



**Mittelanschlussheizkörper**  
**Typ 20, 21, 22 und 33**  
**Bauhöhe 300, 400, 500, 600 und 900 mm**  
**Baulänge 400 bis 3000 mm**

Mit 2 Anschlussmuffen G ½ IG unten mittig und 2 seitlichen Anschlussmuffen G ½ IG

Serielle Durchströmung

Drehbar mit eingedichtetem Ventileinsatz und Spezialluftstopfen

Verschweißte Seitenverkleidung und leicht abnehmbare obere Abdeckung

Betriebstemperaturen bis max. 110 °C

Betriebsdruck bis 10 bar

- In Deutschland hergestellt.
- Schnelle Aufheizzeit und hoher Strahlungswärmeanteil durch die serielle Durchströmung. Mit niedrigem Energieeinsatz wird ein optimales Wohnklima erzielt.
- Wärmeleistung nach EN 442.
- Epoxidharz-Pulverbeschichtung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016.
- Umweltfreundliche ATL-Grundierung.
- QM-System zertifiziert nach EN ISO 9001: 2008.
- Entsprechen den Anforderungen zur Arbeitssicherheit gemäß den Richtlinien der gesetzlichen Unfallversicherungsträger.

Lieferzeiten:

 sofort  
lieferbar

 nach  
Vereinbarung

Auf Anfrage lieferbar:

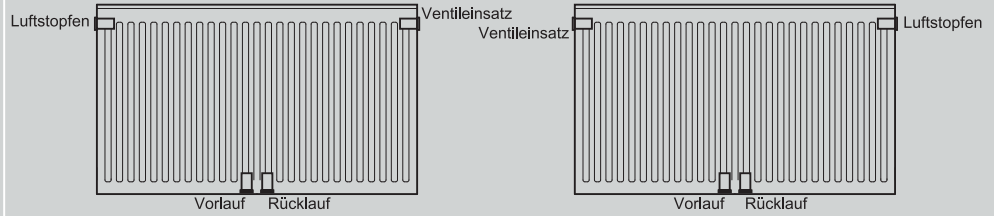
- Sonderfarben
- Ventil links

# Mittelanschlussheizkörper

## Technische Angaben

### Anschlussvarianten Mittelanschlussheizkörper

Anschlussvariante „**Mittelan-**  
**schluss**“  
Vorlauf/Rücklauf von unten,  
Ventileinsatz und Luftstopfen  
können problemlos seitenver-  
tauscht werden.



### Anschlussmaße Mittelanschlussheizkörper

Heizkörper	Bautiefe mm	Anschluss	
Typ 20	76	2 Anschlussmuffen G 1/2 IG unten mittig, 2 seitliche Anschlussmuffen G 1/2 IG (alle Bauhöhen)	<p>Technical drawing of Typ 20 radiator showing dimensions: Nennbautiefe = 76, 50, 35, 62, 31, 31, G 1/2.</p>
Typ 21	76		<p>Technical drawing of Typ 21 radiator showing dimensions: Nennbautiefe = 76, 50, 35, 62, 31, 31, G 1/2.</p>
Typ 22	106		<p>Technical drawing of Typ 22 radiator showing dimensions: Nennbautiefe = 106, 50, 35, 92, 61, 31, 31, G 1/2.</p>
Typ 33	161		<p>Technical drawing of Typ 33 radiator showing dimensions: Nennbautiefe=161, 50, 35, 147, 116, 31, 31, G 1/2.</p>

