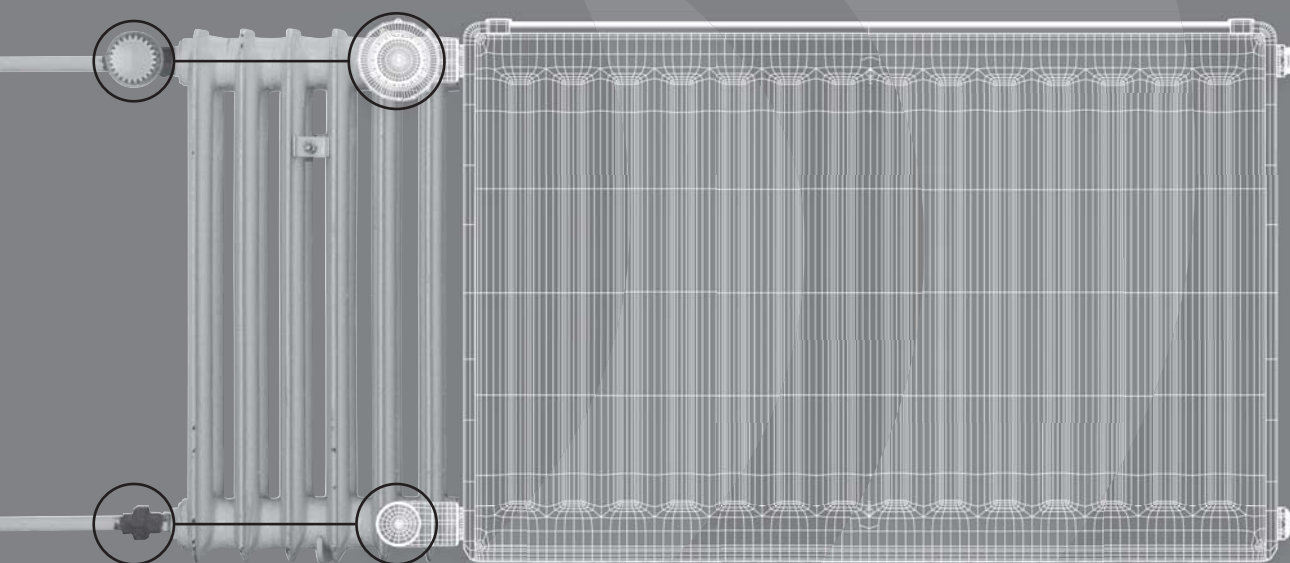


# COSMO

GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

## MODERNISIERUNG SHEIZKÖRPER

Technik I/2011





**INHALT**

| <b>INHALT</b>                                       | <b>SEITE</b> |
|---|--------------|
| <b>ALLGEMEINES</b>                                  |              |
| Produktinformation                                  | 4 - 5        |
| Modernisierungs-Komplettprogramm                    | 6 - 7        |
| Austauschübersicht                                  | 8            |
| <br>  |              |
| <b>MODERNISIERUNG - FLACHHEIZKÖRPER</b>             |              |
| Technische Daten                                    | 9 - 10       |
| Leistungen und Gewichte                             | 11           |
| Anschlussarten, Modernisierungsadapter              | 12           |
| <br>  |              |
| <b>MODERNISIERUNG - DESIGNHEIZKÖRPER</b>            |              |
| Modell BERLIN / BERLIN-T                            | 13 - 16      |
| Modell WIEN / WIEN-Linksausführung                  | 17 - 20      |
| Zubehör   | 21           |
| Bestellung  | 22 - 24      |
| <br>  |              |
| <b>MODERNISIERUNG - KONVEKTOREN &amp; HEIZWÄNDE</b> |              |
| Technische Daten                                    | 25 - 26      |
| Leistungen und Gewichte                             | 26           |
| Bestellung  | 27 - 28      |
| Anschlussarten                                      | 29           |
| Heizkörpermontage                                   | 30 - 34      |
| <br>  |              |
| <b>BASICS</b>                                       |              |
| Umlegungstabelle                                    | 35           |
| Ausschreibungstexte                                 | 36 - 38      |
| Farbpalette   | 39           |

## JETZT MIT COSMO MODERNISIEREN

### HÖCHSTE ZEIT!

Der Betrieb von ineffizienten Gliederradiatoren belastet das Klima und kostet den Verbraucher viel Geld. Der Bereich Wohnen verursacht mit veralteten Heizungssystemen europaweit viele Milliarden Euro unnötige Energiekosten und etwa ein Drittel der gesamten Treibhausgas-Emissionen.

### WORAUF ES ANKOMMT

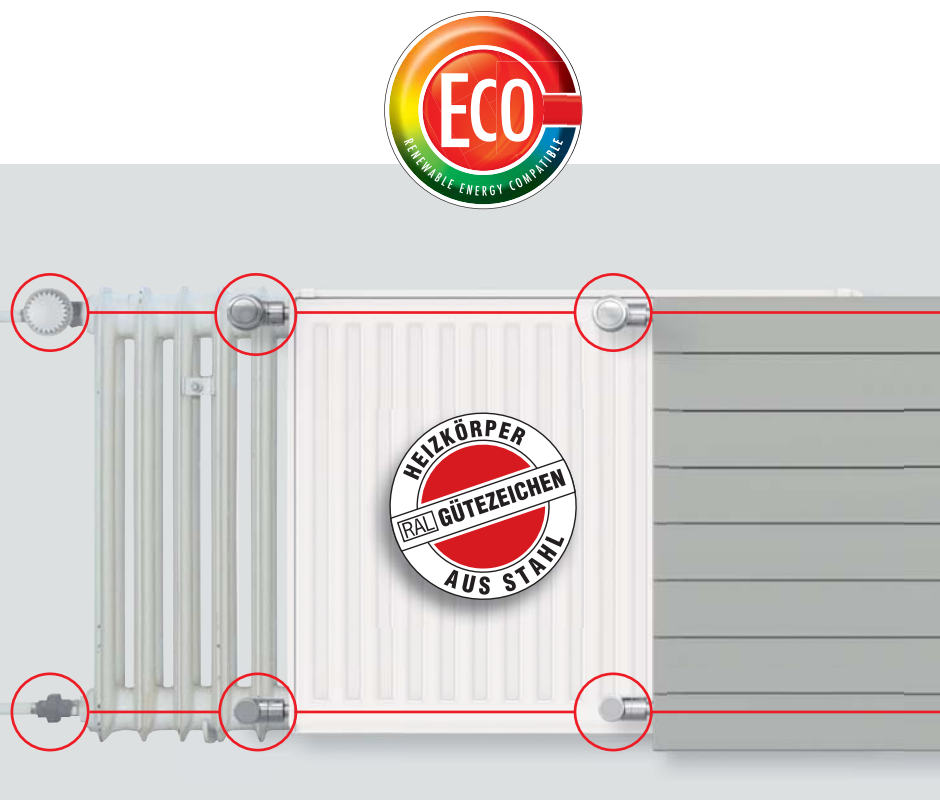
Für eine nachhaltige Sanierung tauscht man das komplette System: Neben der Heizquelle muss auch das Wärmeabgabesystem erneuert werden. Denn der Heizkörper trägt als letztes Glied im Heizsystem eine entscheidende Rolle. Wird nur die Heizquelle (z.B. Heizkessel) getauscht, sorgen alte Gliederradiatoren kaum für mehr Energieersparnis in der Wärmeabgabe!

### INNOVATIVE WÄRMEABGABE

Hocheffiziente Modernisierungsheizkörper von COSMO stehen mit dem RAL-Zeichen sowie dem ECO-Gütesiegel für höchste Produktqualität und helfen, die Ressourcen der Erde nachhaltig zu schonen und Energiekosten effektiv zu senken.

### MODERNISIEREN MIT SYSTEM

Die Modernisierungsheizkörper von COSMO können einfach, rasch und schmutzarm eingebaut werden, da sie aufgrund ihrer speziellen Nabenabstände für alle alten Anschlussdimensionen passen – aufwändige Mal- oder Stemmarbeiten entfallen komplett!

