$   
für Heizkörper bis ca. 1600 W

Voreinstellung **6**  $k_v = 0,52$   
für Heizkörper bis ca. 2000 W

Voreinstellung **7**  $k_v = 0,63$   
für Heizkörper bis ca. 2400 W

Voreinstellung **N**  $k_v = 0,75$   
für Heizkörper über 2400 W



### DIAGRAMM A:

Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvereinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

VONARIS-M

## SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

### RICHTWERTE ZUR VOREINSTELLUNG

Basis:

Vorlauftemperatur **70 °C**

Rücklauftemperatur **55 °C**

Raumtemperatur **20 °C**

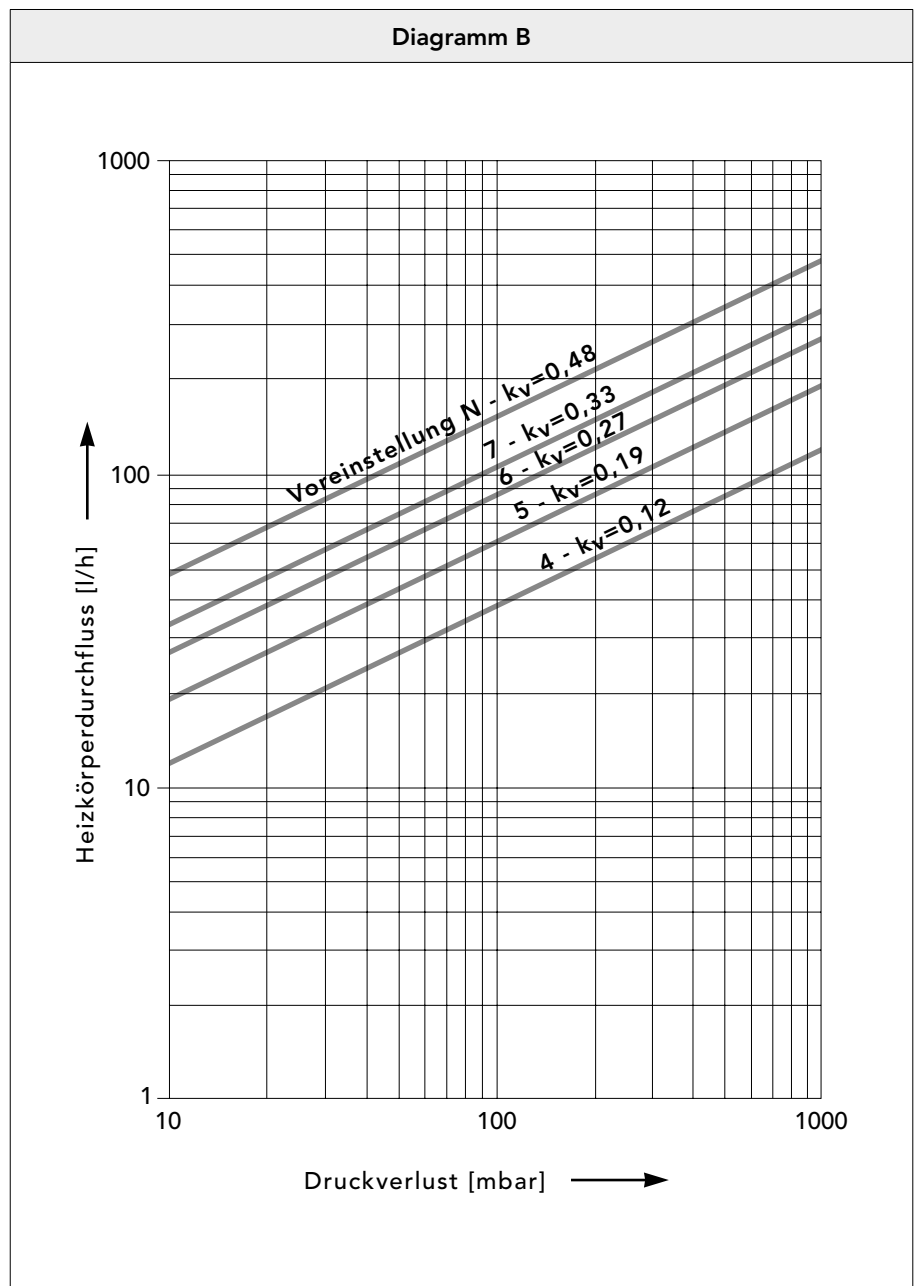
Voreinstellung **4**  $k_v = 0,12$   
 für Heizkörper bis ca. 450 W

Voreinstellung **5**  $k_v = 0,19$   
 für Heizkörper bis ca. 700 W

Voreinstellung **6**  $k_v = 0,27$   
 für Heizkörper bis ca. 1000 W

Voreinstellung **7**  $k_v = 0,33$   
 für Heizkörper bis ca. 1200 W

Voreinstellung **N**  $k_v = 0,48$   
 für Heizkörper über 1200 W



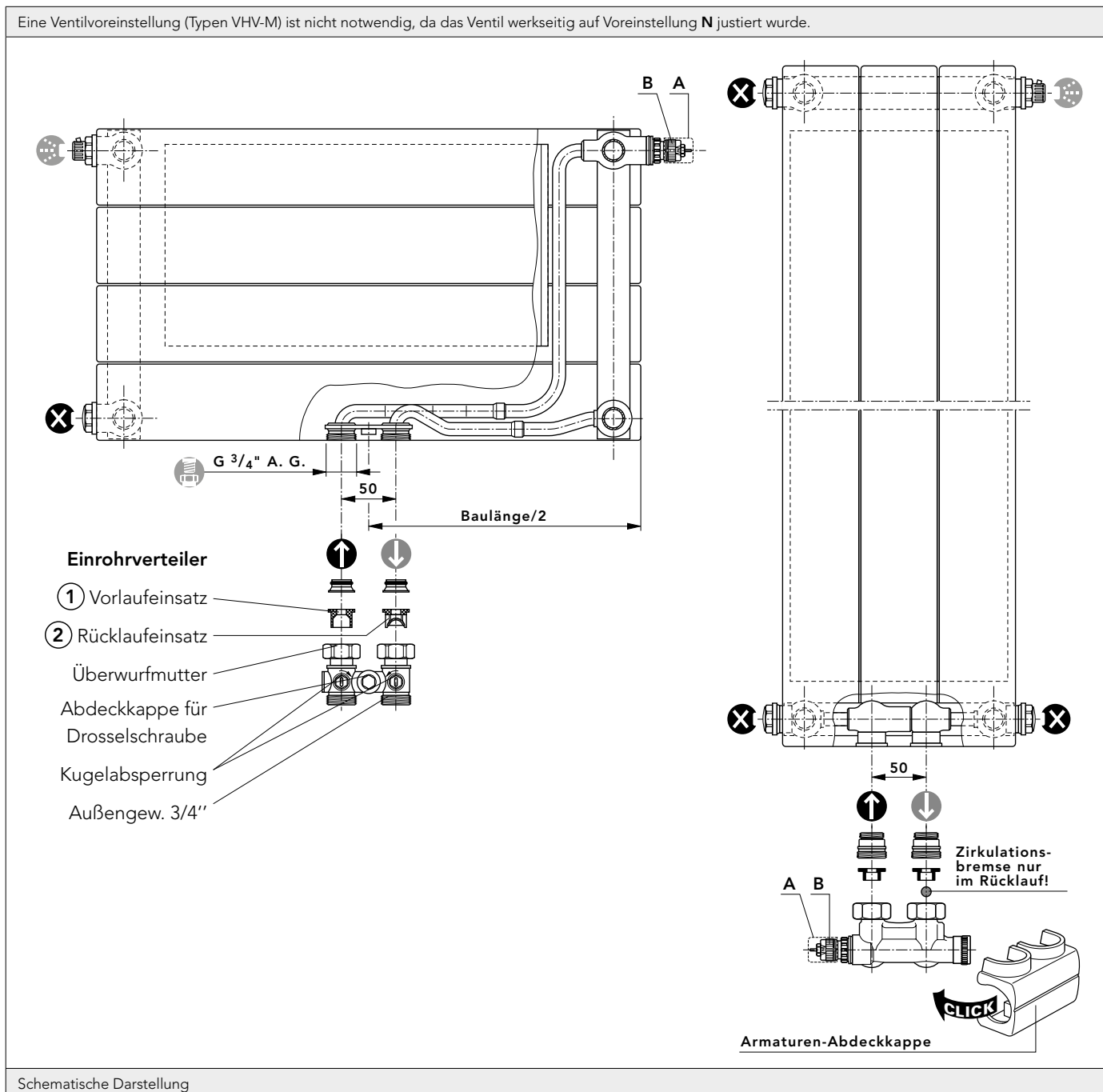
### DIAGRAMM B:

Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvereinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

## HORIZONTALLE UND SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

Das Ventil des Heizkörpers (Typen VHV-M) und die Anschlussarmatur (Typen VSV-M) werden mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „D“ der Fa. Herz, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.



VONARIS-M

### ACHTUNG!

**HORIZONTALLE AUSFÜHRUNG:** Bei der Montage des Einrohrverteilers ist zu beachten, dass der Rücklaufeinsatz ② im Rücklauf und der Vorlaufeinsatz ① im Vorlauf eingebaut sind.

**SENKRECHTE AUSFÜHRUNG:** Bei der Montage der Anschlussarmatur für Einrohrbetrieb ist zu beachten, dass die **Zirkulationsbremse** im Rücklauf eingebaut wird.



## HORIZONTALALE AUSFÜHRUNG

### EINSTELLWERTE BEI VERWENDUNG EINES EINROHRVERTEILERS:

Heizkörperanteil 30% --- 3,50 Umdrehungen \*

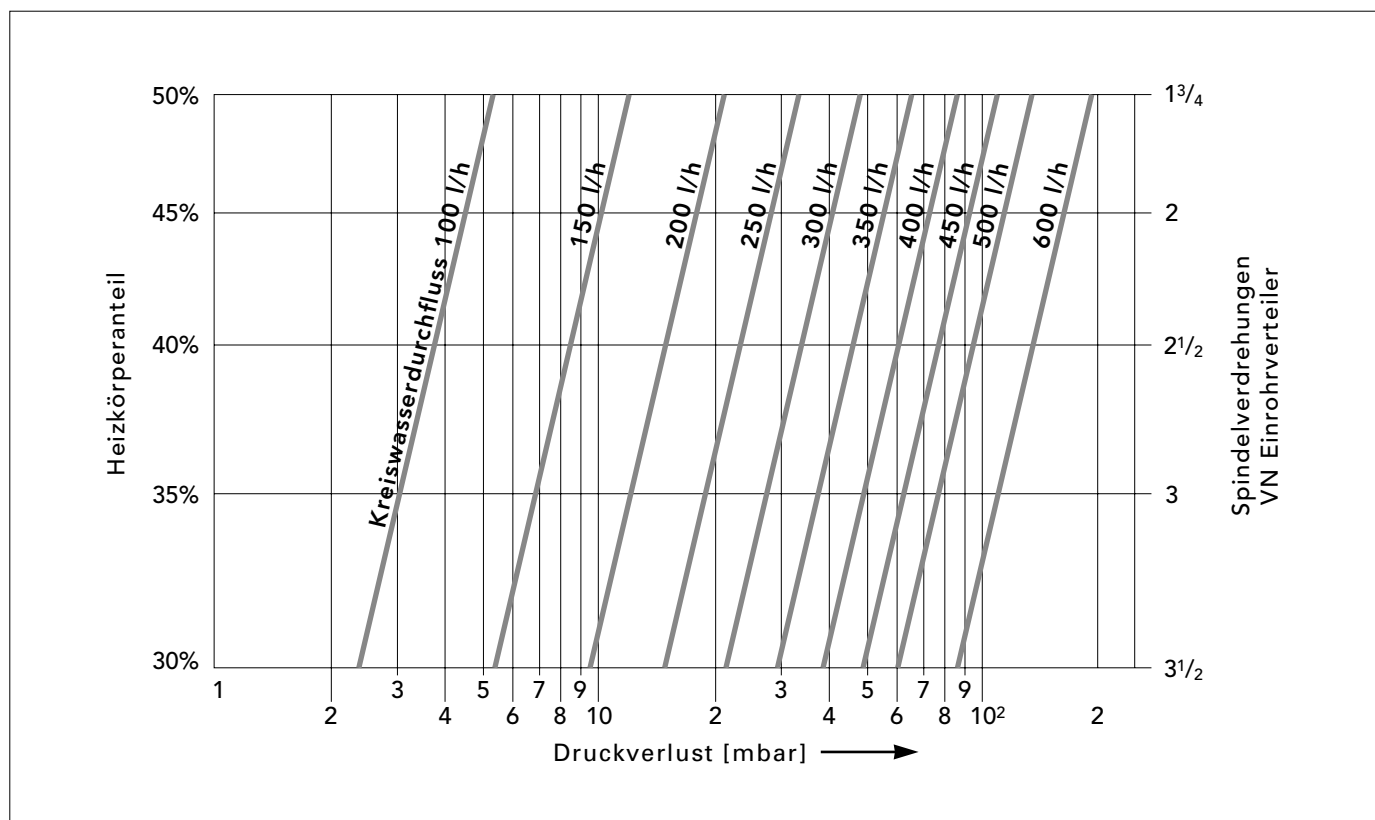
Heizkörperanteil 35% --- 3,00 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 40% --- 2,50 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 45% --- 2,00 Umdrehungen \*

Heizkörperanteil 50% --- 1,75 Umdrehungen \*

\*... Beipassspindel am Einrohrverteiler vorher nach **rechts bis zum Anschlag drehen**.



### DIAGRAMM:

Druckverlust [mbar] – Einrohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur des Heizkörperanteiles auch unter Anlagendruck möglich.

Berücksichtigen Sie bitte die für Einrohranlagen maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei  $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$  (bei  $T_1 = 90 \text{ °C}$ ).


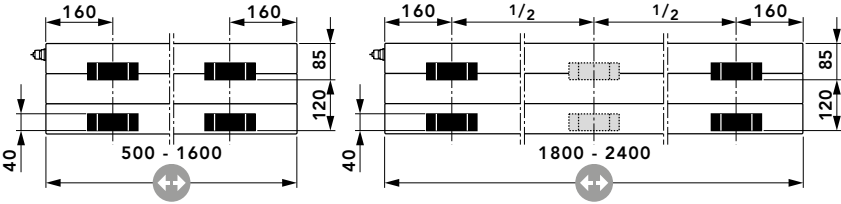

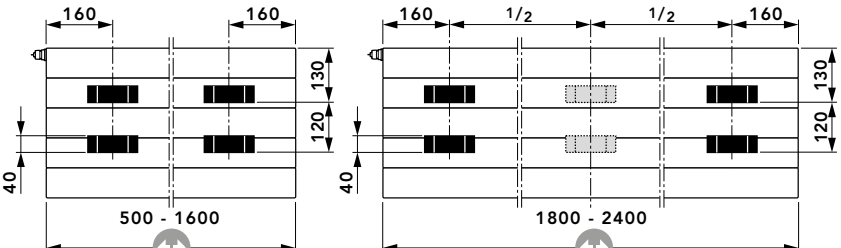
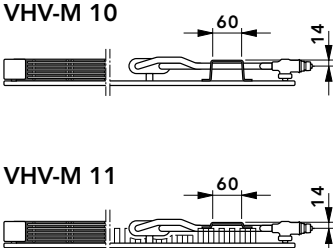

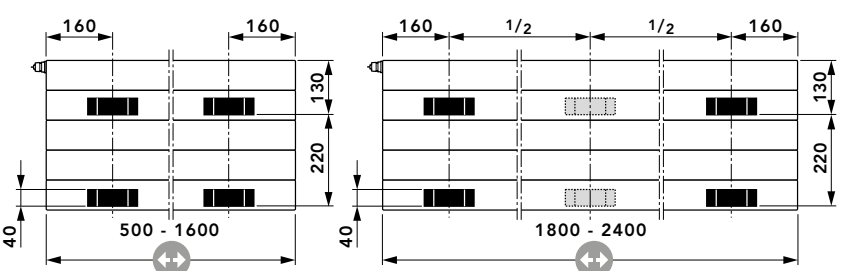
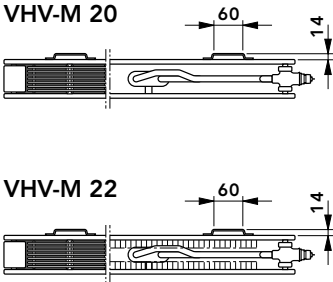

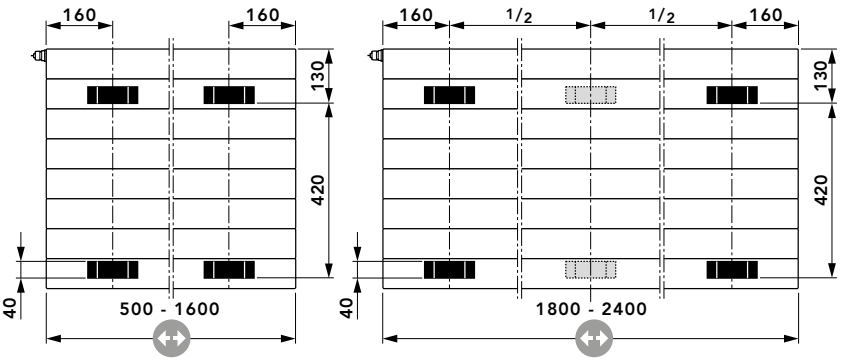
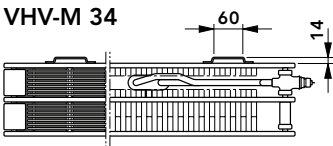
## SENKRECHTE AUSFÜHRUNG

Der Heizkörperanteil der Anschlussarmatur ist mit 40% fix eingestellt.

Berücksichtigen Sie bitte die für Einrohranlagen maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei  $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$  (bei  $T_1 = 90 \text{ °C}$ ).

## WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 UND MONCLAC FÜR DIE TYPEN VHV-M 10, VHV-M 11, VHV-M 20, VHV-M 22 UND VHV-M 34

**Achtung!** Horizontale Heizwände (BH 358 - 790 mm) werden standardmäßig mit Laschen ausgeliefert. Horizontale Konvektoren (bis BH 286 mm) werden standardmäßig ohne Laschen ausgeliefert. Werden bei der BH 214 und 286 Laschen benötigt, müssen diese als Sonderausführung mit Laschen bestellt werden. Bei der BH 214 und 286 kann keine MONCLAC Konsole verwendet werden. VONARIS-M Konvektoren mit der BH 142 mm können nicht mit Aufhängelaschen geliefert werden.


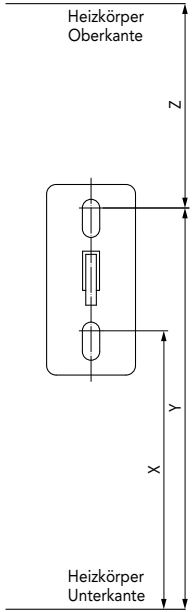
Type	VHV-M 22 bzw. VHV-M 34 für Wandaufhängung WA 11-30		Achtung Sonderausführung!
Bauhöhe  214 mm und 286 mm			
Type	VHV-M 10/11 für Wandaufhängung WA 11-30, MONCLAC 300		
Bauhöhe  358 mm			
Type	VHV-M 10/11, VHV-M 20/22 für Wandaufhängung WA 11-30, MONCLAC 400		
Bauhöhe  430 mm bis 574 mm VHV-M 10/11,  358 mm bis 502 mm VHV-M 20/22			
Type	VHV-M 10/11, VHV-M 20/22 für Wandaufhängung WA 11-30, MONCLAC 600		
Bauhöhe  646 mm bis 790 mm VHV-M 10/11,  574 mm bis 790 mm VHV-M 20/22			

Schematische Darstellung

VONARIS-M


## WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 FÜR DIE TYPEN VHV-M 10, VHV-M 11, VHV-M 20, VHV-M 22 UND VHV-M 34

Die **Wandaufhängung WA 11-30** geeignet für horizontale Ausführungen der Type VHV-M 10 (BH 358 - 790 mm), VHV-M 11 (BH 358 - 790 mm), VHV-M 20 (BH 358 - 790 mm), VHV-M 22 (BH 214 - 790 mm) und der Type VHV-M 34 (BH 214 und 286 mm) mit **Laschen** erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage des verpackten **VONARIS** Mittenanschlussheizkörpers.

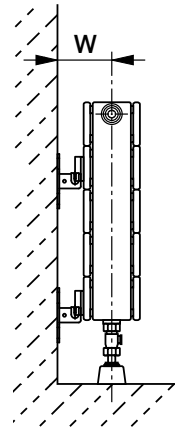
WANDAUFHÄNGUNG WA 11 -30 FÜR BH 214 - 790					
Bohrmaße für Wandaufhängung WA 11-30					
Type	 Bauhöhe [mm]	Maß X [mm]	Maß Y [mm]	Maß Z [mm]	Wandaufhängung WA 11-30 für BH 214 – 790 mm
VHV-M 22, 34	214	104	162	52	
VHV-M 22, 34	286	176	234	52	
VHV-M 10, 11	358	203	261	97	
VHV-M 20, 22	358	203	261	97	
VHV-M 10, 11, 20, 22	430	275	333	97	
VHV-M 10, 11, 20, 22	502	347	405	97	
VHV-M 10, 11	574	419	477	97	
VHV-M 20, 22	574	419	477	97	
VHV-M 10, 11, 20, 22	646	491	549	97	
VHV-M 10, 11, 20, 22	718	563	621	97	
VHV-M 10, 11, 20, 22	790	635	693	97	

Schematische Darstellung

## WANDABSTÄNDE FÜR DIE TYPEN VHV-M


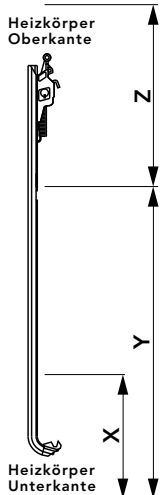
ANSCHLUSS-WANDABSTÄNDE		
 Bauhöhe [mm]	Type horizontale Ausführung	Maß W [mm]
358 - 790	VHV-M 10	45
358 - 790	VHV-M 11	45
358 - 790	VHV-M 20	89
214 - 790	VHV-M 22	89
214 - 286	VHV-M 34	89

Schematische Darstellung




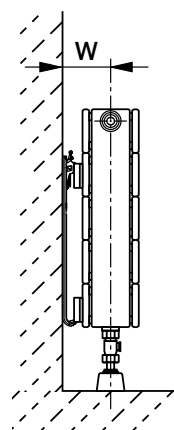
## WANDAUFHÄNGUNG MONCLAC FÜR DIE TYPEN VHV-M 10, VHV-M 11, VHV-M 20 UND VHV-M 22

Die **Wandaufhängung MONCLAC** geeignet für horizontale Ausführungen der Type VHV-M 10 (BH 358 - 790 mm), VHV-M 11 (BH 358 - 790 mm), VHV-M 20 (BH 358 - 790 mm) und VHV-M 22 (BH 358 - 790 mm) mit **Laschen** erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage des verpackten **VONARIS-M** Mittenanschlussheizkörpers.

WANDAUFHÄNGUNG MONCLAC FÜR BH 358 - 790						
Bohrmaße für Wandaufhängung MONCLAC						
MONCLAC	Type	 Bauhöhe [mm]	Maß X [mm]	Maß Y [mm]	Maß Z [mm]	Wandaufhängung MONCLAC für BH 358 – 790 mm
300	VHV-M 10, 11	358	-	173	185	
400	VHV-M 20, 22	358	77	173	185	
400	VHV-M 10, 11, 20, 22	430	149	245	185	
400	VHV-M 10, 11, 20, 22	502	221	317	185	
400	VHV-M 10, 11	574	293	389	185	
600	VHV-M 20, 22	574	93	389	185	
600	VHV-M 10, 11, 20, 22	646	165	461	185	
600	VHV-M 10, 11, 20, 22	718	237	533	185	
600	VHV-M 10, 11, 20, 22	790	309	605	185	
Schematische Darstellung						

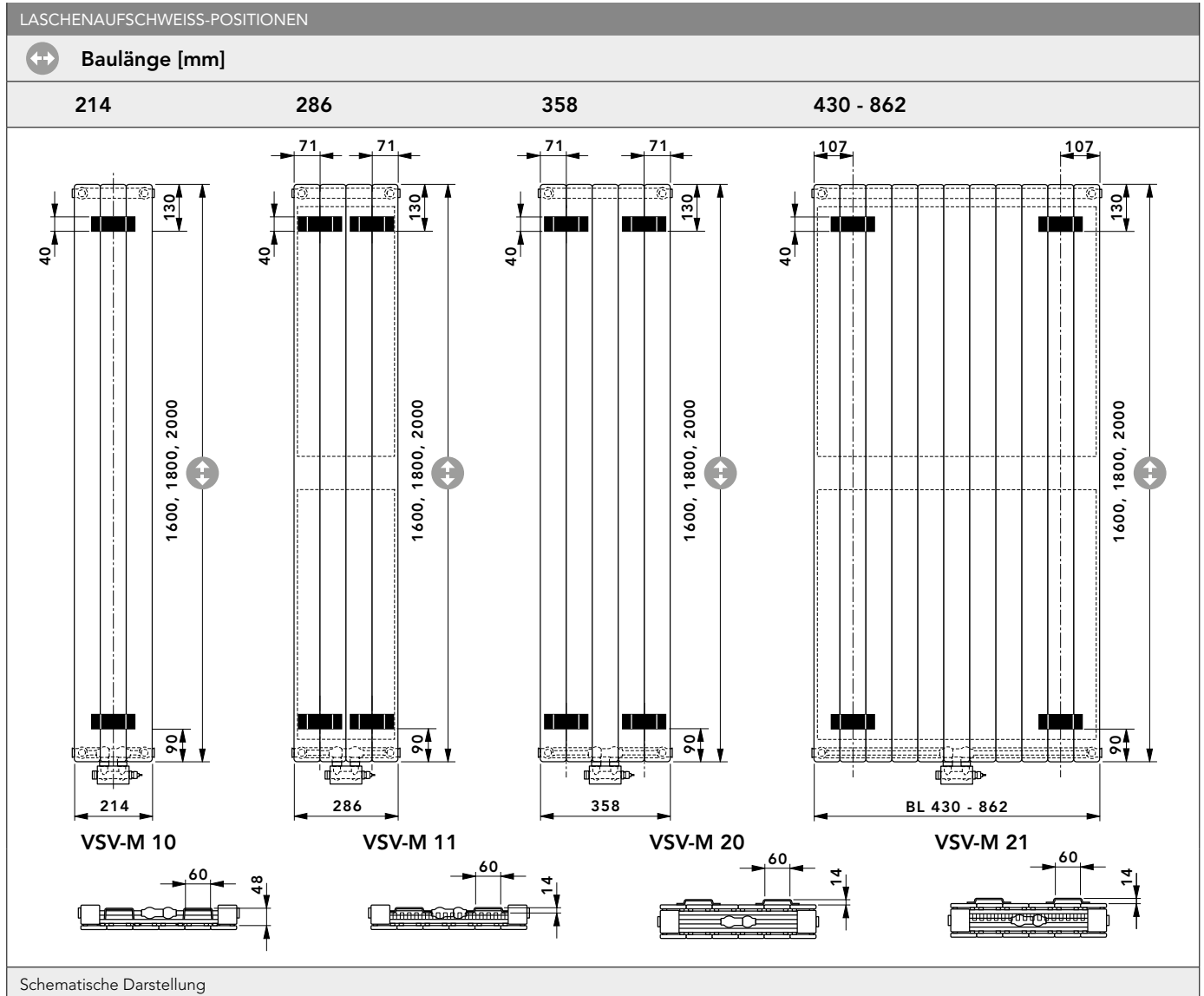
## WANDABSTÄNDE FÜR DIE TYPEN VHV-M

ANSCHLUSS-WANDABSTÄNDE		
 Bauhöhe [mm]	Type Heizwände	Maß W [mm]
358 - 790	VHV-M 10	43
358 - 790	VHV-M 11	43
358 - 790	VHV-M 20	87
358 - 790	VHV-M 22	87
Schematische Darstellung		



VONARIS-M

TYPEN VSV-M



WANDABSTANDSMASSE

WANDAUFHÄNGUNGEN WA 10-20 UND WA 11-30 FÜR DIE TYPEN VSV-M

Anschluss-Wandabstände			
Wandaufhängungstyp	Type senkrechte Ausführung	Maß W [mm]	
WA 10-20	VSV-M 10/11*	35	
WA 10-20	VSV-M 20/21	79,5	
WA 11-30	VSV-M 10/11*	45	
WA 11-30	VSV-M 20/21	89,5	

**\*Achtung!** Für die Montage der VSV-M 10 und VSV-M 11 mit Anschluss in Eckausführung verwenden Sie bitte die WA10-40 oder die WA11-40 um den benötigten Wandabstand zu erreichen.

Schematische Darstellung

## STANDKONSOLEN SK 12 - 17

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VHV-M (BIS BAUHÖHE 286 MM)		
<b>Achtung:</b> Ab einer Baulänge von <b>1800 mm</b> ist mindestens eine <b>3.</b> Standkonsole zu setzen!		
SK 12 / SK 13	SK 14 / SK 15	SK 16 / SK 17
VHV-M 22	VHV-M 34	VHV-M 46
<b>Maß X:</b> gewählter Abstand zwischen Wand oder Fensterfläche, auf die Konvektorrückseite bezogen		
Schematische Darstellung		

## FENSTERBANKTRÄGER FBT 20

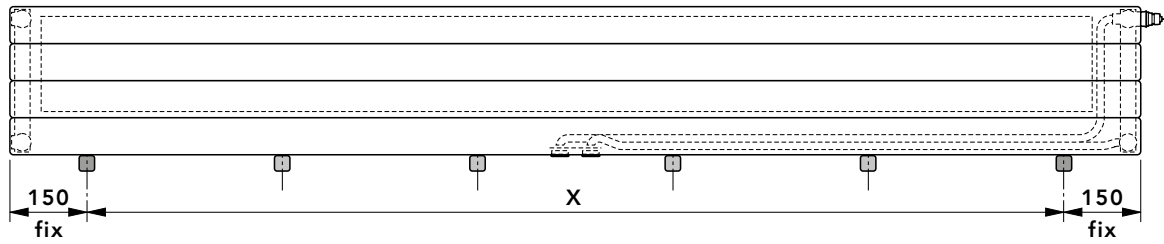
POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VHV-M (BIS BAUHÖHE 286 MM)	
Fensterbankträger für die nachträgliche Montage bei <b>VONARIS-M</b> Mittenanschlussheizkörpern der Typen <b>VHV-M 22 - 46</b> (bis Bauhöhe 286 mm)	
<b>Achtung:</b> Ab einer Baulänge von <b>2200 mm</b> ist ein <b>3.</b> Fensterbankträger zu setzen!	
Schematische Darstellung	

VONARIS-M

## WANDKONSOLEN WK 10 - 12

### POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN VONARIS-M

**Achtung:** Bei Verwendung von mehr als 2 Wandkonsolen sind die zusätzlichen Wandkonsolen auf die Länge X gleichmäßig zu verteilen.

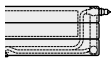
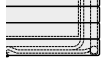
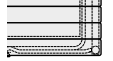
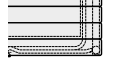
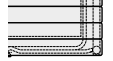
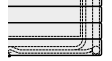
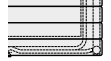
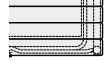
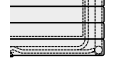







WK 10-M	WK 11-M	WK 12
VHV-M 22	VHV-M 34	VHV-M 46
Schematische Darstellung		



WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442 BEI 75/65/20 °C

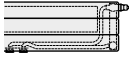
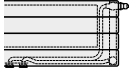


Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

									
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	214	286	358	430	502	574	646	718	790
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufungen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 2400 mm in Stufungen zu 200 mm								
<b>Type</b>			VHV-M 10*	VHV-M 10*	VHV-M 10*	VHV-M 10*	VHV-M 10*	VHV-M 10*	VHV-M 10*
 <b>Bautiefe [mm]</b>			68	68	68	68	68	68	68
<b>Watt / m 75/65/20</b>			394	458	523	588	655	720	795
<b>Watt / m 70/55/20</b>			322	374	427	480	534	590	647
<b>Watt / m 55/45/20</b>			209	243	276	311	344	380	416
<b>Wasserinhalt l / m</b>			2,76	3,33	3,87	4,44	4,99	5,55	6,12
<b>Gewicht kg / m</b>			11,91	14,04	16,17	18,29	20,43	22,60	24,68
<b>Heizkörperexponent n</b>			1,24	1,24	1,25	1,25	1,26	1,26	1,27
<b>Type</b>			VHV-M 11*	VHV-M 11*	VHV-M 11*	VHV-M 11*	VHV-M 11*	VHV-M 11*	VHV-M 11*
 <b>Bautiefe [mm]</b>			68	68	68	68	68	68	68
<b>Watt / m 75/65/20</b>			625	718	804	886	965	1043	1105
<b>Watt / m 70/55/20</b>			505	583	652	717	781	844	889
<b>Watt / m 55/45/20</b>			320	372	415	456	497	537	558
<b>Wasserinhalt l / m</b>			2,78	3,33	3,87	4,44	4,99	5,55	6,12
<b>Gewicht kg / m</b>			16,71	19,85	22,99	26,15	29,29	31,42	33,55
<b>Heizkörperexponent n</b>			1,31	1,29	1,29	1,30	1,30	1,30	1,34
<b>Type</b>			VHV-M 20	VHV-M 20	VHV-M 20	VHV-M 20	VHV-M 20	VHV-M 20	VHV-M 20
 <b>Bautiefe [mm]</b>			93	93	93	93	93	93	93
<b>Watt / m 75/65/20</b>			654	757	859	960	1063	1166	1271
<b>Watt / m 70/55/20</b>			533	617	699	781	864	947	1032
<b>Watt / m 55/45/20</b>			344	397	450	501	554	607	660
<b>Wasserinhalt l / m</b>			5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	11,10	12,22
<b>Gewicht kg / m</b>			21,29	25,30	29,31	33,31	37,32	41,32	45,33
<b>Heizkörperexponent n</b>			1,26	1,26	1,27	1,27	1,28	1,28	1,28
 <b>Type</b>	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22	VHV-M 22
<b>Bautiefe [mm]</b>	93	93	93	93	93	93	93	93	93
<b>Watt / m 75/65/20</b>	769	938	1100	1268	1405	1534	1654	1767	1886
<b>Watt / m 70/55/20</b>	621	756	885	1021	1130	1232	1326	1414	1500
<b>Watt / m 55/45/20</b>	393	477	555	642	708	769	825	877	919
<b>Wasserinhalt l / m</b>	3,34	4,44	5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	11,11	12,22
<b>Gewicht kg / m</b>	20,59	27,23	30,89	36,93	42,96	49,01	55,05	59,05	63,06
<b>Heizkörperexponent n</b>	1,31	1,32	1,34	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37	1,41

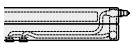
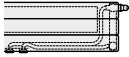
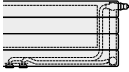




\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

## WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

		
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 2400 mm in Stufen zu 200 mm	
<b>Type</b>	<b>VHV-M S 22</b>	<b>VHV-M S 22</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>163</b>	<b>163</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	769	938
<b>Watt / m 70/55/20</b>	621	756
<b>Watt / m 55/45/20</b>	393	477
<b>Wasserinhalt l / m</b>	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>	28,34	37,24
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,31	1,32