# Ventilkompaktheizkörper, Kompaktheizkörper, Mittelanschlussheizkörper

## Technische Angaben

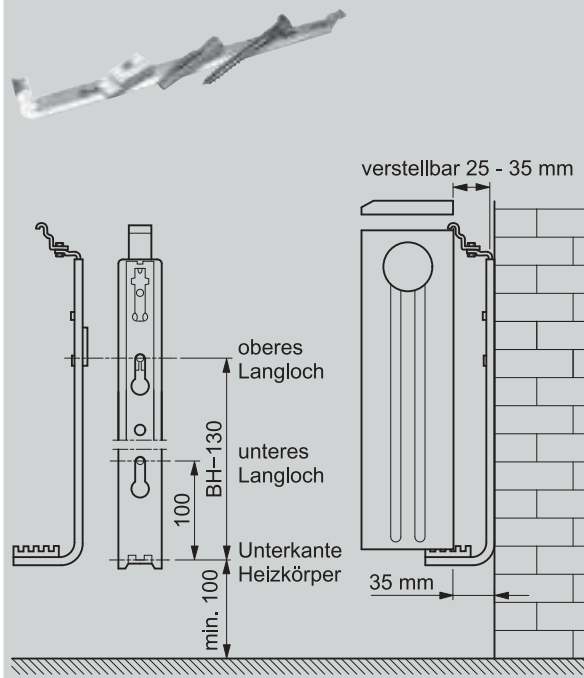
### Montage Heizkörper mit Federzugkonsole

#### Allgemeine Hinweise zur Montage

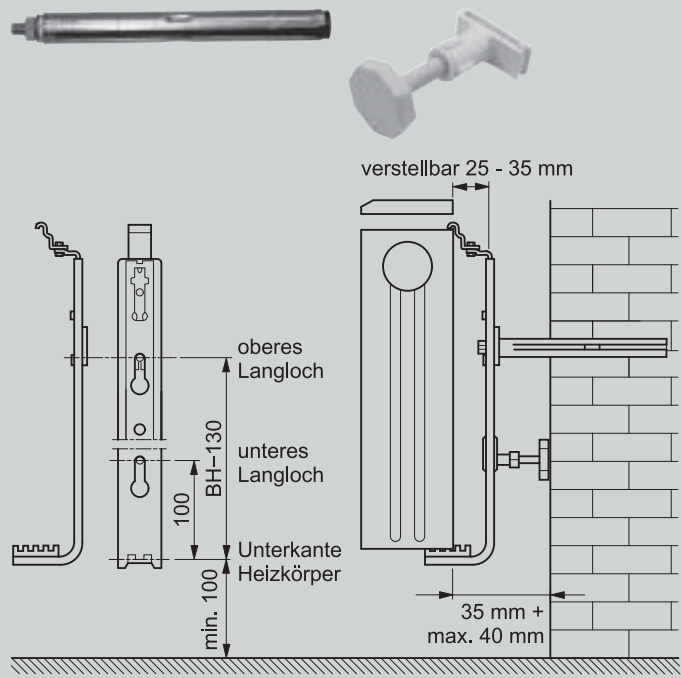
Schrauben und Dübel sind entsprechend den Wand- bzw. Bodenverhältnissen auszuwählen.

Ab einer Heizkörperbaulänge von 1,60 m empfehlen wir mindestens drei Federzug- bzw. Standkonsolen, ab einer Baulänge von 2,20 m vier. Bei besonderen physikalischen Belastungen (erhöhte Hebelwirkung, spezielle Beanspruchung) können auch bei kürzeren Heizkörpern drei oder mehr Federzug- bzw. Standkonsolen erforderlich werden. Wir bitten in diesen Fällen um Rücksprache.