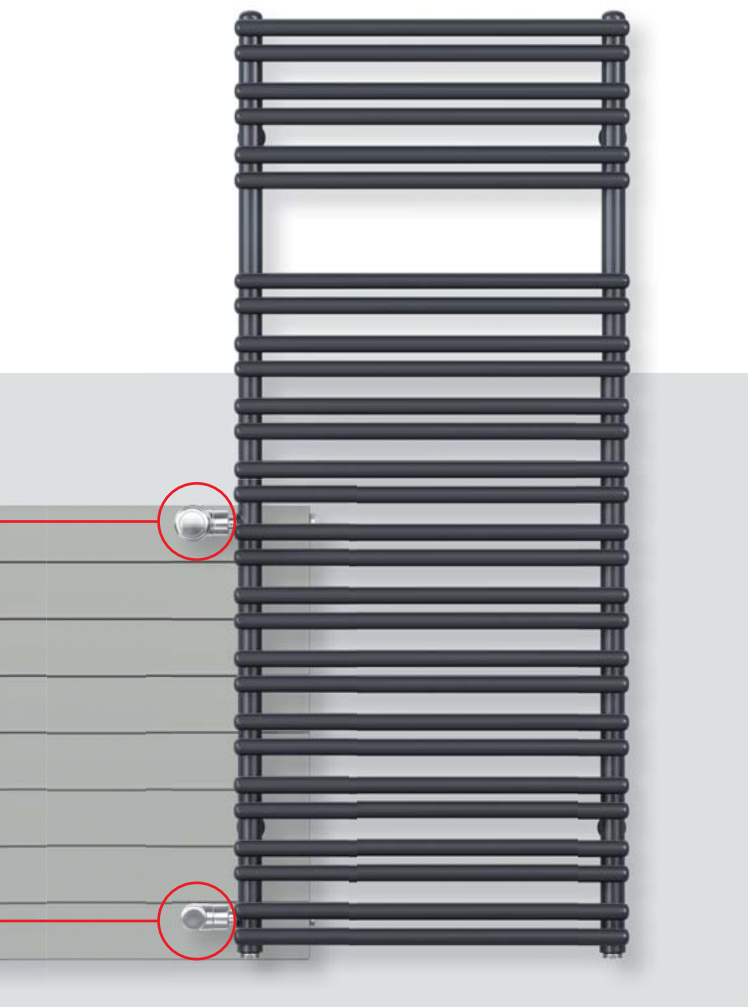


**Modernisieren mit Flachheizkörpern, Konvektoren & Heizwänden**

# ÜBERZEUGENDE VORTEILE BEI MONTAGE UND BETRIEB

## 15 % EINSPARUNGSPOTENTIAL

Dank ihrer hohen Vorlauftemperaturbandbreite von 35° bis 90°C sind COSMO Modernisierungsheizkörper mit allen (erneuerbaren) Energiequellen kompatibel. Sie stellen daher die perfekte Lösung für sofortige Energieersparnis durch niedrigere Systemtemperaturen dar und sichern gleichzeitig hohe thermische Behaglichkeit.



... und Designheizkörpern

## DAS ZAHLT SICH AUS!

### Enorme Heizkostenreduktion

Mit dem Einbau innovativer T6-Mittenanschlussheizkörper oder Modernisierungsheizkörper von COSMO statt veralteter Gliederradiatoren erspart man sich viel Geld und verringert noch dazu den CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Das durchschnittliche Einsparpotential liegt bei 15 %\*!



### Siehe folgendes Beispiel:

Durchführung des Vergleichs an einem Altbau mit einer zu beheizenden Fläche von 190 m<sup>2</sup> (19 Räume, 26 Heizkörper).

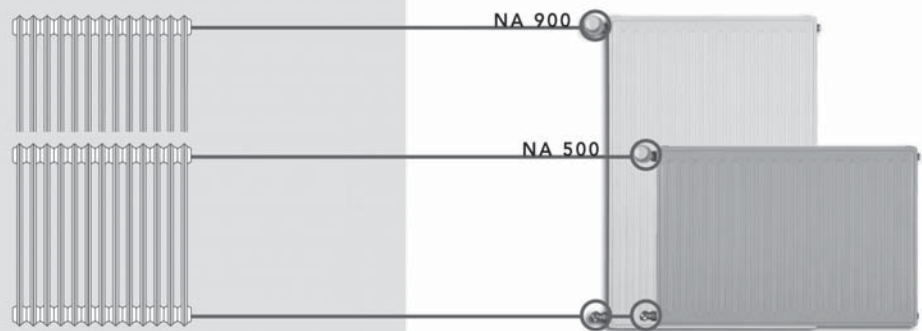
|   | vor Heizkörper-tausch | nach Heizkörper-tausch |
|---|-----------------------|------------------------|
| Heizkörperart   | Gliederradiatoren     | T6                     |
| Norm-Gebäudeheizlast                                  | 39,6 kW               | 39,6 kW                |
| Spezifische Heizlast                                  | 180 W/m <sup>2</sup>  | 180 W/m <sup>2</sup>   |
| Jahresheizwärmebedarf                                 | 80.366 kWh/a          | 80.366 kWh/a           |
| Energiebedarf, um Wärmebedarf zu decken               | 185.872 kWh/a         | 157.488 kWh/a          |
| Jährlicher Ölbedarf                                   | 18.587 Liter          | 15.748 Liter           |
| Jährliche Kosten**                                    | 11.524 E              | 9.764 E                |
| <b>Mögliche jährliche Kosteneinsparung mit dem T6</b> |                       | <b>1.760 E</b>         |
| <b>Einsparung nach 10 Jahren</b>                      |                       | <b>17.600 E</b>        |
| <b>Einsparung nach 20 Jahren</b>                      |                       | <b>35.200 E</b>        |

\* Im durchschnittlichen Vergleich zu alten Gliederradiatoren, Testergebnisse laut FHS Pinkafeld  
 \*\* Laut Ölpreisindex 2009




# DA FINDET JEDER WAS ER BRAUCHT

EINE GROSSE PROGRAMMPALETTE STEHT ZUR AUSWAHL.



Schöne Vielfalt.



Alte Gliederradiatoren raus ... >>

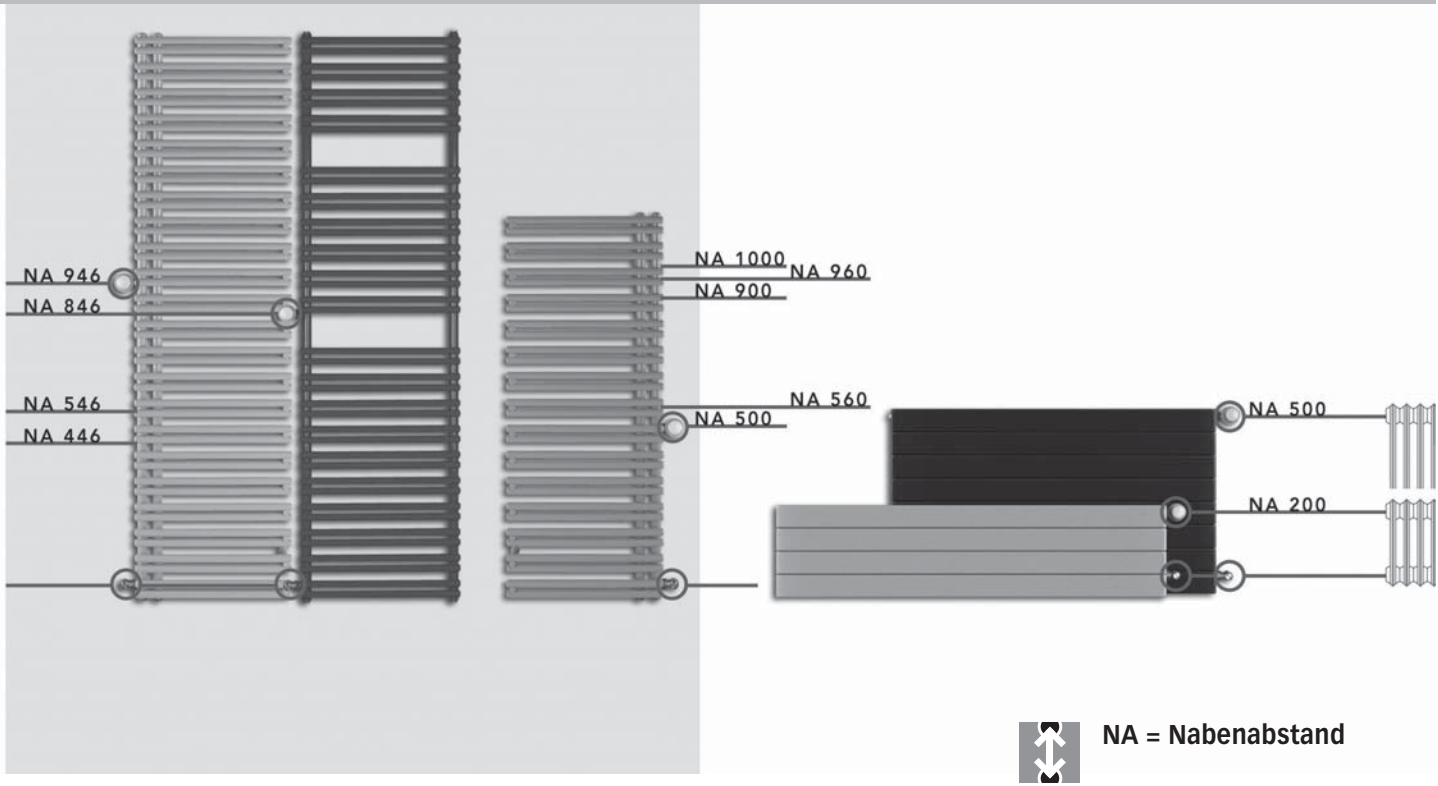
| DIN-Gliederradiatoren   |           |   |  |                                      |
|---|-----------|---|--|--------------------------------------|
|  Nabenabstand [mm] | Type [mm] |  Bautiefe [mm] |  Bauhöhe [mm] | Wärmeleistung (W/lfm)<br>90/70/20 °C |
| <b>200</b>  | 200/250   | 250   | 300  | 1540                                 |
|   | 350/160   | 160   | 450  | 1480                                 |
| <b>350</b>  | 350/220   | 220   | 450  | 1980                                 |
|   | 500/110   | 110   | 600  | 1460                                 |
|   | 500/160   | 160   | 600  | 1980                                 |
| <b>500</b>  | 500/220   | 220   | 600  | 2560                                 |
|   | 900/110   | 110   | 1000   | 2440                                 |
|   | 900/160   | 160   | 1000   | 3140                                 |
| <b>900</b>  | 900/220   | 220   | 1000   | 4080                                 |