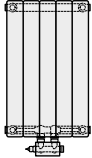
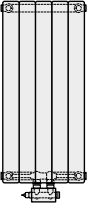
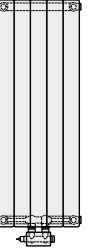
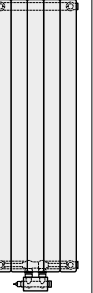
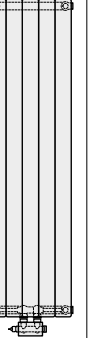
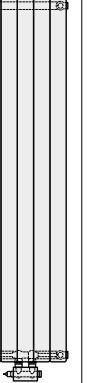
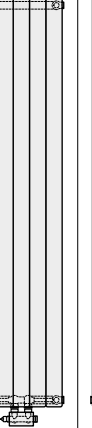
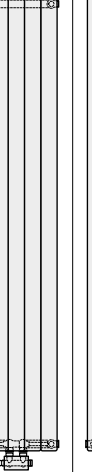
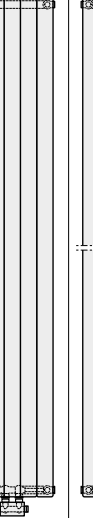
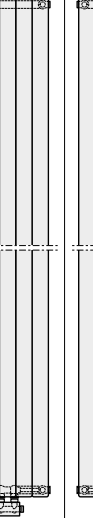





\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

			
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 2400 mm in Stufen zu 200 mm		
<b>Type</b>	<b>VHV-M 34</b>	<b>VHV-M 34</b>	<b>VHV-M 34</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>175</b>	<b>175</b>	<b>175</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	953	1357	1616
<b>Watt / m 70/55/20</b>	773	1094	1296
<b>Watt / m 55/45/20</b>	493	690	808
<b>Wasserinhalt l / m</b>	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	23,93	35,18	46,42
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,29	1,32	1,36
<b>Type</b>	<b>VHV-M 46</b>	<b>VHV-M 46</b>	<b>VHV-M 46</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>257</b>	<b>257</b>	<b>257</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1433	1895	2357
<b>Watt / m 70/55/20</b>	1160	1525	1885
<b>Watt / m 55/45/20</b>	738	957	1168
<b>Wasserinhalt l / m</b>	4,53	6,79	9,06
<b>Gewicht kg / m</b>	33,89	49,76	65,62
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,30	1,34	1,37
<b>Type</b>	<b>VHV-M S 46</b>	<b>VHV-M S 46</b>	<b>VHV-M S 46</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>327</b>	<b>327</b>	<b>327</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1433	1895	2357
<b>Watt / m 70/55/20</b>	1160	1525	1885
<b>Watt / m 55/45/20</b>	738	957	1168
<b>Wasserinhalt l / m</b>	4,53	6,79	9,06
<b>Gewicht kg / m</b>	39,35	57,50	75,64
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,30	1,34	1,37

\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

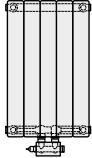
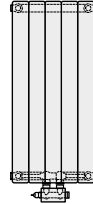
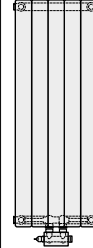
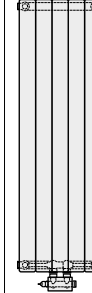
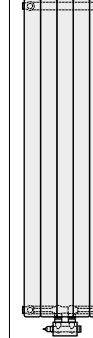
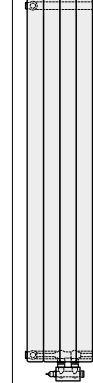
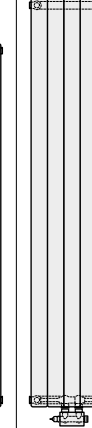
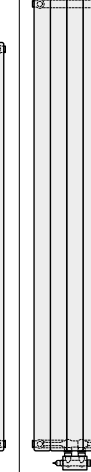
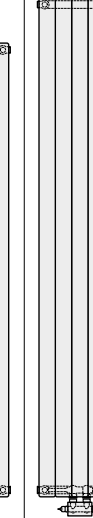


Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt





											
 Bauhöhe [mm]	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
 Baulänge [mm]	214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718, 790, 862										
Type	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10	VSV-M 10
 Bautiefe [mm]	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Watt / m 75/65/20	657	861	1069	1284	1506	1738	1979	2232	2495	2771	3060
Watt / m 70/55/20	533	694	857	1023	1200	1384	1577	1781	1994	2219	2455
Watt / m 55/45/20	340	438	534	629	737	850	968	1097	1234	1378	1530
Wasserinhalt l / m	5,17	6,41	7,65	8,89	10,13	11,37	12,47	13,85	15,24	16,48	17,72
Gewicht kg / m	18,70	23,85	29,--	34,15	39,30	44,45	49,60	54,75	59,70	64,85	70,--
Heizkörper- exponent n	1,29	1,32	1,36	1,40	1,40	1,40	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36
Type		VSV-M 11	VSV-M 11	VSV-M 11	VSV-M 11	VSV-M 11	VSV-M 11	VSV-M 11	VSV-M 11		
 Bautiefe [mm]		68	68	68	68	68	68	68	68		
Watt / m 75/65/20		1123	1331	1541	1757	1979	2209	2450	2701		
Watt / m 70/55/20		897	1065	1234	1407	1584	1768	1964	2172		
Watt / m 55/45/20		554	660	768	874	983	1097	1223	1361		
Wasserinhalt l / m		6,41	7,65	8,89	10,13	11,37	12,47	13,85	15,24		
Gewicht kg / m		42,79	47,94	53,09	58,24	63,39	68,53	73,69	78,84		
Heizkörper- exponent n		1,38	1,37	1,36	1,37	1,37	1,37	1,36	1,34		

VONARIS-M

WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

											
<b>Bauhöhe [mm]</b>	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
<b>Baulänge [mm]</b>	214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718, 790, 862										
<b>Type</b>	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20	VSV-M 20
<b>Bautiefe [mm]</b>	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1118	1479	1840	2202	2566	2932	3301	3672	4046	4423	4803
<b>Watt / m 70/55/20</b>	899	1185	1468	1750	2041	2332	2629	2929	3232	3539	3849
<b>Watt / m 55/45/20</b>	564	737	905	1070	1249	1427	1615	1805	1997	2194	2395
<b>Wasserinhalt l / m</b>	10,34	12,82	15,30	17,78	20,26	22,74	24,34	27,71	30,48	32,96	35,44
<b>Gewicht kg / m</b>	35,34	45,36	55,38	65,40	75,42	85,44	95,46	105,48	115,50	125,52	135,54
Heizkörper-exponent <b>n</b>	1,34	1,36	1,36	1,41	1,41	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36
<b>Type</b>		VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	VSV-M 21	
<b>Bautiefe [mm]</b>		93	93	93	93	93	93	93	93		
<b>Watt / m 75/65/20</b>		1704	2059	2421	2795	3184	3588	4012	4455		
<b>Watt / m 70/55/20</b>		1355	1636	1922	2222	2536	2857	3206	3569		
<b>Watt / m 55/45/20</b>		829	999	1173	1359	1557	1755	1983	2219		
<b>Wasserinhalt l / m</b>		12,82	15,30	17,78	20,26	22,74	24,34	27,71	30,48		
<b>Gewicht kg / m</b>		64,29	74,31	84,33	94,35	104,37	114,39	124,42	134,64		
Heizkörper-exponent <b>n</b>		1,41	1,42	1,42	1,41	1,40	1,40	1,38	1,36		

-  **Anschlüsse:**  
2 x 1/2" I.G. eingeschweißt für Vorlauf, Rücklauf. Entlüftung und Blindstopfen, werkseitig eingedichtet, je nach Angabe des Kunden montieren.
-  **MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**  
Normalausführung: 5 bar
-  **MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**  
Hochdruckausführung: 8 bar
-  **MAX. BETRIEBSTEMPERATUR**  
110 °C



# KONTEC KONVEKTOREN & HEIZWÄNDE

KONTEC Konvektoren und Horizontalheizwände sind Heizkörper in vollständig geschweißter Ausführung mit 1 bis 5 (Konvektoren) und 1 bzw. 2 (Horizontalheizwände) hintereinander bzw. 1 bis 4 bei Konvektoren und 5 bis 11 bei Horizontalheizwänden übereinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren.

KONTEC Senkrechtheizwände mit 1 bzw. 2 hintereinander bzw. 2 bis 12 nebeneinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren.

Zwischen den Heizrohren befindet sich ein Spalt von 2 mm, der eine erhöhte Korrosionssicherheit garantiert. Jeder KONTEC Konvektor und jede Horizontalheizwand ist mit Seitenteilen und oberen Abdeckungen, jede KONTEC Senkrechtheizwand mit Seitenteilen ausgestattet. Die Auslieferung der Kontec Konvektoren (bis BH 286 mm) erfolgt standardmäßig ohne Laschen.

Alle KONTEC Heizwände (BH 358 - 790 mm) werden mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen gefertigt. Die senkrechte Ausführung wird ebenfalls mit Laschen geliefert. Jedem KONTEC Heizkörper wird ein Blindstopfen und ein drehbarer Entlüftungsstopfen werkseitig eingedichtet.

**NORMALAUSFÜHRUNG:**  
Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 1,5 mm

**HOCHDRUCKAUSFÜHRUNG:**  
Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 2,0 mm

**WVO-AUSFÜHRUNG:**  
KONTEC Konvektoren sind mit einem werkseitig aufgeschweißten, nichtwasserführenden Strahlungsschirm erhältlich. Bei den Typen KH 20 (BH 358 - 574 mm) und KH 22 (BH 358 - 646 mm) ist die nachträglich Montage eines Strahlungsschirmes möglich (Dies muss bei der Bestellung angegeben werden).

**ABMESSUNGEN FÜR KONVEKTOREN:**  
Baulängen: 500 mm bis 1400 mm (Abstufung 100 mm) und 1600 mm bis 4000 mm (Abstufung 200 mm)  
Bauhöhen: 70 mm, 142 mm, 214 mm und 286 mm

**ABMESSUNGEN FÜR HORIZONTALHEIZWÄNDE:**  
Baulängen: 500 mm bis 1400 mm (Abstufung 100 mm) und 1600 mm bis 4000 mm (Abstufung 200 mm)  
Bauhöhen: 358 mm, 430 mm, 502 mm, 574 mm, 646 mm und 790 mm

**ABMESSUNGEN FÜR SENKRECHTHEIZWÄNDE:**  
Baulängen: 142 mm bis 862 mm (Abstufung 72 mm)  
Bauhöhen: 1600 mm bis 2200 mm (Abstufung 200 mm)

**LACKIERUNG:**

1. Grundbeschichtung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, nach DIN 55900 Teil 1, bei 165 °C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung wird bei 180 °C Objekttemperatur eingebrannt.

**VERPACKUNG:** 1. Kartontage,  
2. Kantenschutz,  
3. Schrumpffolie

1 

ULOW-E2

Profil-  
heizkörper

Plan-  
heizkörper

Vertikal-  
heizkörper

2 

Allgemeines

Noppen-  
system

Klett-system

Tacker-  
system

Verlegeschie-  
nensystem

Gittermatten-  
system

Trocken-  
system

3 

Bad-  
heizkörper

Design-  
heizkörper

Elektro-  
heizkörper

4 

LASERLINE  
Standard

LASERLINE  
Mitte

LASERLINE  
Architecture

5 

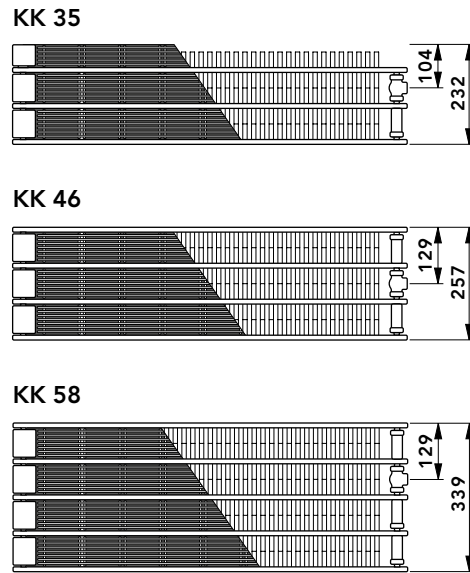
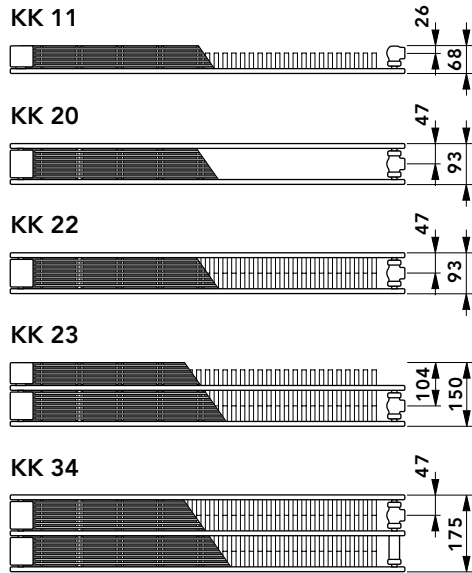
VONARIS

VONARIS-M

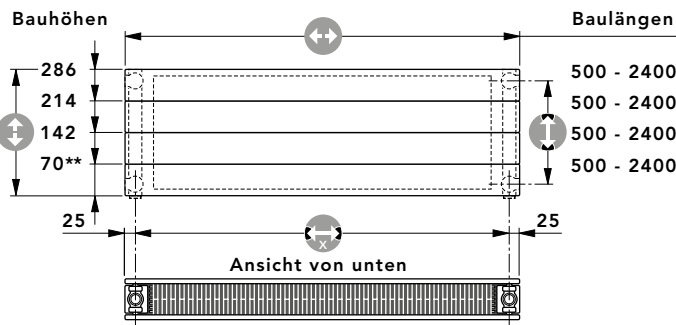
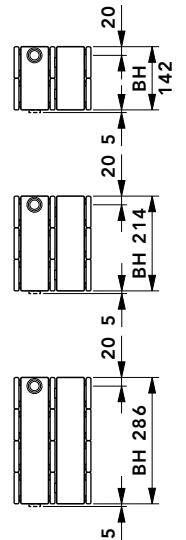
KONTEC

# TYPEN KK

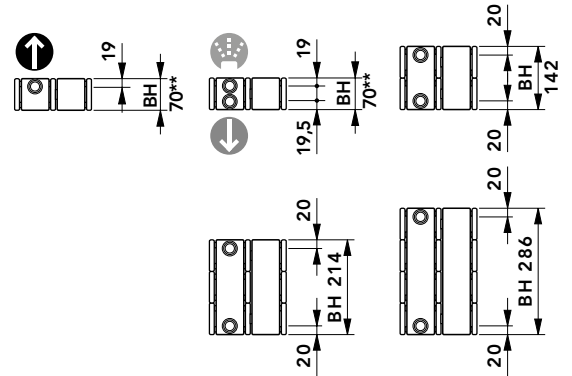
## HORIZONTALE AUSFÜHRUNG



\* Anschlüsse senkrecht nach unten:



Anschlüsse seitlich:



**Achtung:**  
Die BH 70 mm ist mit senkrechtem Anschluss nach unten nicht möglich!

Bauhöhe [mm]	70**	142	214	286
Nabenabstände NA [mm]	32	102	174	246
Nabenabstände NAS* [mm]	Baulänge - 50 mm			

\* Als Sonderausführung gegen Aufpreis können die Anschlüsse bei den Bauhöhen 142, 214 und 286 mm für Vor- und Rücklauf auch senkrecht nach unten geliefert werden.

\*\* Nur wechselseitiger Anschluss möglich.

Schematische Darstellung

Type	KK 11	KK 20	KK 22	KK 23	KK 34	KK 35	KK 46	KK 58
Bauhöhe [mm]	-	-	142	70	142	70	142	70
Bauhöhe [mm]	214	286	214	286	214	286	214	286
Baulänge [mm]	500 - 2400 mm (Sonderbaulängen siehe Leistungstabellen), Type 58 bis 2200 mm							
Stufung	100 mm (ab Baulänge 1400 mm: 200 mm)							

## WVO-AUSFÜHRUNG TYPEN KK-S

Die WVO-Ausführung mit werkseitig angeschweißtem, nicht wasserführenden Strahlungsschirm führt durch Konvektion zwischen Heizkörper und Strahlungsschirm den überwiegenden Teil der sonst verlorenen Wärme in den Raum zurück.