#### Wandmontage mit Federzugkonsole

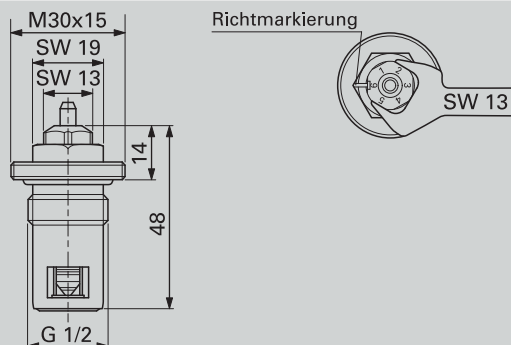


#### Wandmontage mit Bohrkonsole (in Verbindung mit Federzugkonsole)

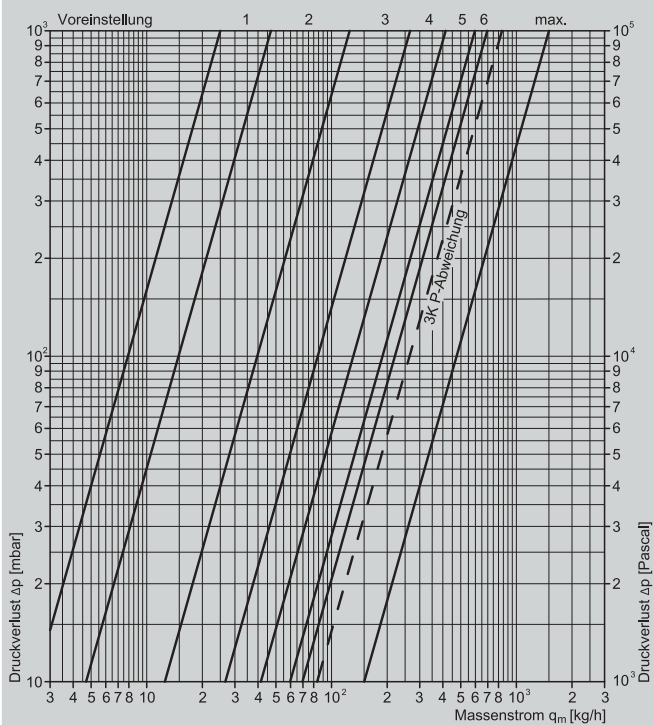


### Montage und Voreinstellung Ventileinsatz R 1/2 (enthalten im Schnellmontageset für Anschlussvariante „Ventil“)

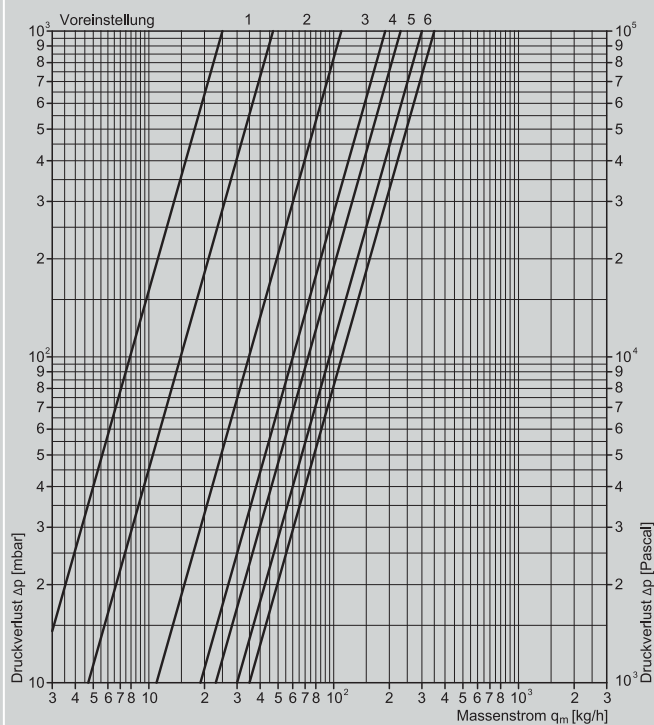
Bei dem Anschluss über die Ventilgarnitur ist die Verwendung eines Ventileinsatzes G 1/2 (Bestell-Nr. 9572 297) erforderlich. Die Voreinstellung entsprechend dem gewünschten Wert gemäß dem Durchfluß- und Widerstands-Diagramm mit einem Gabelschlüssel SW 13 oder Einstellschlüssel einstellen. Der gewünschte Einstellwert muss auf die Richtmarkierung zeigen. Die Durchflussbereiche gehen lückenlos ineinander über, Zwischenstellungen sind nicht erforderlich und auch nicht zulässig. Die Voreinstellung 6 entspricht der Normaleinstellung (Einstellung bei Werksauslieferung).