Modernisierung mit Flachheizkörpern

| Type |  Bautiefe [mm] |  Bauhöhe [mm] | Wärmeleistung (W/lfm) |             |
|------|---|--|-----------------------|-------------|
|      |   |  | 90/70/20 °C           | 75/65/20 °C |
| 33*  | 166   | 300  | 1990                  | 1561        |
| 22   | 105   | 400  | 1737                  | 1357        |
| 33   | 166   | 400  | 2479                  | 1936        |
| 21   | 80  | 554  | 1647                  | 1295        |
| 22   | 105   | 554  | 2075                  | 1626        |
| 33   | 166   | 554  | 2902                  | 2277        |
| 22   | 105   | 954  | 3018                  | 2362        |
| 22   | 105   | 954  | 3018                  | 2362        |
| 33*  | 166   | 900  | 4123                  | 3221        |

\*Anschluss mit Modernisierungsadapter

**Anmerkung:** Obige Beispiele dienen zur Orientierungshilfe.



>> ... Modernisierungsheizkörper rein

| Modernisierung mit Designheizkörpern |               |               |              |                       |            | Modernisierung mit Konvektoren & Heizwänden |             |               |                       |             |
|--------------------------------------|---------------|---------------|--------------|-----------------------|------------|---|-------------|---------------|-----------------------|-------------|
| Neues Modell                         |               |               |              | Wärmeleistung (W/lfm) |            | Neues Modell                                |             |               | Wärmeleistung (W/lfm) |             |
|                                      | Bautiefe [mm] | Baulänge [mm] | Bauhöhe [mm] | 90/70/20°C            | 75/65/20°C |   | KONTEC Type | Bautiefe [mm] | Bauhöhe [mm]          | 90/70/20 °C |
| WIEN                                 | 97            | 600           | 1756         | 1356                  | 1081       | KK 34                                       | 175         | 286           | 2216                  | 1723        |
| WIEN                                 | 97            | 600           | 1756         | 1356                  | 1081       | KH 22                                       | 93          | 574           | 2045                  | 1592        |
| BERLIN-T                             | 113           | 600           | 1754         | 1844                  | 1466       | KH 22                                       | 93          | 574           | 2045                  | 1592        |
| BERLIN-T                             | 113           | 600           | 1754         | 1844                  | 1466       |   |             |               |                       |             |
| BERLIN-T                             | 113           | 600           | 1754         | 1844                  | 1466       |   |             |               |                       |             |

# AUSTAUSCHÜBERSICHT

## WANN VERWENDE ICH WAS?



### DIE MODERNISIERUNGS-ADAPTER – AUCH ABSTÄNDE AUSSERHALB DER NORM SIND KEIN PROBLEM!

Für Nabenabstände, die sich außerhalb der Norm befinden wurden die COSMO Modernisierungsadapter entwickelt. Mit diesen Adaptern ist wirklich jede Abstandskorrektur ohne großen Aufwand möglich.

■ im Speziellen für veraltete Guss- oder Stahlgliederradiatoren mit Nabenabständen von 200, 300, 500, 600, 900 und 1000 mm

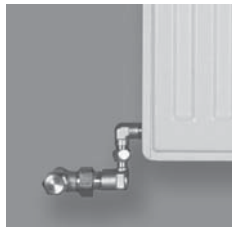
- keine gravierenden Umbau oder Stemmarbeiten am bestehenden Rohrleitungssystem notwendig.
- flexible Kombinationsmöglichkeiten zwischen Nabenabstand des auszutauschenden Heizkörpers und der Bauhöhe des neuen Heizkörpers.
- dezente, unauffällige Bauteile - neutrales Design.
- exaktes Einstellen des bestehenden Nabenabstandes möglich.
- schneller Rückgriff auf bestehendes Heizkörper-Lagerprogramm - logistische Vorteile - keine Sonderbestellungen notwendig.

### ZU ERSETZENDE HEIZKÖRPER



#### Sämtliche alte DIN-Gliederradiatoren

NA 500 mm,  
(BT = 110 mm und 160 mm)  
  
NA 900 mm,  
(BT = 110 mm und 160 mm)



#### Sämtliche alte DIN-Gliederradiatoren

NA = 200, 300, 500, 600, 900 oder 1000 mm



#### Sämtliche alte DIN-Gliederradiatoren und Flachheizkörper

von NA 446 mm bis 1000 mm



#### Sämtliche alte DIN-Gliederradiatoren


NA 200 mm  
NA 500 mm  
Flachheizkörper: BH = 300 mm,  
NA 246 mm, Type 22 und 33

### DIE COSMO MODERNISIERUNGSEMPFEHLUNG

#### Modernisierung mit Flachheizkörpern

COSMO Modernisierungsheizkörper  
BH 554 mm, NA 500 mm, Typen 21, 22, 33  
  
COSMO Modernisierungsheizkörper  
BH 954 mm, NA 900 mm, Typen 21, 22, 33

#### Flachheizkörper mit Modernisierungsadapter

Modernisierungsadapter für COSMO, COSMOPLAN und COSMO  Heizkörper

#### Modernisierung mit Designheizkörpern

COSMO Berlin, COSMO Berlin-T und COSMO Wien  
BH = 1200 und 1800 mm, BL = 500 und 600  
NA 500, 900, 1000 mm und NA 446, 546, 846, 946 mm sowie 560 mm und 960 mm

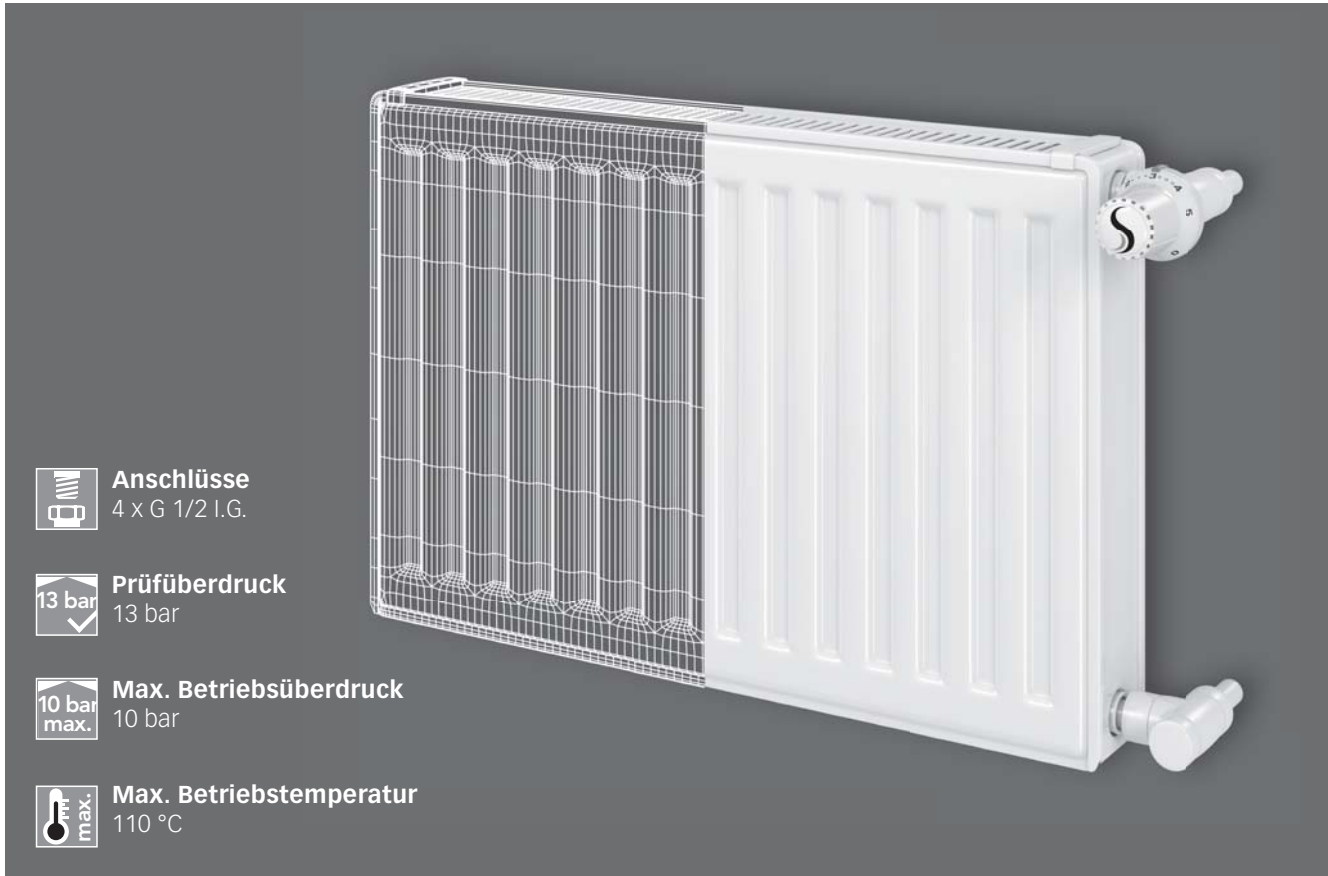
#### Modernisierung mit Konvektoren und Heizwänden

KONTEC Type 34, BH = 286 mm, NA = 200 mm  
KONTEC Type 22, BH = 574 mm, NA = 500 mm  
KONTEC Type 34, BH = 286 mm, NA = 246 mm

weitere Sonderlösungen auf Anfrage!