**HORIZONTALE AUSFÜHRUNG**

**KK-S 22**  
Dimensions: 117 mm height, 163 mm depth.

**KK-S 34**  
Dimensions: 117 mm height, 245 mm depth.

**KK-S 47**  
Dimensions: 199 mm height, 327 mm depth.

**Anschlüsse seitlich:**

**Ansicht von unten:**

**Bauhöhen** (mm): 286, 214, 142, 70\*\*

**Baulängen** (mm): 500 - 2400

**Achtung:**  
Die BH 70 mm ist mit senkrechtem Anschluss nach unten nicht möglich!

<b>Bauhöhe [mm]</b>	70**	142	214	286
<b>Nabenabstände NA [mm]</b>	32	102	174	246
<b>Nabenabstände NAS* [mm]</b>	Baulänge - 50 mm			

**\* Anschlüsse senkrecht nach unten:**

**\* Als Sonderausführung gegen Aufpreis können die Anschlüsse bei den Bauhöhen 142, 214 und 286 mm für Vor- und Rücklauf auch senkrecht nach unten geliefert werden.**

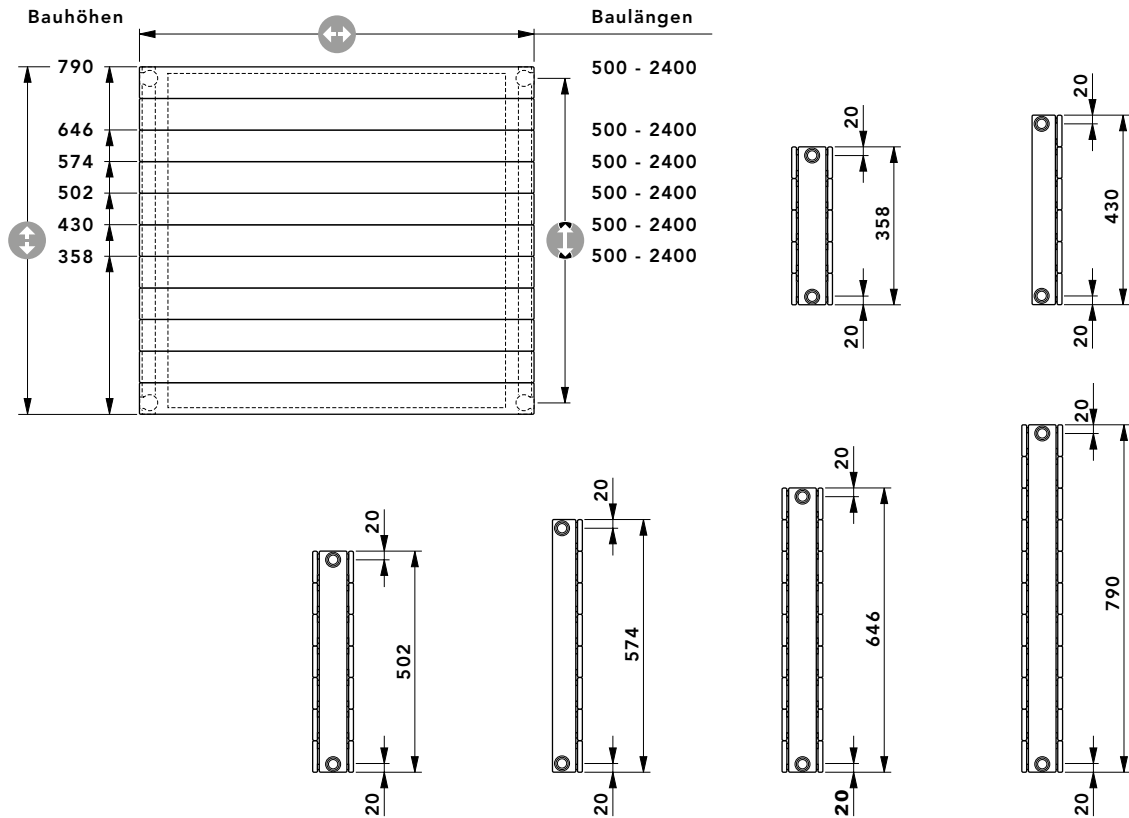
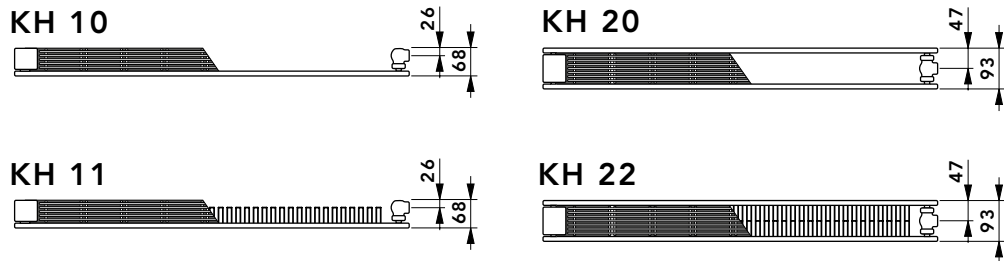
**\*\* Nur wechselseitiger Anschluss möglich.**

Schematische Darstellung

Type	KK-S 22				KK-S 34				KK-S 47			
<b>Bauhöhe</b> [mm]	70	142	214	286	70	142	214	286	70	142	214	286
<b>Baulänge</b> [mm]	500 - 2400 mm (Sonderbaulängen siehe Leistungstabellen)											
<b>Stufung</b>	100 mm (ab Baulänge 1400 mm: 200 mm)											

# TYPEN KH

## HORIZONTALE AUSFÜHRUNG



Bauhöhe [mm]	↕	358	430	502	574	646	790
Nabenabstände NA [mm]	↕	318	390	462	534	606	750

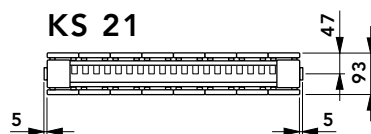
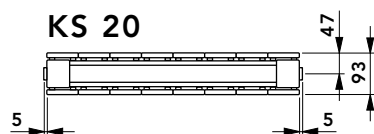
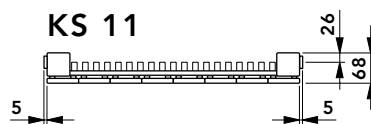
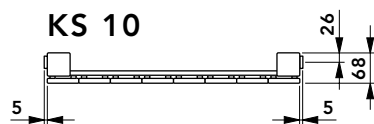
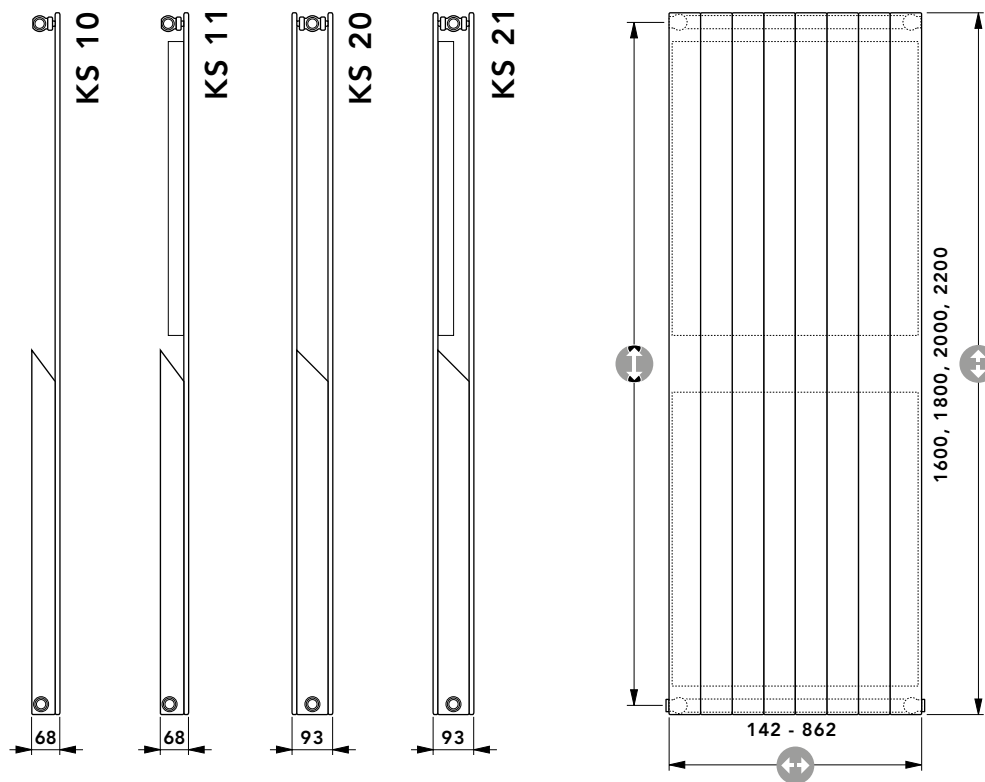
Schematische Darstellung

Type	KH 10			KH 11			KH 20			KH 22		
Bauhöhe ↕ [mm]	358	430	502	358	430	502	358	430	502	358	430	502
	574	646	790	574	646	790	574	646	790	574	646	790
Baulänge ↔ [mm]	500 - 2400 mm (Sonderbaulängen siehe Leistungstabellen)											
Stufung	100 mm (ab Baulänge 1400 mm: 200 mm)											



# TYPEN KS

## SENKRECHTE AUSFÜHRUNG



Bauhöhe [mm]	↕	1600	1800	2000	2200
Nabenabstände NA [mm]	↔	1550	1750	1950	2150

Schematische Darstellung

Type	KS 10		KS 11		KS 20		KS 21	
Bauhöhe	1600	1800	1600	1800	1600	1800	1600	1800
↕ [mm]	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200
Baulänge	142 - 862 mm							
↔ [mm]								
Stufung	72 mm							

KONTEC

## TYPEN KK UND KK-S

**Achtung:** Bei der Bestellung Ihres KONTEC Konvektors (siehe Preisliste Seite 268, Beschreibung des Bestellvorganges) müssen aus fertigungstechnischen Gründen die 4 Anschlüsse genau definiert und zugeordnet werden. Ein nachträgliches Versetzen der Anschlüsse Ihres KONTEC Konvektors ist nicht mehr möglich!

Zweirohrsystem	
Anschluss einseitig rechts	Anschluss einseitig links
Anschluss wechselseitig rechts	Anschluss wechselseitig links
Anschluss reitend rechts Achtung: Minderleistung	Anschluss reitend links Achtung: Minderleistung
Anschluss senkrecht nach unten reitend rechts Achtung: Minderleistung	Anschluss senkrecht nach unten reitend links Achtung: Minderleistung
Einrohrsystem	
<p>KONTEC Konvektoren können problemlos auf Einrohranschluss umgerüstet werden. Voraussetzung ist, dass dabei Vierwegeventile mit Umgehungsrohr verwendet werden.</p> <p><b>Empfehlung:</b> Aus optischen Gründen ist dieser Anbindungsvariante die <b>VONARIS</b> Ventilausführung vorzuziehen.</p>	
Schematische Darstellung	

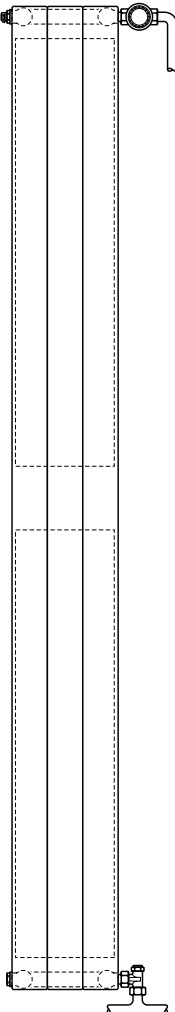
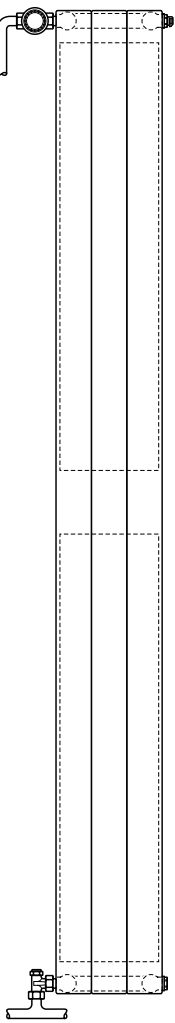
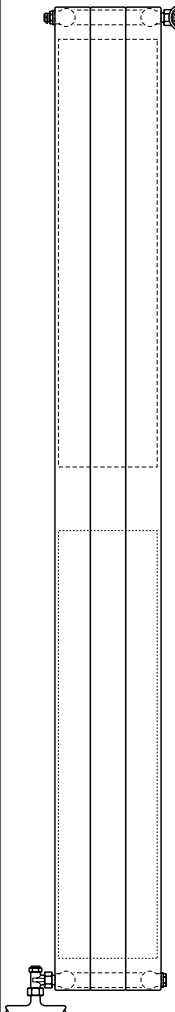
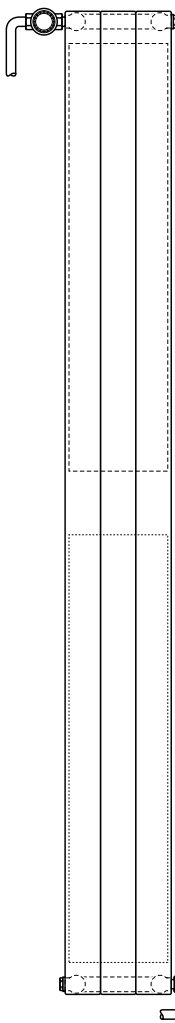
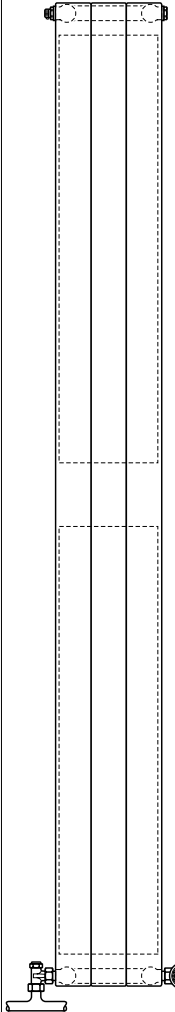
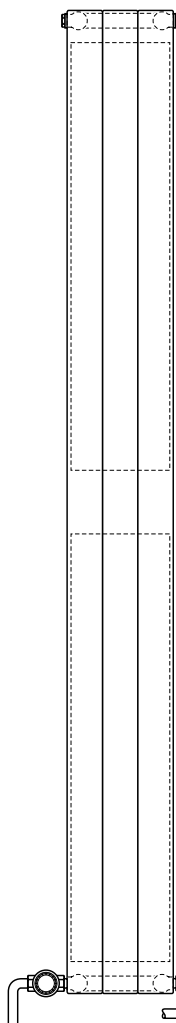
## TYPEN KH

**Achtung:** Bei der Bestellung Ihrer KONTEC Heizwand Type KH (siehe Preisliste Seite 269, Beschreibung des Bestellvorganges) müssen aus fertigungstechnischen Gründen die 4 Anschlüsse genau definiert und zugeordnet werden. Ein nachträgliches Versetzen der Anschlüsse Ihrer KONTEC Heizwand Type KH ist nicht mehr möglich!

<b>Zweirohrsystem</b>	
<b>Anschluss einseitig rechts</b>	<b>Anschluss einseitig links</b>
<b>Anschluss wechselseitig rechts</b>	<b>Anschluss wechselseitig links</b>
<b>Anschluss reitend rechts Achtung: Minderleistung</b>	<b>Anschluss reitend links Achtung: Minderleistung</b>
<b>Einrohrsystem</b>	
<p>KONTEC Konvektoren können problemlos auf Einrohranschluss umgerüstet werden. Voraussetzung ist, dass dabei Vierwegeventile mit Umgehungsrohr verwendet werden.</p> <p><b>Empfehlung:</b> Aus optischen Gründen ist dieser Anbindungsvariante die <b>VONARIS</b> Ventilausführung vorzuziehen.</p>	
Schematische Darstellung	

## TYPEN KS

**Achtung:** Bei der Bestellung Ihrer KONTEC Heizwand Type KS (siehe Preisliste Seite 270, Beschreibung des Bestellvorganges) müssen aus fertigungstechnischen Gründen die 4 Anschlüsse genau definiert und zugeordnet werden. Ein nachträgliches Versetzen der Anschlüsse Ihrer KONTEC Heizwand Type KS ist nicht mehr möglich!

Zweirohrsystem					
Achtung: Anschluss im Einrohrsystem ist bei KONTEC Heizwänden Typen KS nicht möglich!					
Anschluss einseitig rechts		Anschluss wechselseitig rechts		Anschluss reitend rechts	
					
	Anschluss einseitig links		Anschluss wechselseitig links		Anschluss reitend links

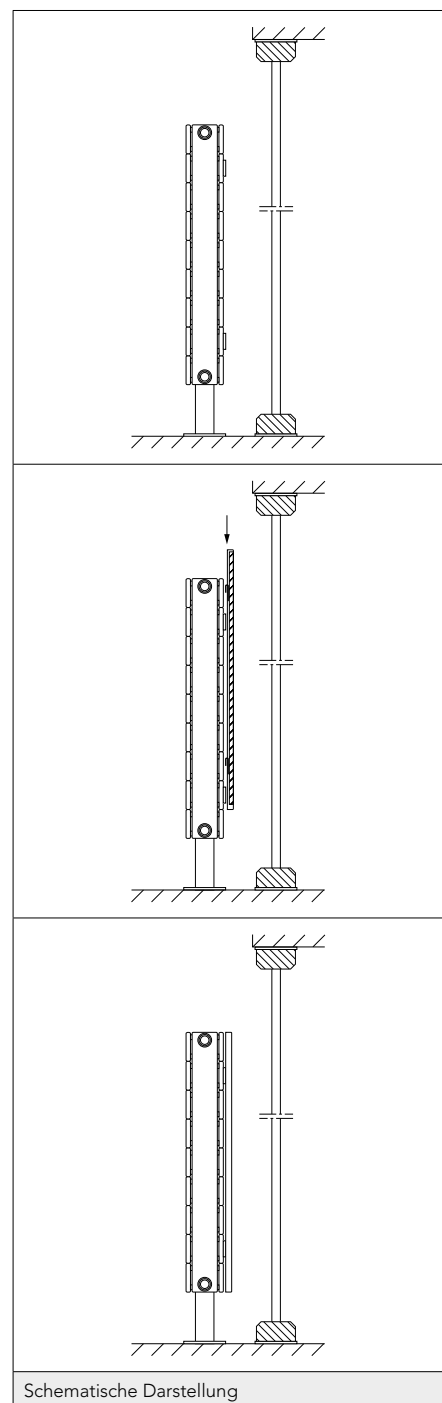
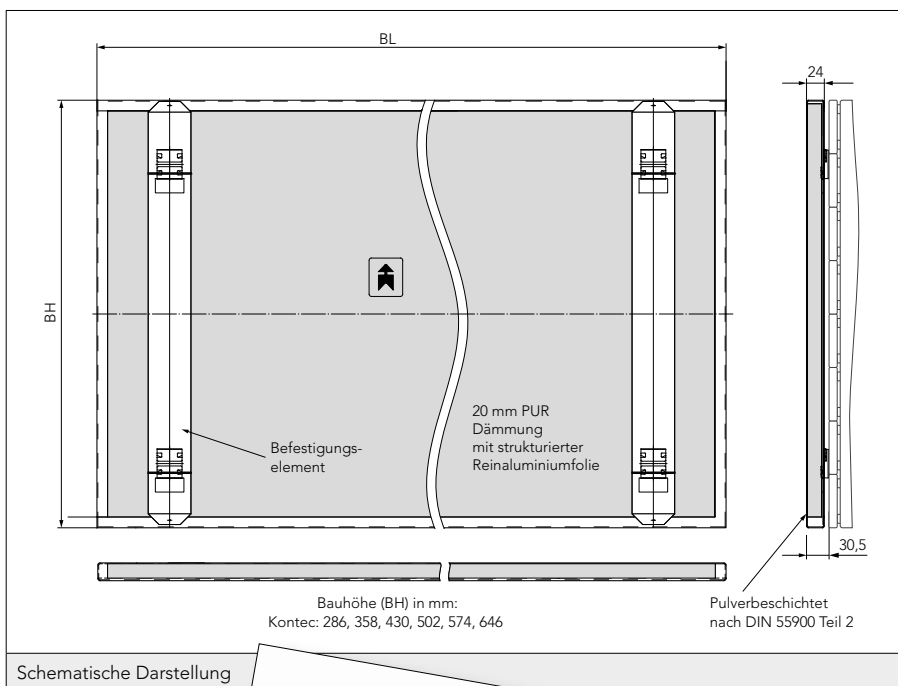
Schematische Darstellung

# PLAN-WD STRAHLUNGSSCHIRM

Dieses neue Zubehörteil entspricht den neuesten OIB-Richtlinien und erfüllt hiermit die aktuellsten Baustandards.