#### P-Abweichung 2 K



#### P-Abweichung 1 K



#### Leistungsdaten

P-Abweichung	1 K						1,5 K					
Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
$k_V$ -Wert	0,047	0,11	0,19	0,23	0,30	0,35	0,047	0,126	0,25	0,35	0,45	0,53
P-Abweichung	2 K						3 K		$k_{VS}$			
Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	6		6			
$k_V$ -Wert	0,047	0,126	0,269	0,417	0,6	0,7	0,84		1,5			

# Ventilkompaktheizkörper, Kompaktheizkörper, Mittelanschlussheizkörper

## Technische Angaben

Technische Angaben Heizkörper (bezogen auf eine Baulänge von 1000 mm)								
Bauhöhe (mm)	300		400		500			
Typ	22	33	22	33	20	21	22	33
<b>Wärmeleistung (Watt)</b> bei Systemtemperatur 75/65/20 °C	1063	1521	1236	1723	880	1165	1497	2067
<b>Wärmeleistung (Watt)</b> bei Systemtemperatur 70/55/20 °C	844	1207	990	1379	706	934	1197	1653
<b>Wärmeleistung (Watt)</b> bei Systemtemperatur 55/45/20 °C	527	753	628	874	449	595	758	1047
<b>Gewicht (kg)</b>	17,8	26,1	23,4	34,1	21,9	25,2	29,3	43,4
<b>Wasserinhalt (Liter)</b>	3,3	5,1	4,3	6,5	5,2	5,2	5,2	8,0
<b>Exponent n</b>	1,3591	1,3613	1,3108	1,3127	1,2999	1,2992	1,3158	1,3162

Technische Angaben Heizkörper (bezogen auf eine Baulänge von 1000 mm)									
Bauhöhe (mm)	600					900			
Typ	11	20	21	22	33	20	21	22	33
<b>Wärmeleistung (Watt)</b> bei Systemtemperatur 75/65/20 °C	994	1029	1354	1736	2387	1468	1861	2324	3211
<b>Wärmeleistung (Watt)</b> bei Systemtemperatur 70/55/20 °C	797	825	1086	1387	1908	1175	1488	1857	2557
<b>Wärmeleistung (Watt)</b> bei Systemtemperatur 55/45/20 °C	508	525	692	877	1207	744	941	1174	1604
<b>Gewicht (kg)</b>	16	26,1	30,4	34,7	51,5	40,8	43,1	49,4	73,0
<b>Wasserinhalt (Liter)</b>	3,1	6,1	6,1	6,1	9,4	9,1	9,1	9,1	13,1
<b>Exponent n</b>	1,3000	1,3029	1,2992	1,3208	1,3196	1,3143	1,3193	1,3215	1,3427

### Korrektur-Faktoren nach EN 442 für die vereinfachte Heizkörperauslegung

Vorlauf- temperatur $T_V$ in °C	Rücklauf- temperatur $T_R$ in °C	Raumtemperatur $T_i$ in °C						
		10	12	15	18	20	22	24
<b>100</b>	90	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61	0,63
	80	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,67	0,70
	70	0,60	0,62	0,66	0,70	0,72	0,76	0,79
<b>95</b>	80	0,57	0,59	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73
	70	0,63	0,65	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	60	0,70	0,72	0,77	0,83	0,87	0,91	0,96
	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
<b>90</b>	85	0,57	0,58	0,61	0,65	0,68	0,70	0,73
	80	0,59	0,61	0,65	0,69	0,71	0,74	0,77
	75	0,61	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81
	70	0,65	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,87
	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
<b>85</b>	80	0,61	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81
	75	0,65	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,86
	70	0,68	0,70	0,75	0,80	0,83	0,87	0,91
	65	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,98
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16
<b>80</b>	75	0,68	0,70	0,75	0,80	0,83	0,87	0,91
	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,98
	65	0,75	0,78	0,83	0,89	0,94	0,98	1,04
	60	0,79	0,83	0,88	0,95	1,01	1,06	1,12
	55	0,85	0,89	0,96	1,04	1,10	1,16	1,24
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
<b>75</b>	70	0,75	0,78	0,83	0,89	0,94	0,98	1,04
	65	0,79	0,83	0,88	0,94	<b>1,00</b>	1,06	1,11
	60	0,83	0,87	0,94	1,01	1,06	1,13	1,20
	55	0,88	0,93	1,00	1,09	1,16	1,23	1,31
	50	0,96	1,01	1,10	1,08	1,15	1,22	1,30
<b>70</b>	65	0,83	0,87	0,94	1,01	1,06	1,13	1,20
	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	0,98	1,06	1,16	1,24	1,31	1,41
	50	1,00	1,06	1,16	1,27	1,35	1,46	1,57
	45	1,10	1,16	1,28	1,42	1,52	1,64	1,79