# MODERNISIEREN MIT FLACHHEIZKÖRPERN



**Anschlüsse**  
4 x G 1/2 I.G.

**Prüfüberdruck**  
13 bar

**Max. Betriebsüberdruck**  
10 bar

**Max. Betriebstemperatur**  
110 °C

## Wärmeleistungen:

Die Prüfung erfolgte nach DIN EN 442 an der Technischen Universität Stuttgart (Registrierung bei der Deutschen Gesellschaft für Warenkennzeichnung GmbH) unter den Nummern:

Type 21 K-S 0447,  
Type 22 K 0448,  
Type 33 K 0449

## Material:

COSMO Modernisierungsheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer formschönen, stabilen Profilierung mit 40 mm Sickenenteilung, hergestellt.

## Ausstattung

Jeder COSMO Modernisierungsheizkörper ist mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen ausgestattet. Die Heizkörpertypen 21 K-S, 22 K und

33 K sind mit einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen, Seitenteilen ausgestattet. Eine Montagehilfe aus Karton ist jedem COSMO Modernisierungsheizkörper beige-packt.

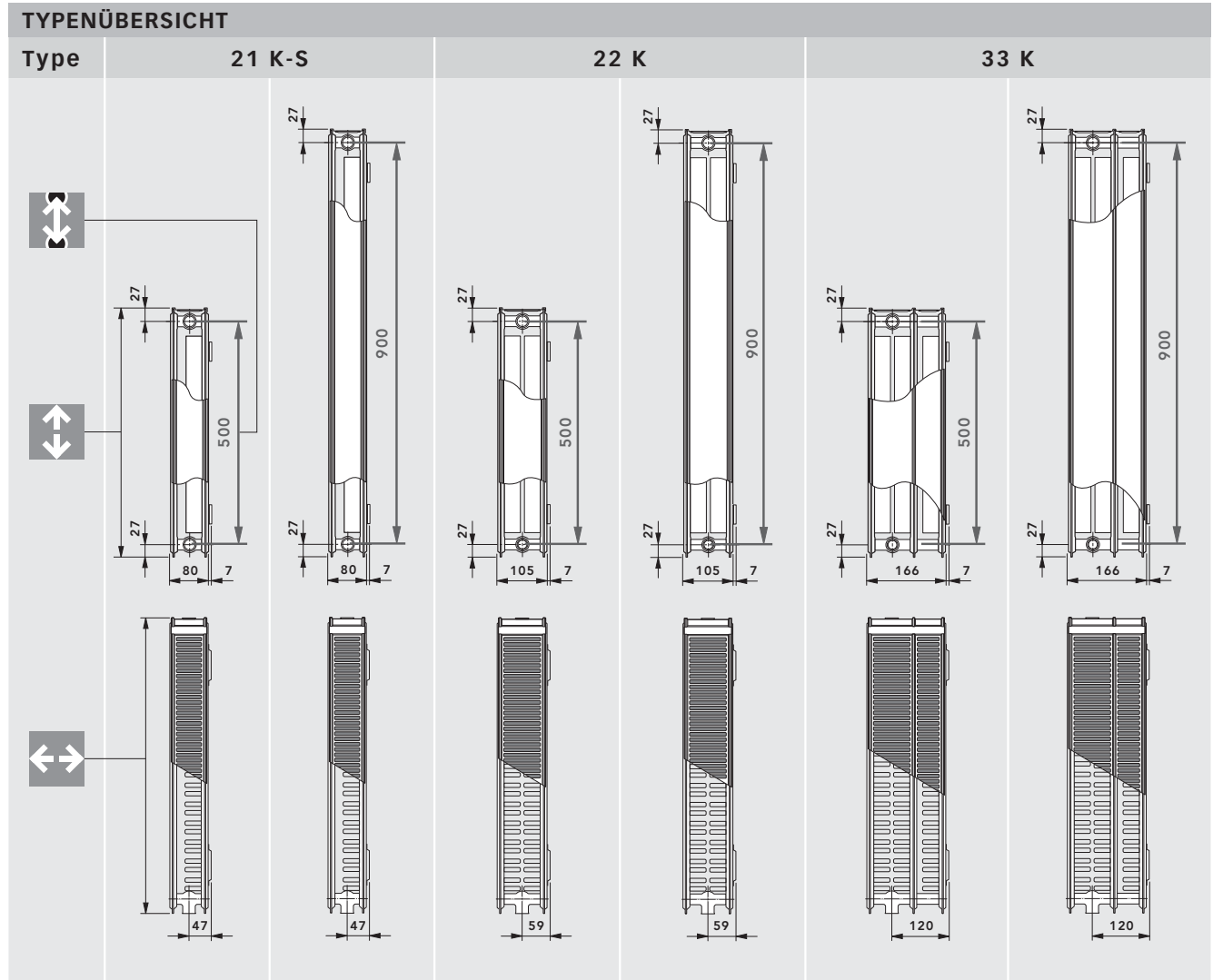
## Lackierung:

1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190 °C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung wird bei 210 °C Objekttemperatur eingebrannt.

## Verpackung:

1. Kartonage, 2. Kantenschutz, 3. Schrumpffolie

# MODERNISIEREN MIT FLACHHEIZKÖRPERN



| Type              | 21 K-S  |              | 22 K         |              | 33 K         |              |
|-------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bauhöhe [mm]      | 554   | 954          | 554          | 954          | 554          | 954          |
| Baulänge [mm]     | 400 bis 3000  | 400 bis 3000 | 400 bis 3000 | 400 bis 3000 | 400 bis 3000 | 400 bis 3000 |
| Nabenabstand [mm] | 500   | 900          | 500          | 900          | 500          | 900          |
| Stufung           | alle Baulängen beginnend mit 400 bzw. 600 mm in Stufen von 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm |              |              |              |              |              |

**LASCHENAUFSCHEISSBILD**

| Heizkörpertype | Maß X [mm] |
|----------------|------------|
| 21 K-S         | 100        |
| 22 K           | 100        |
| 33 K           | 100        |

**Empfehlung:**  
Die Heizkörpermontage sollte mittels einer Bohrkonzole erfolgen!

# MODERNISIEREN MIT FLACHHEIZKÖRPERN

| Seitenteile und obere Abdeckung der MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER sind in den Leistungsangaben berücksichtigt. |      |   |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |
|---|------|---|-------|-------|--------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Leistungsangaben in Watt nach <b>DIN EN 442</b> bzw. <b>ÖNORM EN 442</b>                                    |      |   |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |
|   |      | <b>90/70/20° C*</b>                                   |       |       |        |       |       | <b>75/65/20° C*</b> |       |       |        |       |       | <b>70/55/20° C*</b> |       |       |        |       |       |
| ↑↓ Bauhöhe [mm]   |      | 554   |       |       | 954    |       |       | 554                 |       |       | 954    |       |       | 554                 |       |       | 954    |       |       |
| ↔ Baulänge [mm]   | Type | 21 K-S  | 22 K  | 33 K  | 21 K-S | 22 K  | 33 K  | 21 K-S              | 22 K  | 33 K  | 21 K-S | 22 K  | 33 K  | 21 K-S              | 22 K  | 33 K  | 21 K-S | 22 K  | 33 K  |
| Leistung  |      |   |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |
| 400   | Watt | 659   | 830   | 1161  | 996    | 1207  | 1683  | 518                 | 650   | 911   | 781    | 945   | 1321  | 418                 | 523   | 734   | 628    | 759   | 1064  |
| 520   | Watt | 856   | 1079  | 1509  | 1295   | 1570  | 2188  | 673                 | 846   | 1184  | 1015   | 1228  | 1717  | 544                 | 680   | 954   | 817    | 987   | 1383  |
| 600   | Watt | 988   | 1245  | 1741  | 1494   | 1811  | 2525  | 777                 | 976   | 1366  | 1171   | 1417  | 1981  | 627                 | 785   | 1100  | 943    | 1139  | 1596  |
| 720   | Watt | 1186  | 1494  | 2090  | 1793   | 2173  | 3030  | 932                 | 1171  | 1639  | 1405   | 1701  | 2377  | 753                 | 942   | 1321  | 1131   | 1367  | 1915  |
| 800   | Watt | 1317  | 1660  | 2322  | 1992   | 2415  | 3366  | 1036                | 1301  | 1822  | 1562   | 1890  | 2642  | 836                 | 1047  | 1467  | 1257   | 1519  | 2128  |
| 720   | Watt | 1515  | 1909  | 2670  | 2291   | 2777  | 3871  | 1191                | 1496  | 2095  | 1796   | 2173  | 3038  | 962                 | 1204  | 1687  | 1446   | 1746  | 2447  |
| 1000  | Watt | 1647  | 2075  | 2902  | 2490   | 3018  | 4208  | 1295                | 1626  | 2277  | 1952   | 2362  | 3302  | 1045                | 1309  | 1834  | 1571   | 1898  | 2660  |
| 1120  | Watt | 1844  | 2324  | 3251  | 2789   | 3381  | 4713  | 1450                | 1821  | 2550  | 2186   | 2645  | 3698  | 1171                | 1466  | 2054  | 1760   | 2126  | 2979  |
| 1200  | Watt | 1976  | 2489  | 3483  | 2988   | 3622  | 5050  | 1554                | 1951  | 2732  | 2342   | 2834  | 3962  | 1254                | 1570  | 2201  | 1885   | 2278  | 3129  |
| 1320  | Watt | 2174  | 2738  | 3831  | 3287   | 3984  | 5555  | 1709                | 2146  | 3006  | 2577   | 3118  | 4359  | 1380                | 1727  | 2421  | 2074   | 2506  | 3511  |
| 1400  | Watt | 2306  | 2904  | 4063  | 3486   | 4226  | 5891  | 1813                | 2276  | 3188  | 2733   | 3307  | 4623  | 1463                | 1832  | 2568  | 2200   | 2658  | 3724  |
| 1600  | Watt | 2635  | 3319  | 4644  | 3984   | 4829  | 6733  | 2072                | 2602  | 3643  | 3123   | 3779  | 5283  | 1672                | 2094  | 2935  | 2514   | 3037  | 4256  |
| 1800  | Watt | 2964  | 3734  | 5224  | 4482   | 5433  | 7575  | 2331                | 2927  | 4099  | 3514   | 4252  | 5944  | 1881                | 2355  | 3301  | 2828   | 3417  | 4788  |
| 2000  | Watt | 3294  | 4149  | 5805  | 4980   | 6037  | 8416  | 2590                | 3252  | 4554  | 3904   | 4724  | 6604  | 2091                | 2617  | 3668  | 3142   | 3796  | 5320  |
| 2200  | Watt | 3623  | 4564  | 6385  | 5478   | 6641  | 9258  | 2849                | 3577  | 5009  | 4294   | 5196  | 7264  | 2300                | 2879  | 4035  | 3457   | 4176  | 5852  |
| 2400  | Watt | 3952  | 4979  | 6966  | 5976   | 7244  | 10099 | 3108                | 3902  | 5465  | 4685   | 5669  | 7925  | 2509                | 3141  | 4402  | 3771   | 4556  | 6384  |
| 2600  | Watt | 4282  | 5394  | 7546  | 6474   | 7848  | 10941 | 3367                | 4228  | 5920  | 5075   | 6141  | 8585  | 2718                | 3402  | 4769  | 4085   | 4935  | 6916  |
| 2800  | Watt | 4611  | 5809  | 8127  | 6972   | 8452  | 11783 | 3626                | 4553  | 6376  | 5466   | 6614  | 9246  | 2927                | 3664  | 5135  | 4399   | 5315  | 7448  |
| 3000  | Watt | 4940  | 6224  | 8707  | 7470   | 9055  | 12624 | 3885                | 4878  | 6831  | 5856   | 7086  | 9906  | 3136                | 3926  | 5502  | 4714   | 5695  | 7980  |
| Heizkörperexponent n  |      | 1,318   | 1,336 | 1,331 | 1,335  | 1,345 | 1,330 | 1,318               | 1,336 | 1,331 | 1,335  | 1,345 | 1,330 | 1,318               | 1,336 | 1,331 | 1,335  | 1,345 | 1,330 |
| Typenprogramm   |      | MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |

| Seitenteile und obere Abdeckung der MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER sind in den Leistungsangaben berücksichtigt. |      |   |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |
|---|------|---|-------|-------|--------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Leistungsangaben in Watt nach <b>DIN EN 442</b> bzw. <b>ÖNORM EN 442</b>                                    |      |   |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |
|   |      | <b>55/45/20° C*</b>                                   |       |       |        |       |       | <b>45/40/20° C*</b> |       |       |        |       |       |
| ↑↓ Bauhöhe [mm]   |      | 554   |       |       | 954    |       |       | 554                 |       |       | 954    |       |       |
| ↔ Baulänge [mm]   | Type | 21 K-S  | 22 K  | 33 K  | 21 K-S | 22 K  | 33 K  | 21 K-S              | 22 K  | 33 K  | 21 K-S | 22 K  | 33 K  |
| Leistung  |      |   |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |
| 400   | Watt | 264   | 329   | 461   | 395    | 475   | 670   | 181                 | 224   | 315   | 269    | 323   | 457   |
| 520   | Watt | 343   | 427   | 600   | 513    | 618   | 870   | 235                 | 291   | 409   | 349    | 420   | 594   |
| 600   | Watt | 396   | 493   | 692   | 592    | 713   | 1004  | 271                 | 336   | 472   | 403    | 484   | 685   |
| 720   | Watt | 476   | 592   | 831   | 711    | 856   | 1205  | 325                 | 403   | 566   | 484    | 581   | 822   |
| 800   | Watt | 528   | 657   | 923   | 789    | 951   | 1339  | 362                 | 448   | 629   | 538    | 646   | 913   |
| 720   | Watt | 608   | 756   | 1061  | 908    | 1093  | 1540  | 416                 | 515   | 724   | 618    | 742   | 1050  |
| 1000  | Watt | 660   | 822   | 1154  | 987    | 1188  | 1674  | 452                 | 559   | 787   | 672    | 807   | 1142  |
| 1120  | Watt | 740   | 920   | 1292  | 1105   | 1331  | 1875  | 506                 | 627   | 881   | 753    | 904   | 1279  |
| 1200  | Watt | 793   | 986   | 1384  | 1184   | 1426  | 2009  | 542                 | 671   | 944   | 806    | 968   | 1370  |
| 1320  | Watt | 872   | 1085  | 1523  | 1303   | 1568  | 2209  | 597                 | 738   | 1038  | 887    | 1065  | 1507  |
| 1400  | Watt | 925   | 1150  | 1615  | 1382   | 1663  | 2343  | 633                 | 783   | 1101  | 941    | 1130  | 1598  |
| 1600  | Watt | 1057  | 1315  | 1846  | 1579   | 1901  | 2678  | 723                 | 895   | 1259  | 1075   | 1291  | 1827  |
| 1800  | Watt | 1189  | 1479  | 2077  | 1776   | 2139  | 3013  | 814                 | 1007  | 1416  | 1210   | 1453  | 2055  |
| 2000  | Watt | 1321  | 1643  | 2307  | 1974   | 2376  | 3348  | 904                 | 1119  | 1573  | 1344   | 1614  | 2283  |
| 2200  | Watt | 1453  | 1808  | 2538  | 2171   | 2614  | 3682  | 994                 | 1231  | 1731  | 1479   | 1775  | 2512  |
| 2400  | Watt | 1585  | 1972  | 2769  | 2368   | 2852  | 4017  | 1085                | 1343  | 1888  | 1613   | 1937  | 2740  |
| 2600  | Watt | 1717  | 2136  | 3000  | 2566   | 3089  | 4352  | 1175                | 1454  | 2045  | 1747   | 2098  | 2968  |
| 2800  | Watt | 1849  | 2300  | 3230  | 2763   | 3327  | 4687  | 1266                | 1566  | 2203  | 1882   | 2259  | 3197  |
| 3000  | Watt | 1981  | 2465  | 3461  | 2961   | 3565  | 5022  | 1356                | 1678  | 2360  | 2016   | 2421  | 3425  |
| Heizkörperexponent n  |      | 1,318   | 1,336 | 1,331 | 1,335  | 1,345 | 1,330 | 1,318               | 1,336 | 1,331 | 1,335  | 1,345 | 1,330 |
| Typenprogramm   |      | MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm |       |       |        |       |       |                     |       |       |        |       |       |



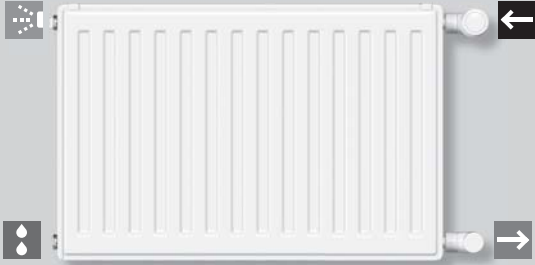
Gewichte in kg für MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER

| ↕ Bauhöhe [mm]  |                 | 554                        |       |        | 954    |        |        |
|-----------------|-----------------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| ↔ Baulänge [mm] | Type<br>Gewicht | 21 K-S                     | 22 K  | 33 K   | 21 K-S | 22 K   | 33 K   |
| 400             | kg              | 11,38                      | 13,16 | 19,57  | 18,27  | 20,91  | 31,17  |
| 520             | kg              | 14,46                      | 16,78 | 24,98  | 23,36  | 26,83  | 40,02  |
| 600             | kg              | 16,51                      | 19,19 | 28,59  | 26,75  | 30,78  | 45,92  |
| 720             | kg              | 19,58                      | 22,81 | 34,01  | 31,84  | 36,70  | 54,78  |
| 800             | kg              | 21,63                      | 25,22 | 37,61  | 35,23  | 40,65  | 60,68  |
| 920             | kg              | 24,77                      | 28,92 | 43,16  | 40,38  | 46,65  | 69,67  |
| 1000            | kg              | 26,82                      | 31,34 | 46,77  | 43,77  | 50,60  | 75,57  |
| 1120            | kg              | 29,89                      | 34,95 | 52,18  | 48,86  | 56,52  | 84,43  |
| 1200            | kg              | 31,94                      | 37,36 | 55,79  | 52,25  | 60,47  | 90,33  |
| 1320            | kg              | 35,01                      | 40,98 | 61,21  | 57,33  | 66,39  | 99,18  |
| 1400            | kg              | 37,13                      | 43,48 | 64,95  | 60,79  | 70,42  | 105,22 |
| 1600            | kg              | 42,25                      | 49,51 | 73,98  | 69,27  | 80,29  | 119,98 |
| 1800            | kg              | 47,54                      | 55,73 | 83,24  | 77,91  | 90,34  | 134,98 |
| 2000            | kg              | 52,67                      | 61,76 | 92,26  | 86,39  | 100,21 | 149,73 |
| 2200            | kg              | 57,79                      | 67,79 | 101,28 | 94,87  | 110,08 | 164,49 |
| 2400            | kg              | 62,91                      | 73,82 | 110,30 | 103,35 | 119,94 | 179,25 |
| 2600            | kg              | 68,04                      | 79,85 | 119,33 | 111,82 | 129,81 | 194,01 |
| 2800            | kg              | 73,16                      | 85,88 | 128,35 | 120,30 | 139,68 | 208,76 |
| 3000            | kg              | 78,28                      | 91,91 | 137,37 | 128,78 | 149,55 | 223,52 |
| Typenprogramm   |                 | MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER |       |        |        |        |        |