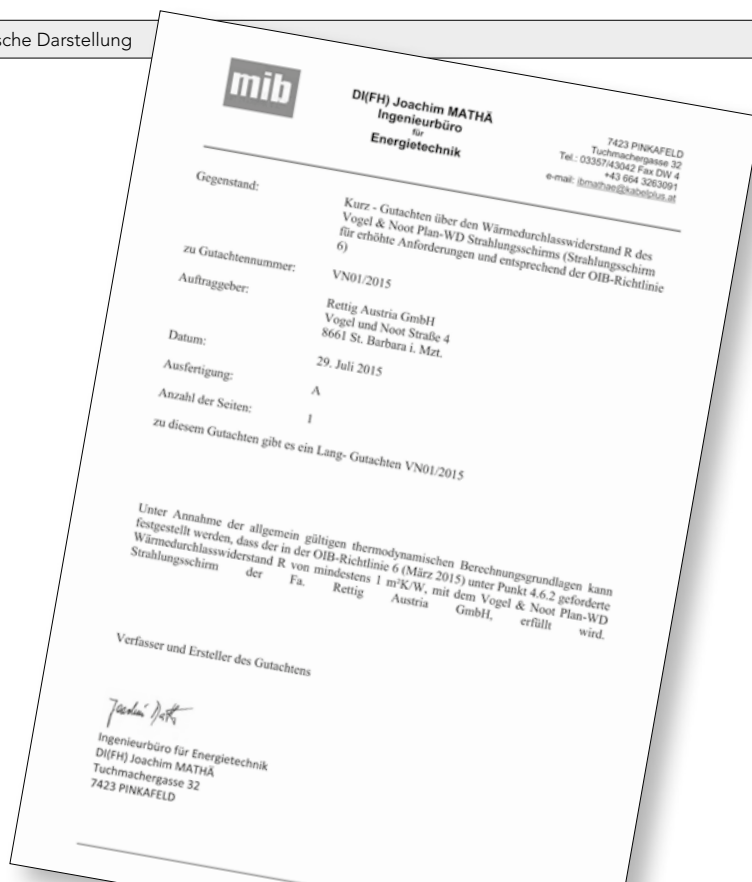
Mit seiner integrierten, 20 mm starken PUR-Dämmung inklusive der strukturierten Reinaluminiumfolie reduziert der neue Plan-WD Strahlungsschirm Wärmeverluste sehr deutlich. Darüber hinaus punktet er durch modernste Planoptik, die gerade vor bodenebenen Fensterflächen für visuelle Akzente sorgt. Auch in Sachen Montage überzeugt das innovative Zubehörteil mit durchdachten Montageklammern: So kann der Strahlungsschirm ganz einfach am KONTEC fixiert werden – auch nachträglich, sofern Laschen am Heizkörper montiert sind.

## ABMESSUNGEN UND MONTAGE



Schematische Darstellung

Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten. Gültig ab 1.2.2016.



## HORIZONTALE AUSFÜHRUNG DER TYPE KH 20, KH 22

### DER STRAHLUNGSSCHIRM

- ist für horizontale Ausführung der Type KH 20 (BH 358 - 574 mm) und KH 22 (BH 358 - 646 mm) lieferbar
- führt durch Konvektion zwischen **KONTEC** Heiz wand und Strahlungsschirm den überwiegenden Teil der sonst verlorenen Wärme zurück

### AUSFÜHRUNG:

Elektrotauchlackiert und beschichtet in RAL 9016  
 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitär-farben gegen Aufpreis), inkl. 4 Stück Z-Bügel, Montageanleitung, verpackt

### ACHTUNG:

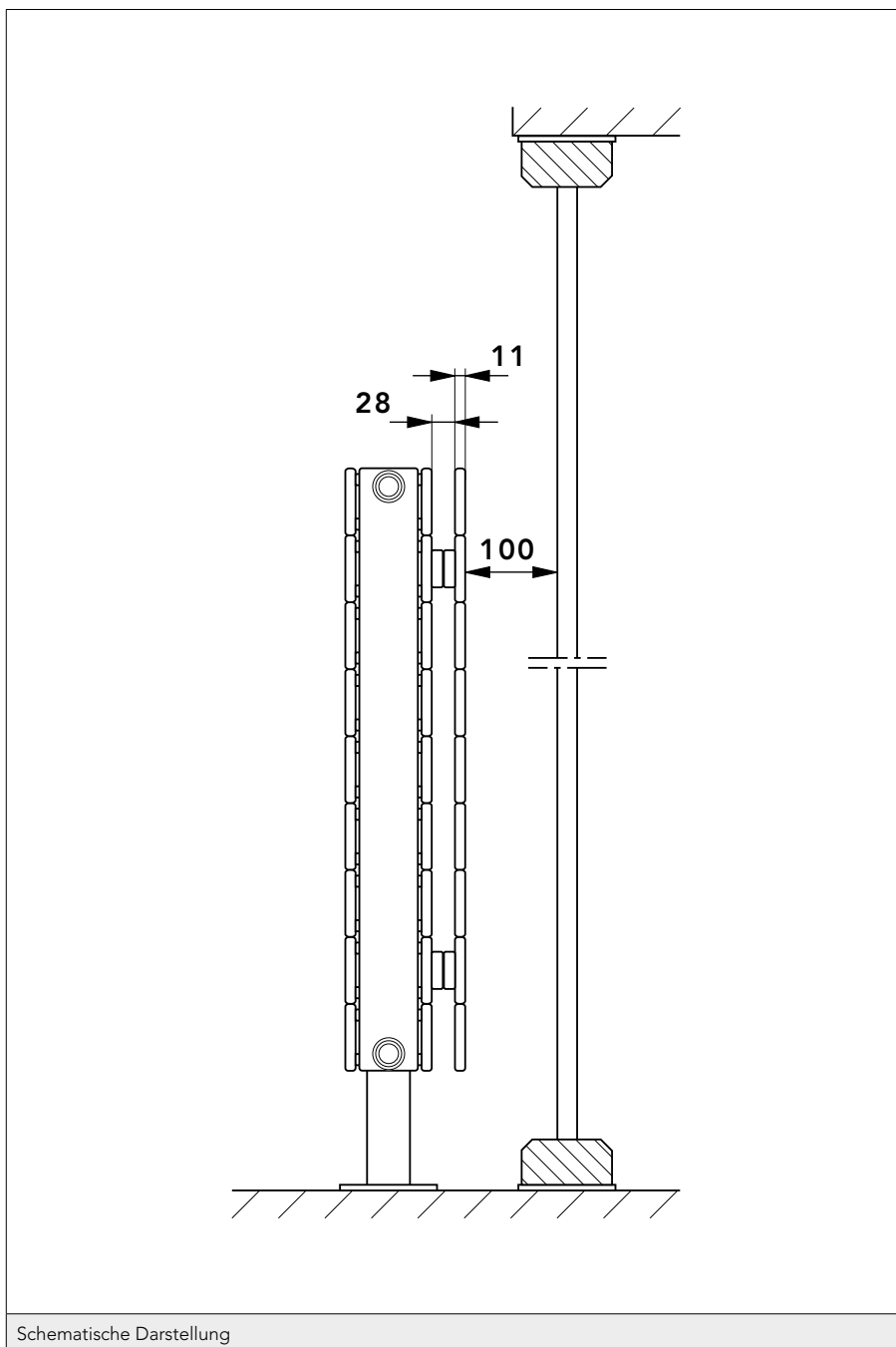
Bei der Bestellung einer horizontalen Ausführung in Kombination mit einem Strahlungsschirm sind unbedingt die **Standkonsolen SK 22 (KH 20)** oder **SK 23 (KH 22)** zu verwenden.

**KONTEC Heizwand mit montiertem Strahlungsschirm** (siehe Bild rechts)

**Tiefe:** 11 mm Strahlungsschirm

**Lichte Weite:** 28 mm zwischen Heizrohr und Strahlungsschirm

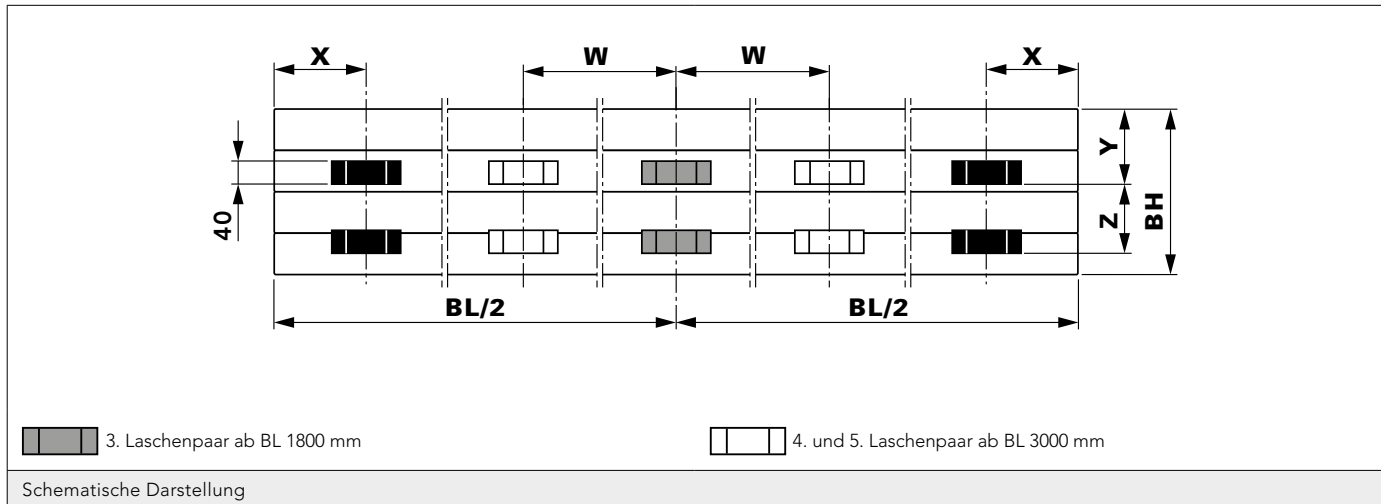
**Mindestabstand\*:** 100 mm zwischen Fensterfläche und Strahlungsschirm



\* Der Mindestabstand zwischen Fensterfläche und Strahlungsschirm (100 mm) entspricht einer Empfehlung führender Fensterflächenproduzenten.

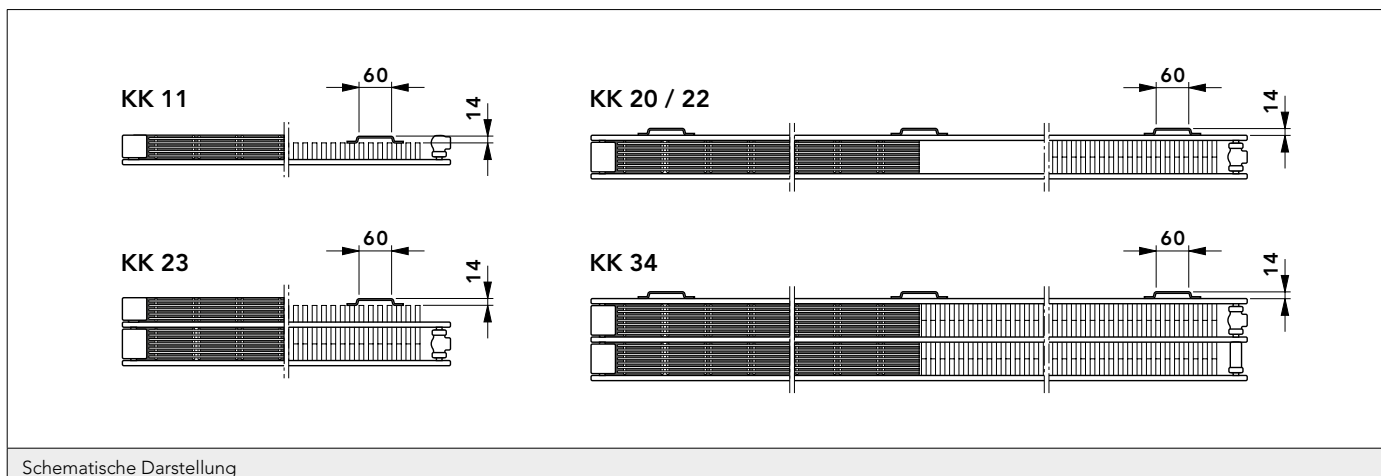
## WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 FÜR DIE TYPEN KK 11 BIS KK 34 (KONVEKTOREN)

**Achtung!** Konvektoren werden standardmäßig ohne Laschen ausgeliefert. Bei Verwendung der Wandaufhängung WA 11-30 muss der Konvektor als Sonderausführung mit Laschen bestellt werden. Bei der BH 214 und 286 kann keine MONCLAC Konsole verwendet werden. Konvektoren mit der BH 70 bzw. 142 mm können nicht mit Aufhängelaschen geliefert werden.



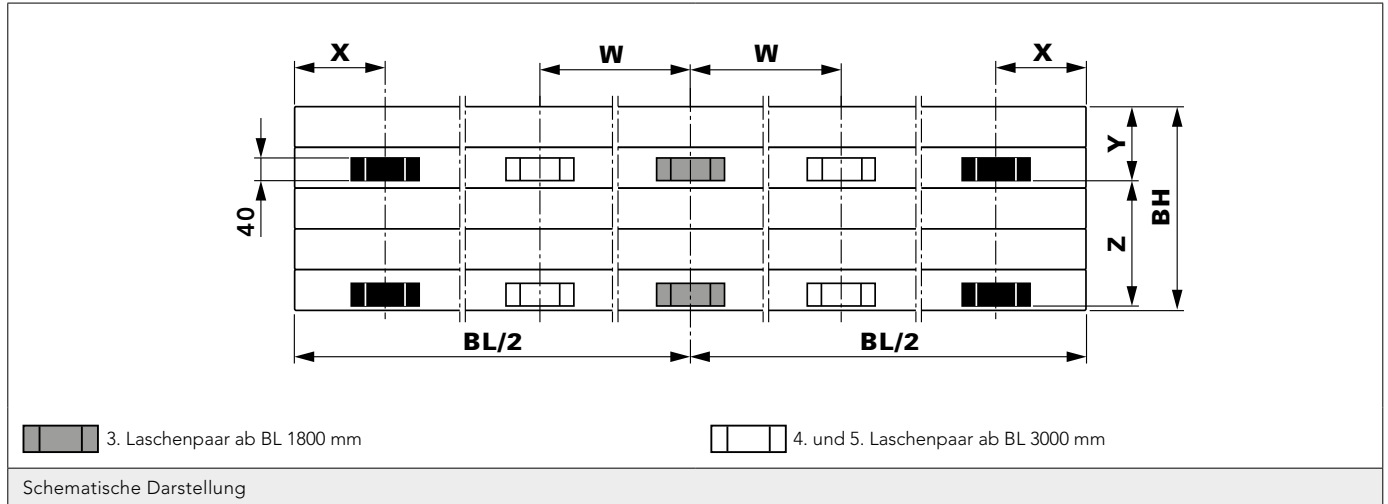
HÖHENPOSITION DER LASCHEN			
BH (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
214	160	85	120
286	160	130	120

ABSTAND 4. UND 5. LASCHENPAAR	
BL (mm)	W (mm)
3000	670
3200	720
3400	770
3600	820
3800	870
4000	920



KONTEC

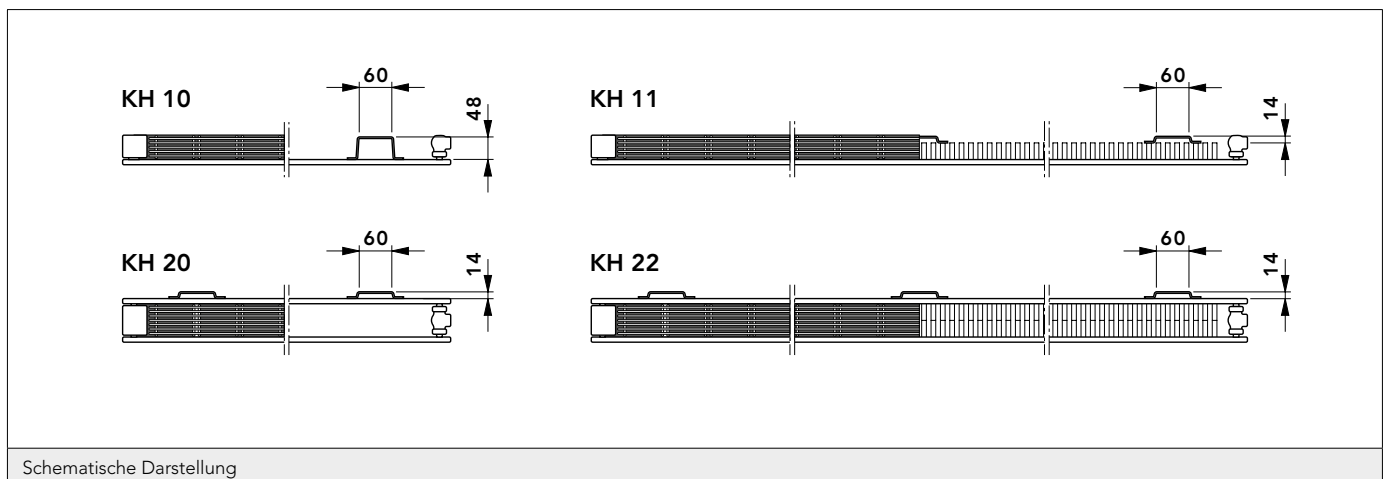
WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 UND MONCLAC KONSOLE FÜR  
 DIE TYPEN KH 10 BIS KH 22 (HEIZWÄNDE HORIZONTALE AUSFÜHRUNG)



HÖHENPOSITION DER LASCHEN			
BH (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
358	160	130	220
430	160	130	220
502	160	130	220
574	160	130	420
646	160	130	420
718	160	130	420
790	160	130	420

Monclac 400: BH 358 bis 502 mm  
 Monclac 600: BH 574 bis 790 mm

ABSTAND 4. UND 5. LASCHENPAAR	
BL (mm)	W (mm)
3000	670
3200	720
3400	770
3600	820
3800	870
4000	920





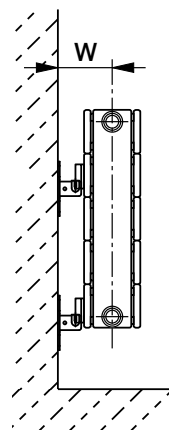
## WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 DER TYPEN KK (KONVEKTOREN) UND KH (HEIZWÄNDE HORIZONTALE AUSFÜHRUNG)

Die Wandaufhängung WA 11-30 geeignet für Konvektoren der Typen KK (BH 214 und 286 mm mit Laschen) und Heizwände der Type KH (BH 358 - 790 mm) erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage des verpackten KONTEC Konvektors oder der KONTEC Heizwand.