# Ventilkompaktheizkörper, Kompaktheizkörper, Mittelanschlussheizkörper

## Technische Angaben

Korrektur-Faktoren nach EN 442 für die vereinfachte Heizkörperauslegung								
Vorlauf- temperatur $T_V$ in °C	Rücklauf- temperatur $T_R$ in °C	Raumtemperatur $T_i$ in °C						
		10	12	15	18	20	22	24
65	60	0,94	0,98	1,06	1,16	1,24	1,31	1,40
	55	1,00	1,06	1,14	1,25	1,33	1,43	1,53
	50	1,06	1,13	1,24	1,36	1,46	1,57	1,69
	45	1,16	1,23	1,35	1,50	1,63	1,76	1,92
	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
60	55	1,06	1,13	1,24	1,35	1,45	1,56	1,68
	50	1,14	1,21	1,33	1,47	1,59	1,72	1,86
	45	1,24	1,31	1,46	1,63	1,76	1,93	2,11
	40	1,35	1,46	1,63	1,84	2,02	2,22	2,47
55	50	1,24	1,31	1,45	1,61	1,75	1,90	2,07
	45	1,33	1,43	1,59	1,78	1,94	2,12	2,35
	40	1,46	1,57	1,76	2,02	2,22	2,46	2,76
	35	1,63	1,76	2,02	2,34	2,61	2,96	3,40
50	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,39	2,66
	40	1,59	1,72	1,94	2,23	2,47	2,76	3,13
	35	1,76	1,93	2,22	2,60	2,93	3,34	3,87
	30	2,02	2,22	2,61	3,17	3,67	4,35	5,34
45	40	1,75	1,90	2,17	2,52	2,82	3,18	3,64
	35	1,94	2,12	2,47	2,93	3,34	3,85	4,46
	30	2,22	2,46	2,93	3,59	4,21	5,06	6,02
	25	2,61	2,96	3,67	4,80	6,02	8,19	10,11
40	35	2,17	2,39	2,82	3,39	3,91	4,57	5,49
	30	2,47	2,76	3,34	4,17	4,96	6,09	7,79

Der Norm-Wärmeleistung von Heizkörpern liegen nach EN 442 folgende Werte zugrunde:

- Vorlauftemperatur  $T_V = 75$  °C
- Rücklauftemperatur  $T_R = 65$  °C
- Raumlufttemperatur  $T_i = 20$  °C

Bei davon abweichenden Heizmittel- und Lufttemperaturen können die Wärmeleistungen mit dem Korrekturfaktor  $f$  der obenstehenden Tabelle vereinfacht umgerechnet werden.

Es gilt:  $Q_n = Q \times f$

### Beispiel:

Der Wärmebedarf eines Raumes beträgt nach DIN 4701:  
 $Q = 1200$  Watt

Auslegungsdaten:

- Vorlauftemperatur  $T_V = 60$  °C
- Rücklauftemperatur  $T_R = 45$  °C
- Raumlufttemperatur  $T_i = 22$  °C

Der Umrechnungsfaktor beträgt laut Tabelle  $f = 1,93$

$$Q_n = Q \times f = 1200 \text{ W} \times 1,93 = 2316 \text{ W}$$

Es ist ein Heizkörper mit einer Norm-Wärmeleistung (75/65/20 °C) von mindestens  $Q_n = 2316$  W auszuwählen.