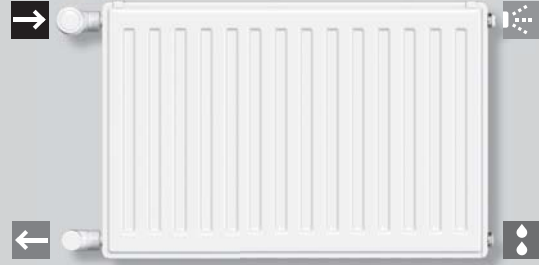
# MODERNISIEREN MIT FLACHHEIZKÖRPERN

## ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM

**A: Anschluss** einseitig rechts



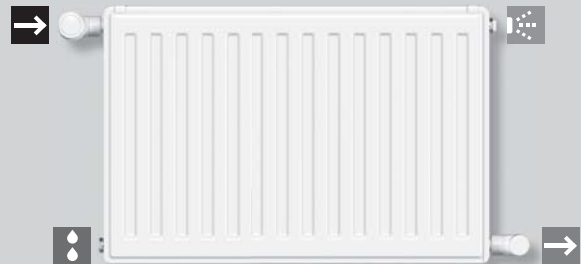
**B: Anschluss** einseitig links



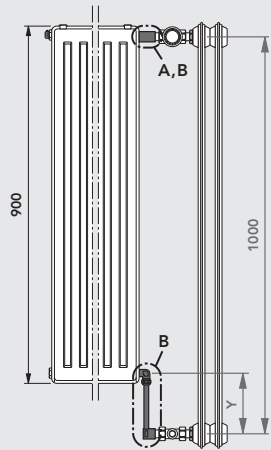
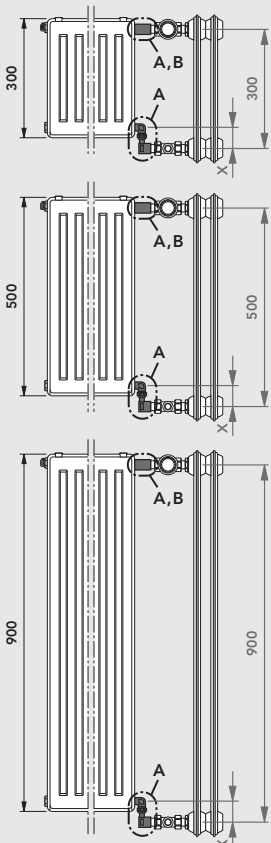
**C: Anschluss** wechselseitig rechts



**D: Anschluss** wechselseitig links



## ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR MODERNISIERUNGSADAPTER



**Hinweis:** Jedem Modernisierungsadapter ist eine Montagehilfe aus Karton beige packt.

**NA 200, 300, 500, 600 und 900**

**NA 1000**

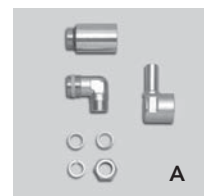
### Auch Abstände außerhalb der Norm sind kein Problem!

Für Nabenabstände, die sich außerhalb der Norm befinden, wurden die Modernisierungsadapter entwickelt. Mit diesen Adaptern ist wirklich jede Abstandskorrektur ohne großen Aufwand möglich.

**Modernisierungsadapter** zum Austausch von Gliederradiatoren mit Nabenabstand 200, 300, 500, 600 und 900 mm

Maß **X**: im Bereich von 45 bis 58 mm stufenlos verstellbar.

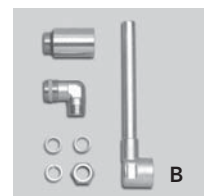
**KBN: FSAD0000ZA**



**Modernisierungsadapter** zum Austausch von Gliederradiatoren mit Nabenabstand 1000 mm

Maß **Y**: Im Bereich von 145 bis 158 mm stufenlos verstellbar.

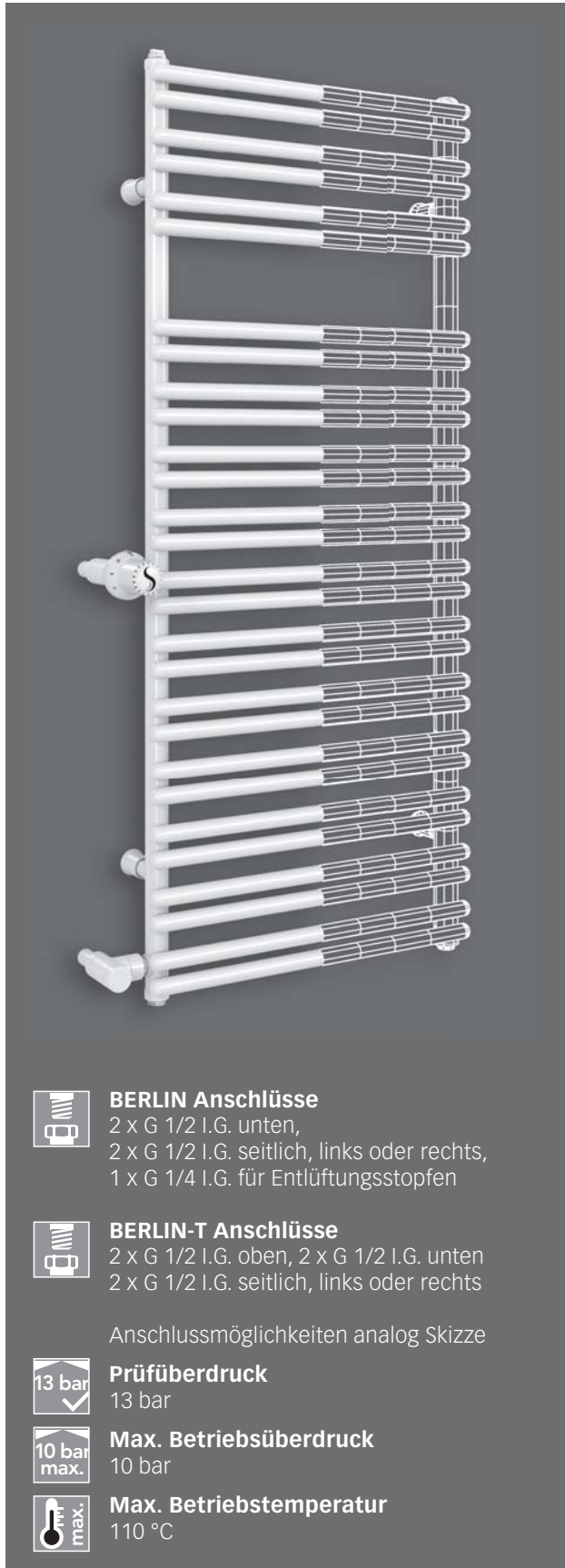
**KBN: FSAD1000ZA**



Durch Ablängen des Rohres um max. 85 mm kann das Maß **Y** auf 60 bis 73 mm reduziert werden.

# MODERNISIEREN MIT DESIGNHEIZKÖRPERN

## MODELL BERLIN UND BERLIN-T



### BERLIN Anschlüsse

2 x G 1/2 I.G. unten,  
2 x G 1/2 I.G. seitlich, links oder rechts,  
1 x G 1/4 I.G. für Entlüftungsstopfen



### BERLIN-T Anschlüsse

2 x G 1/2 I.G. oben, 2 x G 1/2 I.G. unten  
2 x G 1/2 I.G. seitlich, links oder rechts

Anschlussmöglichkeiten analog Skizze



### Prüfüberdruck

13 bar



### Max. Betriebsüberdruck

10 bar



### Max. Betriebstemperatur

110 °C

### COSMO BERLIN/BERLIN-T

Pulverbeschichtung Standardausführung RAL 9016 (Verkehrsweiß)

Lieferung inklusive Blind- und Entlüftungsstopfen sowie Wandbefestigungs-set in der jeweiligen Heizkörperfarbe.

### Befestigungsset

An der Rückseite jedes Modernisierungsheizkörpers befindet sich eine Wandbefestigung, die die Ausrichtung des Heizkörpers in horizontaler und vertikaler Richtung ermöglicht.

### Beschichtung

2-Schicht-Lackierung nach DIN 55900, Grundierung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, elektrostatische Pulverbeschichtung.

### Zubehör:

#### PTC-Elektroheizelement

Alle COSMO Modernisierungsheizkörper können – ausgestattet mit einem PTC-E-Heizelement – auch in der heizfreien Zeit genutzt werden. Das PTC-E-Heizelement ist mit einer Leistung von 300 und 600 Watt bei 60°C in verschiedenen Ausführungen erhältlich.