WANDAUFHÄNGUNG WA 11-30 FÜR BH 214 - 790				
Bohrmaße für Wandaufhängung WA 11-30				
Heizkörperbauhöhe [mm]	Maß X [mm]	Maß Y [mm]	Maß Z [mm]	Wandaufhängung WA 11-30 für BH 214 – 790 mm
214	104	162	52	
286	131	189	97	
358	203	261	97	
430	275	333	97	
502	347	405	97	
574	419	477	97	
646	491	549	97	
790	635	693	97	
Schematische Darstellung				

## WANDABSTÄNDE FÜR DIE TYPEN KK UND KH


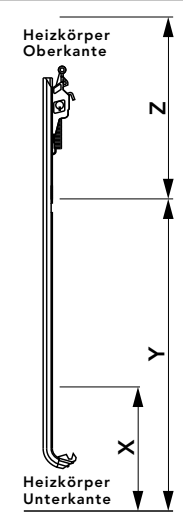
ANSCHLUSS-WANDABSTÄNDE		
Bauhöhe [mm]	Type Konvektoren und Heizwände	Maß W [mm]
214, 286	KK 11	45
214, 286	KK 20, KK 22, KK 34	89
214, 286	KK 23	123,5
358 - 790	KH 10, KH 11	45
358 - 790	KH 20, KH 22	89
Schematische Darstellung		



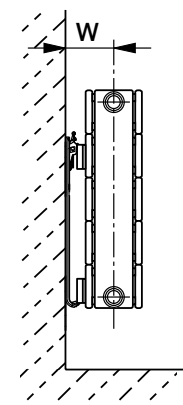

KONTEC

## WANDAUFHÄNGUNG MONCLAC FÜR DIE TYPE KH (HEIZWÄNDE HORIZONTALE AUSFÜHRUNG)

Die Wandaufhängung MONCLAC geeignet für Heizwände horizontale Ausführungen der Type KH (BH 358 - 790 mm) erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage der verpackten KONTEC Heizwand.

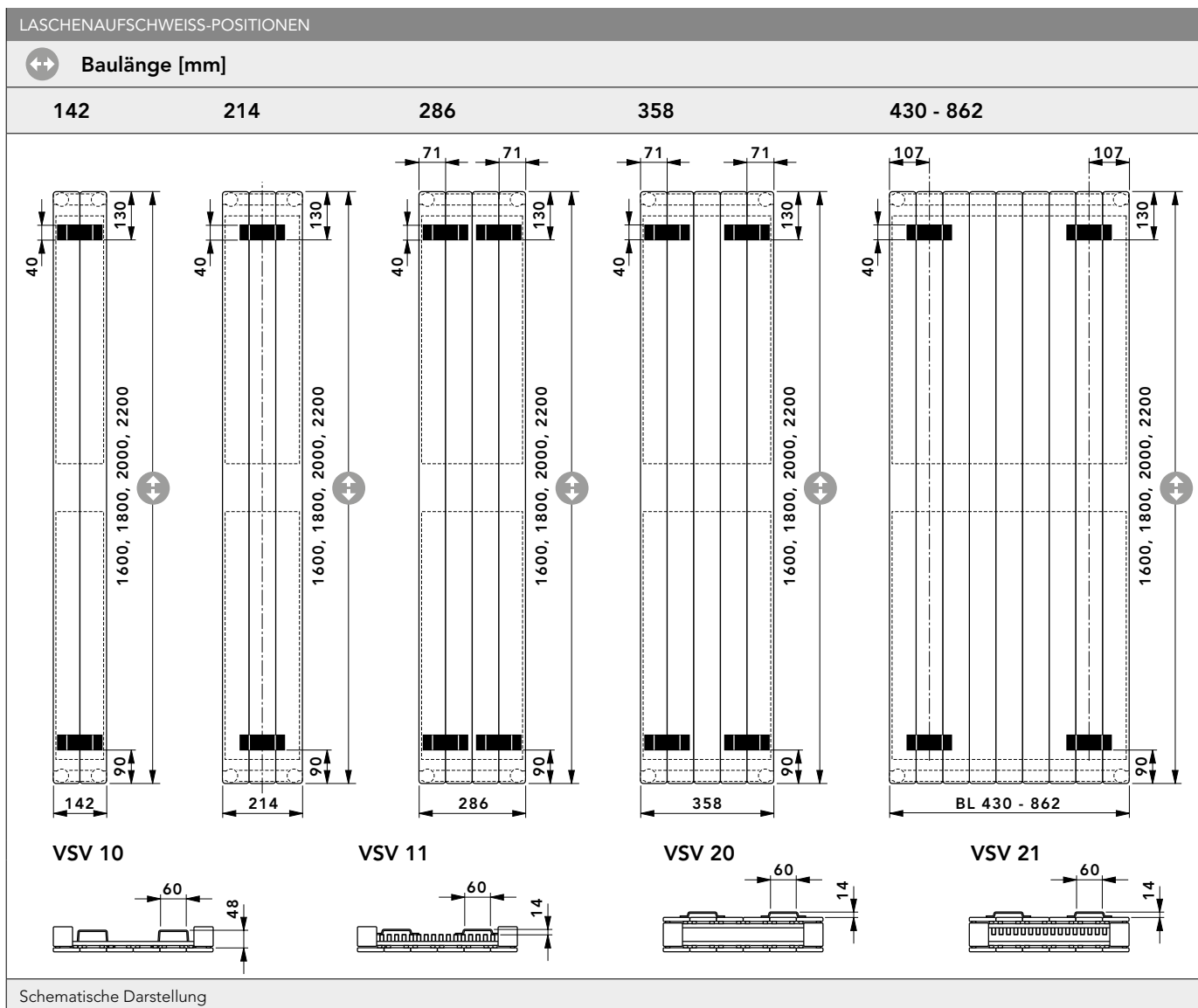
WANDAUFHÄNGUNG MONCLAC FÜR BH 358 - 790					
Bohrmaße für Wandaufhängung MONCLAC					
MONCLAC	 Bauhöhe [mm]	Maß X [mm]	Maß Y [mm]	Maß Z [mm]	Wandaufhängung MONCLAC für BH 358 – 790 mm
400	358	77	173	185	
400	430	176	245	185	
400	502	221	317	185	
600	574	93	389	185	
600	646	165	461	185	
600	718	237	533	185	
600	790	309	605	185	

## WANDABSTÄNDE FÜR DIE TYPEN KH

ANSCHLUSS-WANDABSTÄNDE			
 Bauhöhe [mm]	Type Heizwände	Maß W [mm]	
358 - 790	KH 10	43	
358 - 790	KH 11	43	
358 - 790	KH 20	87	
358 - 790	KH 22	87	

Schematische Darstellung

# TYPEN KS



# WANDABSTANDSMASSE

WANDAUFHÄNGUNGEN WA 10-20 UND WA 11-30 FÜR DIE TYPEN KS

Anschluss-Wandabstände			
Wandaufhängungstyp	Type senkrechte Ausführung	Maß W [mm]	
WA 10-20	KS 10/11*	35	
WA 10-20	KS 20/21	79,5	
WA 11-30	KS 10/11*	45	
WA 11-30	KS 20/21	89,5	

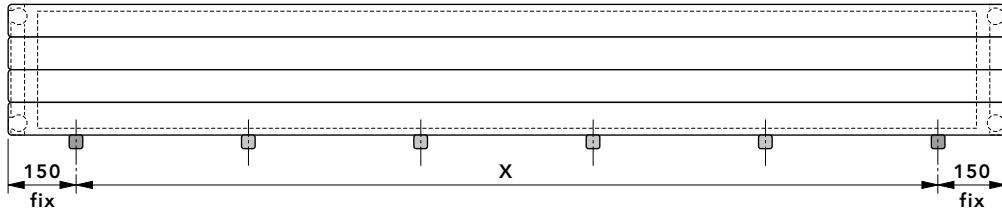
\* Hinweis: Für die Montage der KS 10 und KS 11 mit Anschluss in Eckausführung verwenden Sie bitte die WA10-40 oder die WA11-40 um den benötigten Wandabstand zu erreichen.

Schematische Darstellung

## WANDKONSOLEN WK 10 - 13

### POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN KK (KONVEKTOREN)

**Achtung:** Bei Verwendung von mehr als 2 Wandkonsolen sind die zusätzlichen Wandkonsolen auf die Länge X gleichmäßig zu verteilen.



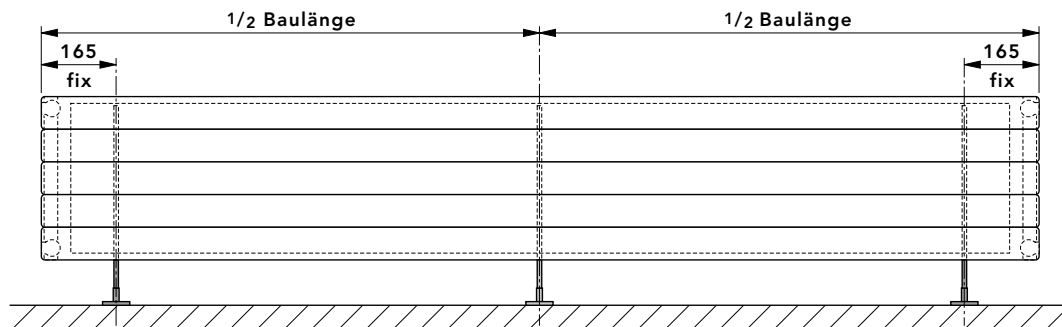
Wandkonsole WK 10			Wandkonsole WK 11-M
KK 11	KK 20	KK 22	KK 23
Wandkonsole WK 11-M	Wandkonsole WK 12		Wandkonsole WK 13
KK 34	KK 35	KK 46	KK 58

Schematische Darstellung

## STANDKONSOLEN SK 22 UND SK 23

### POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN KH (HEIZWÄNDE HORIZONTALE AUSFÜHRUNG)

**Achtung:** Ab einer Baulänge von 1800 mm ist mindestens eine 3. Standkonsole zu setzen!



Schematische Darstellung

## STANDKONSOLEN SK 10 - 19

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN KK/KK-S				
			<p><b>Achtung:</b> Ab einer Baulänge von <b>1800 mm</b> ist mindestens eine <b>3.</b> Standkonsole zu setzen!</p>	
			SK 10 / SK 11	SK 12 / SK 13
			KK 11	KK 20
SK 12 / SK 13		SK 14 / SK 15		
KK 22	KK 23	KK-S 22	KK 34	KK 35
SK 14 / SK 15		SK 16 / SK 17	SK 18 / SK 19	
KK-S 34	KK 46	KK-S 47	KK 58	Maß X:
				<p>gewählter Abstand zwischen Wand oder Fensterfläche, auf die Konvektorrückseite bezogen</p>
Schematische Darstellung				



## FENSTERBANKTRÄGER FBT 20

POSITIONIERUNG BEI DEN TYPEN KK/KK-S	
Fensterbankträger für die nachträgliche Montage bei KONTEC Konvektoren der Typen KK / KK-S 22 - 58	
<b>Achtung:</b> Ab einer Baulänge von <b>2200 mm</b> ist ein <b>3.</b> Fensterbankträger zu setzen!	
Schematische Darstellung	

KONTEC

**WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442**


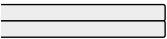
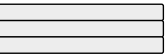
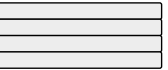





Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

				
<b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>70</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufen zu 200 mm			
<b>Type</b>			<b>KK 11*</b>	<b>KK 11*</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>			<b>68</b>	<b>68</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>			464	577
<b>Watt / m 70/55/20</b>			374	464
<b>Watt / m 55/45/20</b>			236	291
<b>Wasserinhalt l / m</b>			1,67	2,22
<b>Gewicht kg / m</b>			11,14	14,51
Heizkörperexponent <b>n</b>			1,32	1,34
<b>Type</b>		<b>KK 20</b>	<b>KK 20</b>	<b>KK 20</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>		<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>		304	440	561
<b>Watt / m 70/55/20</b>		249	359	458
<b>Watt / m 55/45/20</b>		161	232	296
<b>Wasserinhalt l / m</b>		2,18	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>		9,26	13,27	17,28
Heizkörperexponent <b>n</b>		1,24	1,25	1,25
<b>Type</b>	<b>KK 22</b>	<b>KK 22</b>	<b>KK 22</b>	<b>KK 22</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	424	641	838	1032
<b>Watt / m 70/55/20</b>	345	519	674	825
<b>Watt / m 55/45/20</b>	222	330	423	510
<b>Wasserinhalt l / m</b>	1,10	2,18	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>	7,34	13,97	20,59	27,23
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,27	1,30	1,34	1,38
<b>Type</b>	<b>KK-S 22</b>	<b>KK-S 22</b>	<b>KK-S 22</b>	<b>KK-S 22</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	424	641	838	1032
<b>Watt / m 70/55/20</b>	345	519	674	825
<b>Watt / m 55/45/20</b>	222	330	423	510
<b>Wasserinhalt l / m</b>	1,10	2,18	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>	10,53	19,43	28,34	37,24
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,27	1,30	1,34	1,38

\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

				
<b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>70</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufen zu 200 mm			
<b>Type</b>	<b>KK 23*</b>	<b>KK 23*</b>	<b>KK 23*</b>	<b>KK 23*</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	524	797	1035	1261
<b>Watt / m 70/55/20</b>	427	645	832	1008
<b>Watt / m 55/45/20</b>	275	410	522	623
<b>Wasserinhalt l / m</b>	1,10	2,18	3,34	4,44
<b>Gewicht kg / m</b>	9,20	17,02	24,84	32,66
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,26	1,30	1,34	1,38
<b>Type</b>	<b>KK 34</b>	<b>KK 34</b>	<b>KK 34</b>	<b>KK 34</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>	<b>175</b>	<b>175</b>	<b>175</b>	<b>175</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	661	1050	1394	1723
<b>Watt / m 70/55/20</b>	545	856	1123	1377
<b>Watt / m 55/45/20</b>	360	552	707	851
<b>Wasserinhalt l / m</b>	1,68	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	12,68	23,93	35,18	46,42
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,19	1,26	1,33	1,38
<b>Type</b>	<b>KK-S 34</b>	<b>KK-S 34</b>	<b>KK-S 34</b>	<b>KK-S 34</b>
<b>Bautiefe [mm]</b>	<b>245</b>	<b>245</b>	<b>245</b>	<b>245</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	661	1050	1394	1723
<b>Watt / m 70/55/20</b>	545	856	1123	1377
<b>Watt / m 55/45/20</b>	360	552	707	851
<b>Wasserinhalt l / m</b>	1,68	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	15,87	29,39	42,92	56,44
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,19	1,26	1,33	1,38

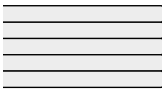
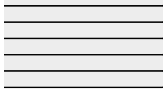
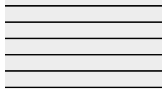
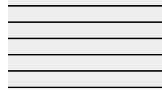
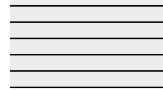
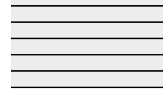





\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442				
Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt				
				
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>70</b>	<b>142</b>	<b>214</b>	<b>286</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufen zu 200 mm			
<b>Type</b>	<b>KK 35*</b>	<b>KK 35*</b>	<b>KK 35*</b>	<b>KK 35*</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>232</b>	<b>232</b>	<b>232</b>	<b>232</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	809	1197	1651	1971
<b>Watt / m 70/55/20</b>	661	971	1326	1570
<b>Watt / m 55/45/20</b>	429	619	828	964
<b>Wasserinhalt l / m</b>	1,69	3,33	4,99	6,66
<b>Gewicht kg / m</b>	14,54	26,98	39,42	51,86
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,24	1,29	1,35	1,40
<b>Type</b>	<b>KK 46</b>	<b>KK 46</b>	<b>KK 46</b>	<b>KK 46</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>257</b>	<b>257</b>	<b>257</b>	<b>257</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	950	1454	2072	2447
<b>Watt / m 70/55/20</b>	778	1117	1661	1949
<b>Watt / m 55/45/20</b>	507	748	1034	1197
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,26	4,53	6,79	9,06
<b>Gewicht kg / m</b>	18,02	33,89	49,76	65,62
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,23	1,30	1,36	1,40
<b>Type</b>	<b>KK-S 47</b>	<b>KK-S 47</b>	<b>KK-S 47</b>	<b>KK-S 47</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>327</b>	<b>327</b>	<b>327</b>	<b>327</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	986	1522	2302	2667
<b>Watt / m 70/55/20</b>	817	1240	1846	2128
<b>Watt / m 55/45/20</b>	545	800	1149	1311
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,26	4,53	6,79	9,06
<b>Gewicht kg / m</b>	22,04	41,27	60,50	79,74
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,16	1,26	1,36	1,39
<b>Type</b>	<b>KK 58</b>	<b>KK 58</b>	<b>KK 58</b>	<b>KK 58</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>339</b>	<b>339</b>	<b>339</b>	<b>339</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1023	1659	2592	3022
<b>Watt / m 70/55/20</b>	849	1354	2081	2411
<b>Watt / m 55/45/20</b>	569	876	1301	1486
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,83	5,68	8,52	11,36
<b>Gewicht kg / m</b>	23,36	43,85	64,34	85,82
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,15	1,25	1,35	1,39

\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.

**WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442**

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

						
 <b>Bauhöhe [mm]</b>	<b>358</b>	<b>430</b>	<b>502</b>	<b>574</b>	<b>646</b>	<b>790</b>
<b>Stufung</b>	alle Baulängen von 500 bis 1400 mm in Stufungen zu 100 mm, alle Baulängen von 1600 bis 4000 mm in Stufungen zu 200 mm					
<b>Type</b>	<b>KH 10</b>	<b>KH 10</b>	<b>KH 10</b>	<b>KH 10</b>	<b>KH 10</b>	<b>KH 10</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	394	458	523	588	655	795
<b>Watt / m 70/55/20</b>	322	374	427	480	534	647
<b>Watt / m 55/45/20</b>	209	243	276	311	344	416
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,76	3,33	3,87	4,44	4,99	6,12
<b>Gewicht kg / m</b>	11,91	14,04	16,17	18,29	20,43	24,68
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,24	1,24	1,25	1,25	1,26	1,27
<b>Type</b>	<b>KH 11*</b>	<b>KH 11*</b>	<b>KH 11*</b>	<b>KH 11*</b>	<b>KH 11*</b>	<b>KH 11*</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	667	760	845	921	989	1105
<b>Watt / m 70/55/20</b>	540	615	683	743	797	889
<b>Watt / m 55/45/20</b>	344	391	433	470	503	558
<b>Wasserinhalt l / m</b>	2,78	3,33	3,87	4,44	4,99	6,12
<b>Gewicht kg / m</b>	16,71	19,85	22,99	26,15	29,29	33,55
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,30	1,30	1,31	1,32	1,32	1,34
<b>Type</b>	<b>KH 20</b>	<b>KH 20</b>	<b>KH 20</b>	<b>KH 20</b>	<b>KH 20</b>	<b>KH 20</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	654	757	859	960	1063	1271
<b>Watt / m 70/55/20</b>	533	617	699	781	863	1032
<b>Watt / m 55/45/20</b>	344	398	449	502	553	661
<b>Wasserinhalt l / m</b>	5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	12,22
<b>Gewicht kg / m</b>	21,29	25,30	29,31	33,31	37,32	45,33
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,26	1,26	1,27	1,27	1,28	1,28
<b>Type</b>	<b>KH 22</b>	<b>KH 22</b>	<b>KH 22</b>	<b>KH 22</b>	<b>KH 22</b>	<b>KH 22</b>
 <b>Bautiefe [mm]</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>93</b>
<b>Watt / m 75/65/20</b>	1197	1343	1474	1592	1699	1886
<b>Watt / m 70/55/20</b>	963	1079	1182	1274	1357	1500
<b>Watt / m 55/45/20</b>	605	675	736	790	838	919
<b>Wasserinhalt l / m</b>	5,55	6,66	7,77	8,88	9,99	12,22
<b>Gewicht kg / m</b>	30,89	36,93	42,96	49,01	55,05	63,06
Heizkörperexponent <b>n</b>	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,41

\* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.







WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

Bauhöhe [mm]	1600	1800	2000	2200
Baulänge [mm]	142, 214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718, 790, 862			
Type	KS 10	KS 10	KS 10	KS 10
Bautiefe	68	68	68	68
Watt / m 75/65/20	1738	1979	2232	2495
Watt / m 70/55/20	1384	1577	1781	1994
Watt / m 55/45/20	850	968	1097	1233
Wasserinhalt l / m	11,37	12,47	13,85	15,24
Gewicht kg / m	44,45	49,60	54,75	59,70
Heizkörper-exponent n	1,40	1,40	1,39	1,38
Type	KS 11	KS 11	KS 11	KS 11
Bautiefe	68	68	68	68
Watt / m 75/65/20	1979	2209	2450	2701
Watt / m 70/55/20	1584	1768	1964	2173
Watt / m 55/45/20	983	1097	1223	1362
Wasserinhalt l / m	11,37	12,47	13,85	15,24
Gewicht kg / m	63,39	68,53	73,69	78,83
Heizkörper-exponent n	1,37	1,37	1,36	1,34
* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.				

Bauhöhe [mm]	1600	1800	2000	2200
Baulänge [mm]	142, 214, 286, 358, 430, 502, 574, 646, 718, 790, 862			
Type	KS 20	KS 20	KS 20	KS 20
Bautiefe	93	93	93	93
Watt / m 75/65/20	2932	3301	3672	4046
Watt / m 70/55/20	2332	2629	2929	3233
Watt / m 55/45/20	1427	1615	1805	1999
Wasserinhalt l / m	22,74	24,34	27,71	30,48
Gewicht kg / m	85,44	95,46	105,48	115,50
Heizkörper-exponent n	1,41	1,40	1,39	1,38
Type	KS 21	KS 21	KS 21	KS 21
Bautiefe	93	93	93	93
Watt / m 75/65/20	3184	3588	4012	4455
Watt / m 70/55/20	2536	2857	3206	3572
Watt / m 55/45/20	1557	1755	1983	2224
Wasserinhalt l / m	22,74	24,34	27,71	30,48
Gewicht kg / m	104,37	114,39	124,42	134,44
Heizkörper-exponent n	1,40	1,40	1,38	1,36
* Diese Type sollte aus optischen Gründen nicht vor Fenstern montiert werden.				

KONTEC

-  **ANSCHLÜSSE**  
 2 x 1/2" I.G. eingeschweißt  
 für Vorlauf, Rücklauf, Entlüftung  
 und Blindstopfen, je nach Angabe  
 des Kunden
-  **MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**  
 Normalausführung: 5 bar
-  **MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK**  
 Hochdruckausführung: 8 bar
-  **MAX. BETRIEBSTEMPERATUR**  
 110 °C



## MODERNISIEREN MIT KONVEKTOREN & HEIZWÄNDEN

**Konvektoren & Heizwände** sind Heizkörper in vollständig geschweißter Ausführung mit 2 bzw. 3 hintereinander und 4 bzw. 8 übereinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren. Zwischen den Heizrohren befindet sich ein Spalt von 2 mm, der eine erhöhte Korrosionssicherheit garantiert. Jeder Konvektor bzw. jede Heizwand ist mit Seitenteilen und einer oberen Abdeckung ausgestattet. Zusätzlich wird den **Konvektoren & Heizwänden** ein Blind- und drehbarer Entlüftungstopfen werkseitig eingedichtet.

### LACKIERUNG:

1. Grundbeschichtung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, nach DIN 55900 Teil 1, bei 165 °C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung wird bei 180 °C Objekttemperatur eingebrannt.

### NORMALAUSFÜHRUNG:

Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 1,5 mm

### HOCHDRUCKAUSFÜHRUNG:

Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 2,0 mm

**Achtung:** Aufpreis 10 %

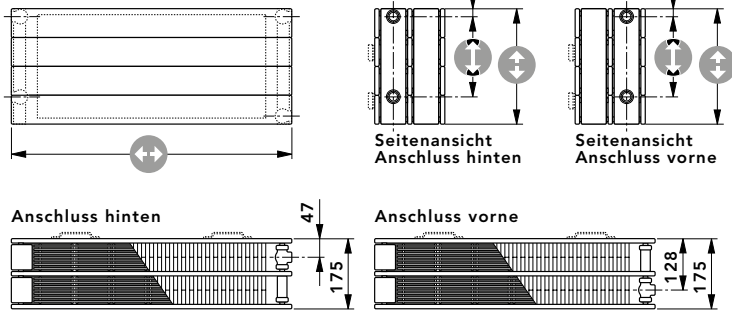
### VERPACKUNG:

1. Kartonage
2. Kantenschutz
3. Schrumpffolie

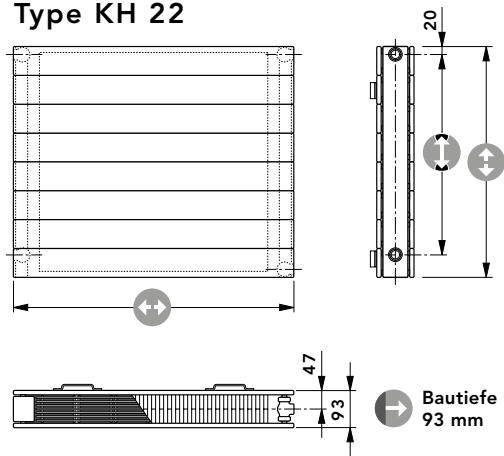
WÄRMELEISTUNG NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442 BEI 75/65/20 °C

Seitenteile und obere Abdeckung sind in den Leistungsangaben berücksichtigt

### Type KK 34



### Type KH 22



	Bauhöhe [mm]	286			574		
	Nabenabstand [mm]	200			500		
	Type	KK 34			KH 22		
	Baulänge [mm]	Leistung [Watt]	Wasserinhalt [Liter]	Gewicht [Kg]	Leistung [Watt]	Wasserinhalt [Liter]	Gewicht [Kg]
	500	862	3,33	23,21	796	4,44	24,51
	600	1034	4,00	27,85	955	5,33	29,41
	700	1206	4,66	32,49	1114	6,22	34,31
	800	1378	5,33	37,14	1274	7,10	39,21
	900	1551	5,99	41,78	1433	7,99	44,11
	1000	1723	6,66	46,42	1592	8,88	49,01
	1100	1895	7,33	51,06	1751	9,77	53,91
	1200	2068	7,99	55,70	1910	10,66	58,81
	1300	2240	8,66	60,35	2070	11,54	63,71
	1400	2412	9,32	64,99	2229	12,43	68,61
	1600	2757	10,66	74,27	2547	14,21	78,42
	1800	3101	11,99	83,56	2866	15,98	88,22
	2000	3446	13,32	92,84	3184	17,76	98,02
	2200	3791	14,65	102,12	3502	19,54	107,82
	2400	4135	15,98	111,41	3821	21,31	117,62
	Heizkörperexponent n	1,38			1,37		

## VEREINFACHTES VERFAHREN FÜR DEN NORMAL- UND NIEDERTEMPERATURBEREICH (NT)

Die Umrechnungsfaktoren aus der Tabelle geben an, um wieviel die Heizleistung bei anderen Betriebsbedingungen gegenüber der Normauslegung

Vorlauftemperatur  $t_1$  75 °C  
 Rücklauftemperatur  $t_2$  65 °C  
 Raumtemperatur  $t_r$  20 °C

zu verändern ist.

Da zur Berechnung der Leistungsangaben bzw. zur Festlegung der Umrechnungsfaktoren ein durchschnittlicher Exponent (1,3) herangezogen wurde, kann es zu geringfügigen Leistungsabweichungen beim errechneten Wert kommen.

Nach der Formel

$$\Phi_s = \Phi_{HL,i} \times f$$

wird die Normwärmeleistung  $\Phi_s$  eines Heizkörpers ermittelt, die bei den gewählten Betriebsbedingungen den Wärmebedarf  $\Phi_{HL,i}$  abdeckt.

$\Phi_s$  = Normwärmeleistung nach EN 442  
 $\Phi_{HL,i}$  = Wärmebedarf nach EN 12831  
 $f$  = Umrechnungsfaktor aus Tabelle

**Beispiel:** Der Wärmebedarf eines Raumes beträgt nach EN 12831 - 1000 Watt

Auslegungsdaten:  $t_1$  50 °C  
 $t_2$  40 °C  
 $t_r$  20 °C

Der Faktor  $f$  laut Tabelle = **2,50**

Vorlauftemperatur °C	Rücklauftemperatur °C	Raumlufthtemperatur °C						
		12	15	18	20	22	24	26
90	80	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77	0,81
	70	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87	0,91
80	70	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,03
	60	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13	1,20
	50	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37	1,47
<b>75</b>	<b>65</b>	0,82	0,88	0,95	<b>1,00</b>	1,05	1,12	1,18
	60	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32	1,42
70	65	0,87	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,27
	60	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,39
	55	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,53
	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
65	60	0,98	1,07	1,16	1,23	1,31	1,40	1,50
	55	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54	1,66
	50	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71	1,86
	45	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94	2,13
60	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
	50	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87	2,05
	45	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13	2,36
	40	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50	2,80
55	50	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07	2,28
	45	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37	2,64
	40	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78	3,15
	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
50	45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67	3,00
	40	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15	3,61
	35	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92	4,64
	30	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39	6,99
45	40	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66	4,25
	35	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58	5,52

$$\Phi_s = \Phi_{HL,i} \times f = 1000 \text{ Watt} \times 2,50 = 2500 \text{ Watt}$$

Es ist ein Heizkörper einzubauen, der unter Normbedingungen (75/65/20) 2500 Watt abgibt.

## GENAUES VERFAHREN ZUR LEISTUNGSERMITTLUNG FÜR DEN NORMAL- UND NIEDERTEMPERATURBEREICH (NT)

Nach der Formel  $\Phi = \Phi_s \left[ \frac{\Delta T}{\Delta T_s} \right]^n$

können alle vom Normzustand abweichenden Leistungen berechnet werden.

$\Phi$  = Leistung des Heizkörpers [W]

$\Phi_s$  = Normleistung des Heizkörpers nach EN 442 [W]

$\Delta T$  = arithmetische Heizkörperübertemperatur [K]

$\Delta T_s$  = arithmetische Heizkörperübertemperatur 50 K bei Normzustand 75 °C / 65 °C / 20 °C

$n$  = Heizkörperexponent

Hinweis: Wenn die Bedingung

$$c = \frac{t_2 - t_r}{t_1 - t_r} < 0,7$$

erfüllt ist, werden die Übertemperaturen logarithmisch bestimmt.

$$\Delta T_{\text{arithmetisch}} = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_r$$

$$\Delta T_{\text{logarithmisch}} = \frac{t_1 - t_2}{\ln \frac{t_1 - t_r}{t_2 - t_r}}$$

Nutzen Sie unseren Heizkörper Leistungsumrechner unter [www.vogelundnoot.com](http://www.vogelundnoot.com)

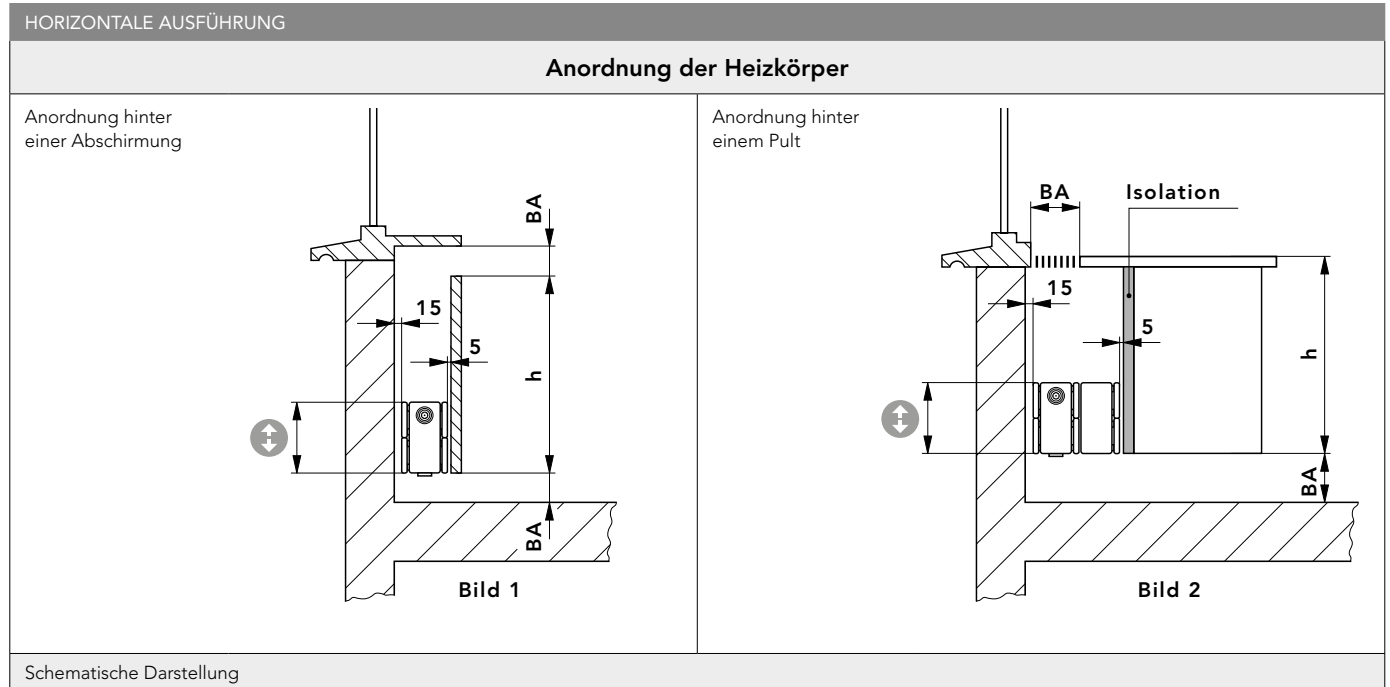
## EINBAUMASSE VONARIS, VONARIS-M UND KONTEC