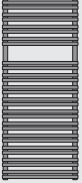

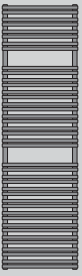

#### Infrarot-Regelset

Digital Raumthermostat mit Infrarot Übertragung inkl. PTC-Elektroheizelement, zur Raumtemperaturregelung der Designheizkörper. Der Infrarotsender verfügt über eine übersichtliche LCD-Anzeige mit gleichzeitiger Anzeige von Raumtemperatur, Solltemperatur, Betriebsart und BOOST-Symbol.

#### Verpackung

Auflagenschutz  
Sichtflächenschutz  
2-wellige Kartonage  
PE-Folie

# MODELL BERLIN

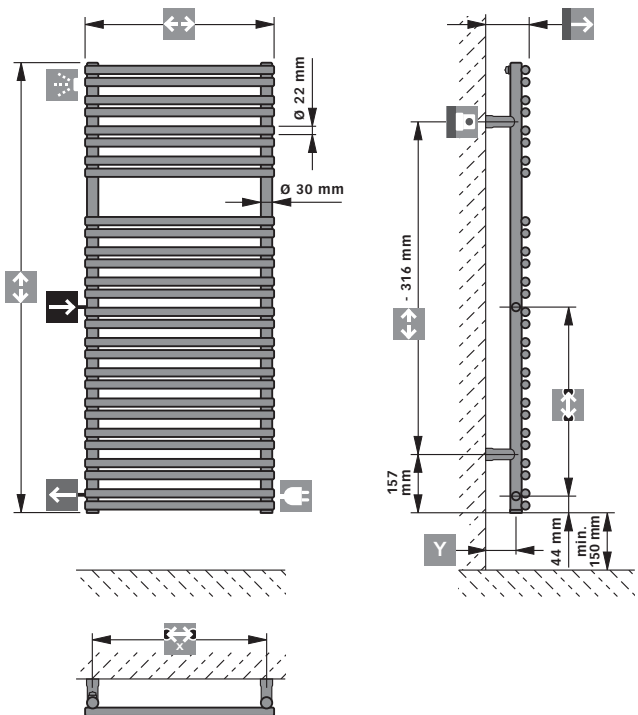
| <br><b>Nennhöhe</b><br>(Bauhöhe)<br>[mm] | Abbildungen M 1:50   |  | <br><b>Baulänge</b><br>[mm] | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 75/65/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/24 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/24 °C | E-Heiz-<br>element<br>Leistung <sup>(2)</sup><br>bei 60 °C<br>[Watt] | Wasser-<br>inhalt<br>[Liter] | Gewicht<br>[kg] |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------|-----------------|
|   | 500  | 600  |  | 500  | 600  | 500  | 600  | 500  | 600  | 600                          | 600             |
| <b>1200</b><br>(1196)   |   |   | <b>500</b><br><br><b>600</b>   | 647  | 531  | 466  | 348  | 290  | 300  | 5,4                          | 11,8            |
|   |  |  |  |  | 751  | 617  | 541  | 404  | 336  | 600                          | 6,3             |
| <b>1800</b><br>(1756)   |  |  | <b>500</b><br><br><b>600</b>   | 878  | 717  | 626  | 464  | 384  | 600  | 8,1                          | 16,9            |
|   |  |  |  |  | 1036   | 846  | 739  | 548  | 453  | 600                          | 9,3             |

<sup>(1)</sup> Nach DIN EN 442 <sup>(2)</sup> Die Zuordnung der PTC-E-Heizelement-Leistungen ist **unbedingt** einzuhalten.

## Kostenloses Zubehör (beigepackt):

- Entlüftungsstoppfen, Messing vernickelt, G 1/4 selbstdichtend, drehbar und zwei Blindstoppfen G 1/2.
- Wandbefestigungsset in der jeweiligen Heizkörperfarbe
- Montagehilfe
- Montageanleitung

Die Garantiebedingungen sind der Montageanleitung zu entnehmen, welche jedem Produkt beigepackt ist.





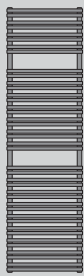



|   |  |
|---|--|
|  | Baulänge -40 mm  |
|  | <b>Anschlussmaß</b><br>ohne Distanzringe .....64 – 76<br>mit 1 Distanzring-Set .....76 – 88<br>mit 2 Distanzring-Sets .....88 – 100<br>mit 3 Distanzring-Sets .....100 – 112                     |
|  | <b>Bautiefe (inkl. Wandabstand)</b><br>ohne Distanzringe .....97 – 109<br>mit 1 Distanzring-Set .....109 – 121<br>mit 2 Distanzring-Sets .....121 – 133<br>mit 3 Distanzring-Sets .....133 – 145 |
|  | <b>Nabenabstand</b><br>500, 900, 1000,<br>446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm   |



# MODELL BERLIN-T

## TECHNISCHE DATEN COSMO BERLIN-T MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER

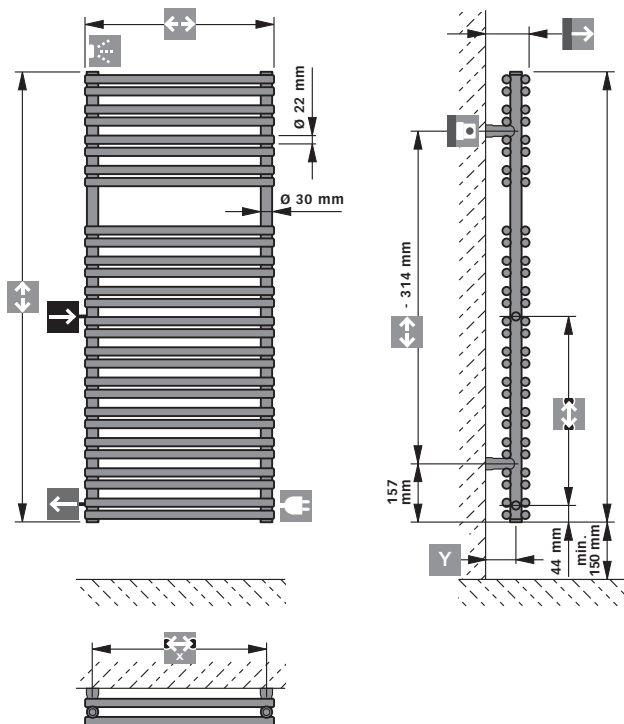
| <br>Nennhöhe<br>(Bauhöhe)<br>[mm] | Abbildungen M 1:50   |  | <br>Bau-<br>länge<br>[mm] | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 75/65/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/24 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/24 °C | E-Heiz-<br>element<br>Leistung <sup>(2)</sup><br>bei 60 °C<br>[Watt] | Wasser-<br>inhalt<br>[Liter] | Gewicht<br>[kg] |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------|-----------------|
|  | 500  | 600  |  |  |  |  |  |  |  |                              |                 |
| <b>1200</b><br>(1194)  |   |   | <b>500</b><br><br><b>600</b>   | 885  | 721  | 628  | 464  | 382  | 600  | 9,2                          | 21,6            |
|  |  |  |  |  | 1061   | 866  | 756  | 560  | 463  | 600                          | 10,9            |
| <b>1800</b><br>(1754)  |  |  | <b>500</b><br><br><b>600</b>   | 1222   | 994  | 865  | 638  | 525  | 600  | 13,1                         | 30,8            |
|  |  |  |  |  | 1466   | 1195   | 1043   | 771  | 637  | 900                          | 15,6            |





<sup>(1)</sup>Nach DIN EN 442 <sup>(2)</sup> Die Zuordnung der PTC-E-Heizelement-Leistungen ist **unbedingt** einzuhalten.

### Kostenloses Zubehör (beigepackt):

- Entlüftungsstopfen, Messing vernickelt, G 1/2 selbstdichtend, drehbar und drei Blindstopfen G 1/2.
- Wandbefestigungsset in der jeweiligen Heizkörperfarbe
- Montagehilfe
- Montageanleitung

Die Garantiebedingungen sind der Montageanleitung zu entnehmen, welche jedem Produkt beigepackt ist.



|   |   |
|---|---|
|  | Baulänge -40 mm   |
|  | <b>Anschlussmaß</b><br>ohne Distanzringe ..... 80 – 92<br>mit 1 Distanzring-Set ..... 92 – 104<br>mit 2 Distanzring-Sets ..... 104 – 116<br>mit 3 Distanzring-Sets ..... 116 – 128                    |
|  | <b>Bautiefe (inkl. Wandabstand)</b><br>ohne Distanzringe ..... 113 – 125<br>mit 1 Distanzring-Set ..... 125 – 137<br>mit 2 Distanzring-Sets ..... 137 – 149<br>mit 3 Distanzring-Sets ..... 149 – 161 |
|  | <b>Nabenabstand</b><br>500, 900, 1000,<br>446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm  |





# COSMO PTC-ELEKTROHEIZELEMENT

Alle COSMO Modernisierungsheizkörper können – ausgestattet mit einem PTC-E-Heizelement – auch in der heizfreien Zeit benutzt werden.