HORIZONTALE AUSFÜHRUNG			
Anordnung der Heizkörper			
Anordnung in einer Fensterbrüstung	<p><math>X + Y = BA</math></p>	Anordnung unter einer Bank	<p>Wärmedämmung</p> <p><math>\frac{BA}{2}</math></p> <p>BA</p>
Anordnung an einer Verglasung	<p><math>X + Y = BA</math></p>	Anordnung unter einem Schaufenster	<p><math>B = BA</math></p> <p>B</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>BA</p>
Schematische Darstellung			

EMPFOHLENER MINDESTABSTAND FÜR KONVEKTOREN								
	VONARIS			VONARIS-M		KONTEC		
	BA [mm]	Type	↕ BH [mm]	Type	↕ BH [mm]	Type	↕ BH [mm]	
<b>BA = Bodenabstand in mm</b>  Diese empfohlenen Mindest-Bodenabstände gelten für alle Abbildungen auf den Seiten 325 und 326!	60	VHV 11	214, 286	VHV-M 11	214, 286	KK 11	214, 286	
	60	VHV 20	142	VHV-M 20	142	KK 20	142	
	60	VHV 22	142	VHV-M 22	142	KK 22	70, 142	
	70	VHV 23	142	VHV-M 23	142	KK 23	70, 142	
	80	VHV 20	214, 286	VHV-M 20	214, 286	KK 20	214, 286	
	80	VHV 22	214, 286	VHV-M 22	214, 286	KK 22	214, 286	
	90	VHV 23	214, 286	VHV-M 23	214, 286	KK 23	214, 286	
	100	VHV 34	142	VHV-M 34	142	KK 34	70, 142	
	110	VHV 34	214, 286	VHV-M 34	214, 286	KK 34	214, 286	
	120	VHV 35	142	VHV-M 35	142	KK 35	70, 142	
	130	VHV 35	214, 286	VHV-M 35	214, 286	KK 35	214, 286	
	130	VHV 46	142	VHV-M 46	142	KK 46	70, 142	
	130	-	-	-	-	-	KK 58	70
	140	-	-	-	-	-	KK 46	214, 286
	140	-	-	-	-	-	KK 58	142
	150	-	-	-	-	-	KK 58	214, 286

Konvektoren & Heizwände

## EINBAUMASSE VONARIS, VONARIS-M UND KONTEC



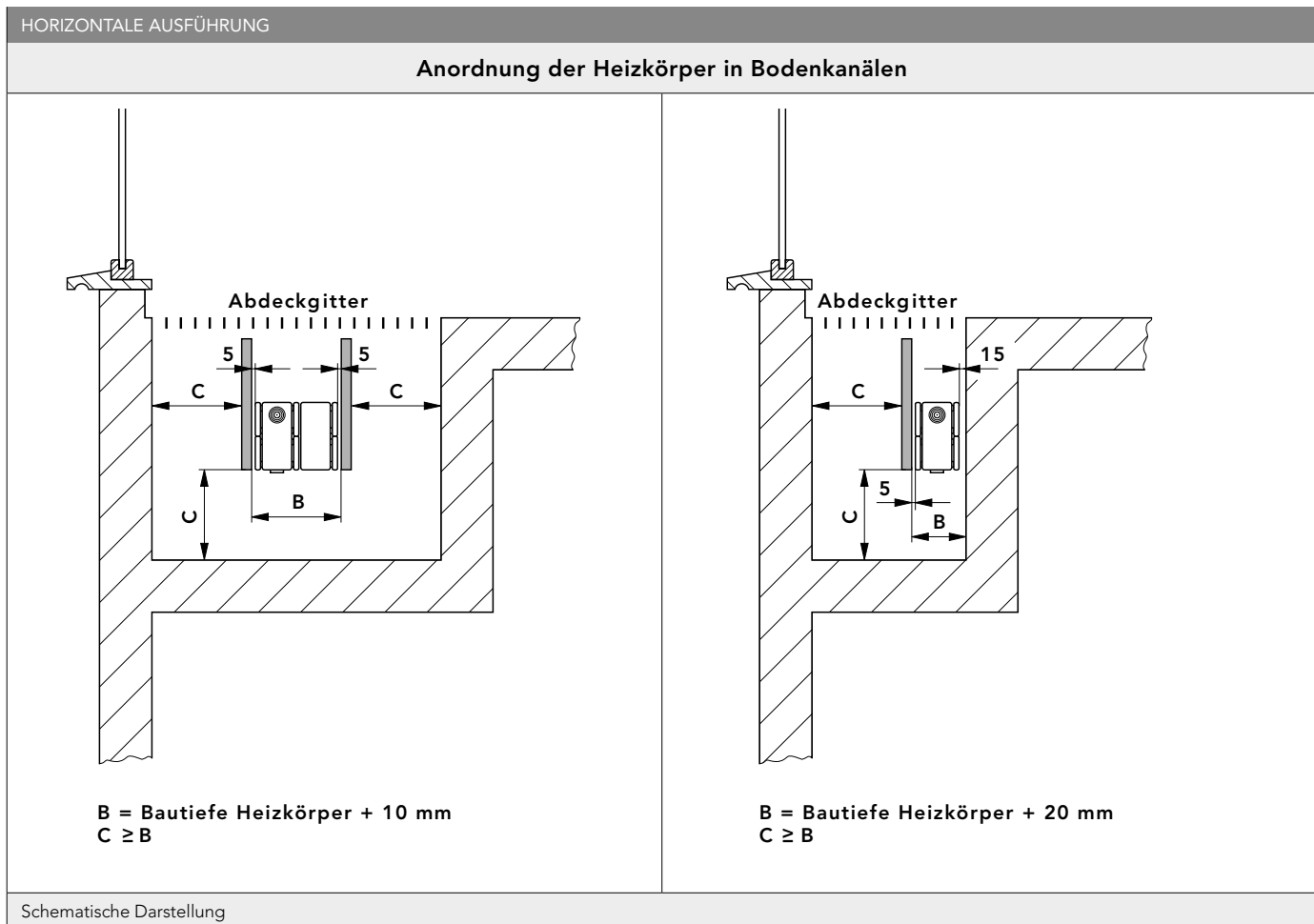
### ZU BEACHTEN:

Abschirmungen und Pulte sollen verstellbar sein, um die Heizkörper und Kanäle reinigen zu können.

Prozentuale Zunahme der Wärmeleistung der Heizkörper infolge Kaminwirkung bei Anordnung wie in Bild 1 und Bild 2 dargestellt.

h [mm]	Zunahme der Wärmeabgabeleistung in Prozent			
	BH $\updownarrow$ 70 mm	BH $\updownarrow$ 142 mm	BH $\updownarrow$ 214 mm	BH $\updownarrow$ 286 mm
150	14	-	-	-
200	20	8	-	-
250	26	12	2	-
300	30	15	6	-
350	33	19	9	3
400	36	22	12	6
450	39	25	15	9
500	41	28	17	11
600	46	32	21	14
700	50	35	24	18
800	-	38	27	21

## EINBAUMASSE VONARIS, VONARIS-M UND KONTEC



Die Abschirmungen zwischen Heizkörperseiten und Kanalwänden müssen aus wärmedämmenden Baustoffen (z.B.: Holz, Kunststoff usw.) bestehen.

Es ist darauf zu achten, dass die Unterkante der Abschirmung mit der Unterkante des Heizkörpers übereinstimmt. Die Oberkante der Abschirmung soll möglichst nahe an die Bodenkanalabdeckung herangeführt werden.

Die Abdeckgitter des Bodenkanals sollen so ausgeführt sein, dass diese mindestens einen freien Querschnitt von 60 % aufweisen.

Es wird empfohlen, leicht abnehmbare Abdeckgitter einzusetzen, um die Reinigung des Bodenkanals zu ermöglichen.

Die Wärmeleistung der in Bodenkanälen eingebauten Heizkörper (Unterflurheizung) reduziert sich um ca. 20 % gegenüber den in den Leistungstabellen angegebenen Werten.

## ORIENTIERUNGSHILFETABELLEN

für die Auswahl und Anzahl der benötigten Befestigungssysteme bei VONARIS Ventil-Fertigheizkörpern

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Standkonsolen</b> der Typen VHV und VHV-S (WVO-Ausführung) bis Bauhöhe 286 mm										
Standkonsolen für horizontale Ausführung bis BH 286 mm										
Heizkörpertyp	VHV 11		VHV 20		VHV 22		VHV-S 22		VHV 23	
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 10 für Fertigböden	2	3								
SK 11 für Rohböden	2	3								
SK 12 für Fertigböden			2	3	2	3			2	3
SK 13 für Rohböden			2	3	2	3			2	3
SK 14 für Fertigböden							2	3		
SK 15 für Rohböden							2	3		
Heizkörpertyp	VHV 34		VHV-S 34		VHV 35		VHV 46		VHV-S 47	
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 14 für Fertigböden	2	3	2	3	2	3				
SK 15 für Rohböden	2	3	2	3	2	3				
SK 16 für Fertigböden							2	3		
SK 17 für Rohböden							2	3		
SK 18 für Fertigböden									2	3
SK 19 für Rohböden									2	3

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Standkonsolen</b> der Typen VHV 11, VHV 20 und VHV 22						
Standkonsolen geeignet für horizontale Ausführungen mit bzw. ohne Strahlungsschirm der Typen VHV 11, VHV 20 und VHV 22 mit einer Bauhöhe von 358, 430, 502, 574 und 646 mm						
Heizkörpertyp	VHV 11		VHV 20		VHV 22	
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 22			2			
SK 22				3		
SK 23	2				2	
SK 23		3				3

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Wandkonsolen</b> der Typen VHV bis Bauhöhe 286 mm									
Wandkonsolen für horizontale Ausführung bis BH 286 mm									
Heizkörpertyp	VHV 11		VHV 20		VHV 22		VHV 23		
Wandkonsolentyp	WK 10		WK 10 - M		WK 10 - M		WK 11-M		
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	
Bauhöhe [mm] 	142		2	3	2	3	2	3	
	214	2	3	2	3	2	3	2	
	286	2	3	2	3	2	3	2	
Heizkörpertyp	VHV 34		VHV 35		VHV 35		VHV 35		
Wandkonsolentyp	WK 11-M		WK 12		WK 12		WK 12		
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	1800 bis 2600	2800 bis 3600	3800 bis 4000	
Bauhöhe [mm] 	142	2	3	2	3				
	214	2	3	2	3				
	286	2	3			2	3	4	5
Heizkörpertyp	VHV 46		VHV 46		VHV 46		VHV 46		
Wandkonsolentyp	WK 12		WK 12		WK 12		WK 12		
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	1800 bis 2800	3000	bis 1400	1600 bis 2200	2400 bis 2800	
Bauhöhe [mm] 	142	2	3						
	214			2	3	4			
	286					5	2	3	4



## ORIENTIERUNGSHILFETABELLEN

für die Auswahl und Anzahl der benötigten Befestigungssysteme bei VONARIS Ventil-Fertigheizkörpern

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der benötigten <b>Wandaufhängungen</b> der Typen VSV 10, VSV 11, VSV 20 und VSV 21								
Wandaufhängungen für senkrechte Ausführung								
Heizkörpertyp	VSV 10		VSV 11		VSV 20		VSV 21	
Baulänge [mm]	214	ab 286	214	ab 286	214	ab 286	214	ab 286
WA 10-20, Set	1		1		1		1	
WA 11-30, 2er-Set		1		1		1		1

## ORIENTIERUNGSHILFETABELLEN

für die Auswahl und Anzahl der benötigten Befestigungssysteme bei VONARIS Mittenanschlussheizkörpern

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Standkonsolen</b> der Typen VHV-M bis Bauhöhe 286 mm										
Standkonsolen für horizontale Ausführung bis BH 286 mm										
Heizkörpertyp	VHV-M 22		VHV-M S 22		VHV-M 34		VHV-M 46		VHV-M S 46	
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 12 für Fertigböden	2	3								
SK 13 für Rohböden	2	3								
SK 14 für Fertigböden			2	3	2	3				
SK 15 für Rohböden			2	3	2	3				
SK 16 für Fertigböden							2	3		
SK 17 für Rohböden							2	3		
SK 18 für Fertigböden									2	3
SK 19 für Rohböden									2	3

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Wandkonsolen</b> der Typen VHV-M bis Bauhöhe 286 mm						
Wandkonsolen für horizontale Ausführung bis BH 286 mm						
Heizkörpertyp	VHV-M 22		VHV-M 34		VHV-M 46	
Wandkonsolentyp	WK 10 - M		WK 11 - M		WK 12	
Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
Bauhöhe [mm]	142		2	3	2	3
	214	2	3	2	3	2
	286	2	3	2	3	2

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der benötigten Wandaufhängungen der Typen VSV-M 10, VSV-M 11, VSV-M 20 und VSV-M 21								
Wandaufhängungen für senkrechte Ausführung								
Heizkörpertyp	VSV-M 10*		VSV-M 11*		VSV-M 20		VSV-M 21	
Baulänge [mm]	214	ab 286	214	ab 286	214	ab 286	214	ab 286
WA 10-20, Set	1		1		1		1	
WA 11-30, 2er-Set		1		1		1		1

\*Hinweis: Für die Montage der VSV-M 10 und VSV-M 11 mit Anschlussarmatur in Eckausführung (**ZE, EE**) verwenden Sie bitte die WA10-40 oder die WA11-40 um den benötigten Wandabstand zu erreichen.

Konvektoren & Heizwände

## ORIENTIERUNGSHILFETABELLEN

für die Auswahl und Anzahl der benötigten Befestigungssysteme bei KONTEC Konvektoren

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Standkonsolen</b> bei <b>KONTEC Konvektoren</b> der Typen KK und KK-S (WVO-Ausführung)								
Standkonsolen für Konvektoren <b>ohne Laschen</b>								
Heizkörpertyp	KK 11		KK 20		KK 22		KK-S 22	
↔ Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 10 für Fertigböden	2	3						
SK 11 für Rohböden	2	3						
SK 12 für Fertigböden			2	3	2	3		
SK 13 für Rohböden			2	3	2	3		
SK 14 für Fertigböden							2	3
SK 15 für Rohböden							2	3
Heizkörpertyp	KK 23		KK 34		KK-S 34		KK 35	
↔ Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 12 für Fertigböden	2	3						
SK 13 für Rohböden	2	3						
SK 14 für Fertigböden			2	3	2	3	2	3
SK 15 für Rohböden			2	3	2	3	2	3
Heizkörpertyp	KK 46		KK-S 47		KK 58			
↔ Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800		
SK 16 für Fertigböden	2	3						
SK 17 für Rohböden	2	3						
SK 18 für Fertigböden			2	3	2	3		
SK 19 für Rohböden			2	3	2	3		

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten Befestigungssysteme bei <b>KONTEC Heizwänden</b>						
Standkonsolen geeignet für Horizontalheizwände mit bzw. ohne Strahlungsschirm der Typen KH 11, KH 20 und KH 22						
Heizkörpertyp	KH 11		KH 20		KH 22	
↔ Baulänge [mm]	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
SK 22			2			
SK 22				3		
SK 23	2				2	
SK 23		3				3

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der benötigten <b>Wandaufhängungen</b> bei <b>KONTEC Senkrecht Heizwänden</b> der Type KS								
Wandaufhängungen für Senkrecht Heizwände								
Heizkörpertyp	KS 10		KS 11		KS 20		KS 21	
↔ Baulänge [mm]	bis 214	ab 286	bis 214	ab 286	bis 214	ab 286	bis 214	ab 286
WA 10-20, Set	1		1		1		1	
WA 11-30, 2er-Set		1		1		1		1

## ORIENTIERUNGSHILFETABELLEN

für die Auswahl und Anzahl der benötigten Befestigungssysteme bei KONTEC Konvektoren

Orientierungshilfe für die Auswahl und Anzahl der <b>mindestens</b> benötigten <b>Wandkonsolen</b> bei <b>KONTEC</b> Konvektoren der Type KK											
Wandkonsolen für Konvektoren <b>ohne Laschen</b>											
Heizkörperperlype		KK 11		KK 20		KK 22		KK 23		KK 34	
Wandkonsolentype		WK 10		WK 10 - M		WK 10 - M		WK 11-M		WK 11-M	
↔ Baulänge [mm]		bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800	bis 1600	ab 1800
↑↓ Bauhöhe [mm]	70			2	3	2	3	2	3	2	3
	142			2	3	2	3	2	3	2	3
	214	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
	286	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Heizkörperperlype		KK 35		KK 35		KK 35		KK 46		KK 46	
Wandkonsolentype		WK 12		WK 12		WK 12		WK 12		WK 12	
↔ Baulänge [mm]		bis 1600	ab 1800	bis 1600	1800 bis 2600	2800 bis 3600	3800 bis 4000	bis 1600	1800 bis 3000	500 bis 1600	1800 bis 2800
↑↓ Bauhöhe [mm]	70	2	3					2	3		
	142	2	3					2	3		
	214	2	3							2	3
	286			2	3	4	5				
Heizkörperperlype		KK 46		KK 46		KK 58		KK 58		KK 58	
Wandkonsolentype		WK 12		WK 12		WK 13		WK 13		WK 13	
↔ Baulänge [mm]		3000	500 bis 1400	1500 bis 2200	2400 bis 2800	500 bis 1600	1800 bis 2200	500 bis 1600	1800 bis 2200	500 bis 1100	1200 bis 1600
↑↓ Bauhöhe [mm]	70					2	3				
	142							2	3		
	214	4								2	3
	286	5	2	3	4						
Heizkörperperlype		KK 58		KK 58		KK 58					
Wandkonsolentype		WK 13		WK 13		WK 13					
↔ Baulänge [mm]		1800 bis 2200	500 bis 800	900 bis 1300	1400 bis 1600	1800 bis 2200					
↑↓ Bauhöhe [mm]	70										
	142										
	214	4									
	286		2	3	4	6					