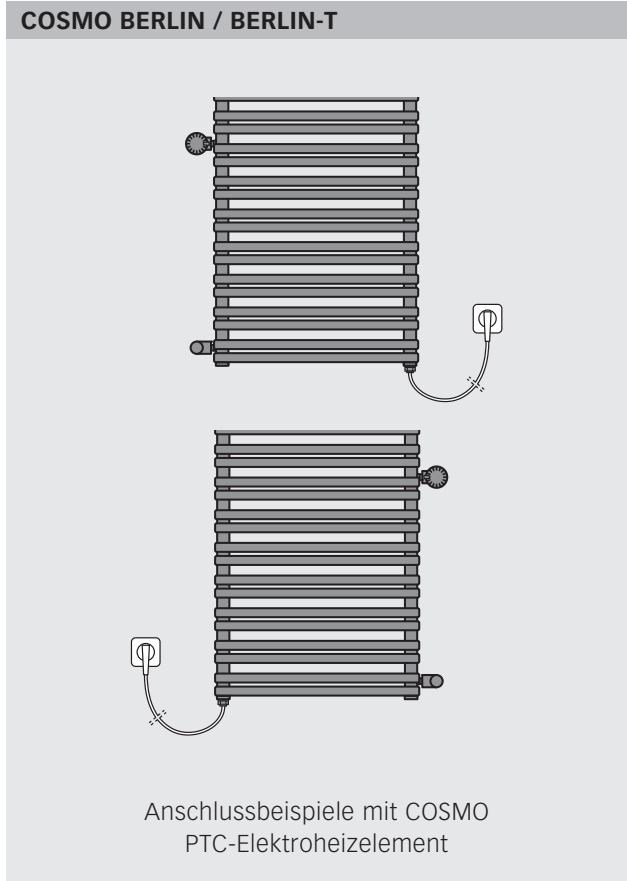
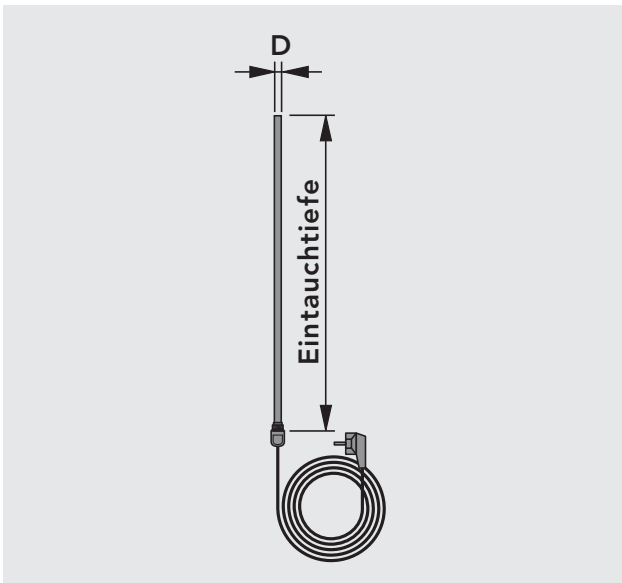
Selbstregeleffekt – das temperaturabhängige PTC-E-Heizelement regelt die Wassertemperatur im Heizkörper eigenständig - nicht einstellbar - durch Veränderung des elektrischen Widerstandes.

### BEIM EINBAU EINES COSMO PTC-ELEKTROHEIZELEMENTES IST WIE FOLGT VORZUGEHEN:

Heizungsanlage mit Wasser füllen und entlüften. Vor Inbetriebnahme muss der Heizkörper vollkommen gefüllt und entlüftet werden. Die Ausdehnung des Wasserinhaltes bis zum Expansionsgefäß muss immer gewährleistet sein. Bei Elektroheizeinsatzbetrieb wird empfohlen, das Thermostatventil zu schließen, um Wärmeverschleppungen in das Heizungsnetz zu vermeiden.

### AUSWAHL DES COSMO PTC-ELEKTROHEIZELEMENTES:

Die Zuordnung der COSMO PTC-E-Heizelemente und die vorgesehenen Einschraubpositionen sind in den Tabellen der technischen Broschüre und den Montageanleitungen der einzelnen COSMO Modernisierungsheizkörperfamilien festgehalten und **unbedingt** einzuhalten.

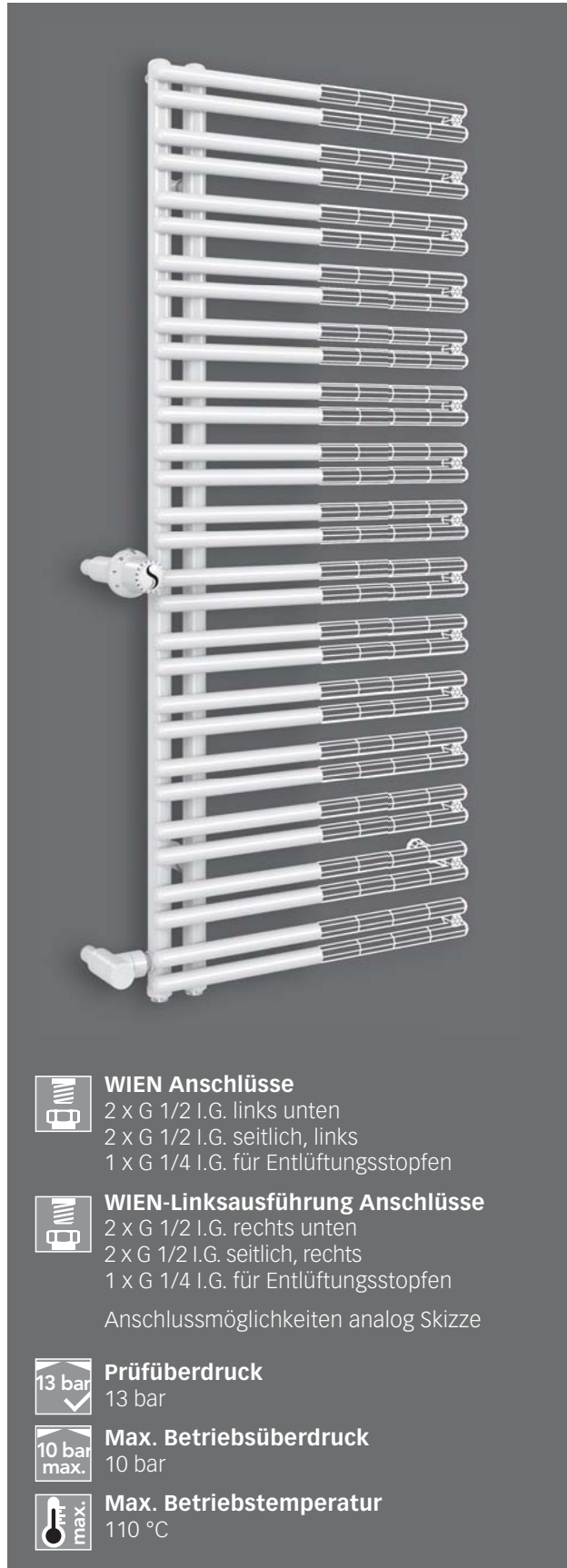


| Elektroheizelement  | EH 300 *<br>EHS 300 **      | EH 600 *<br>EHS 600 **  | (1) EH 900 *<br>(1) EHS 900 ** |
|---|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Nennspannung  | AC 230 Volt                 | AC 230 Volt             | AC 230 Volt                    |
| Nennaufnahme EH   | 300 Watt<br>(bei 60 °C)     | 600 Watt<br>(bei 60 °C) | 900 Watt<br>(bei 60 °C)        |
| Eintauchtiefe EH  | 245 mm                      | 450 mm                  | 620 mm                         |
| Durchmesser D EH  | 11 mm                       | 11 mm                   | 11 mm                          |
| Kabellänge EH   | 1500 mm                     | 1500 mm                 | 1500 mm                        |
| <b>KBN</b><br>mit Schukostecker *   | <b>CLEH300</b>              | <b>CLEH615</b>          | <b>CLEH915</b>                 |
| mit Schukostecker<br>und Schalter **  | <b>CLEHS300</b>             | <b>CLEHS615</b>         | <b>CLEHS915</b>                |
| <b>Ausführungen:</b><br>* mit Schukostecker<br>** mit Schukostecker<br>und Schalter | Schutzart<br>IP 64<br>IP 40 |                         |                                |

| Distanzring-Sets für<br>BERLIN / BERLIN-T Modernisierungsheizkörper |               |                |                |
|---|---------------|----------------|----------------|
|   | RAL 9016      | RAL-Farben     | Sanitär-Farben |
| Bezeichnung   | KBN           | KBN            | KBN            |
| 1 Distanzringset  | <b>CLDS4</b>  | <b>CLDS42</b>  | <b>CLDS43</b>  |
| 2 Distanzringset  | <b>CLDS8</b>  | <b>CLDS82</b>  | <b>CLDS83</b>  |
| 3 Distanzringset  | <b>CLDS12</b> | <b>CLDS122</b> | <b>CLDS123</b> |

# MODERNISIEREN MIT DESIGNHEIZKÖRPERN

## MODELL WIEN UND WIEN LINKSAUSFÜHRUNG



### WIEN Anschlüsse

2 x G 1/2 I.G. links unten  
2 x G 1/2 I.G. seitlich, links  
1 x G 1/4 I.G. für Entlüftungsstopfen



### WIEN-Linksausführung Anschlüsse

2 x G 1/2 I.G. rechts unten  
2 x G 1/2 I.G. seitlich, rechts  
1 x G 1/4 I.G. für Entlüftungsstopfen

Anschlussmöglichkeiten analog Skizze



### Prüfüberdruck

13 bar



### Max. Betriebsüberdruck

10 bar



### Max. Betriebstemperatur

110 °C

### COSMO WIEN

Pulverbeschichtung Standardausführung RAL 9016 (Verkehrsweiß)

Lieferung inklusive Blind- und Entlüftungsstopfen sowie Wandbefestigungsset in der jeweiligen Heizkörperfarbe.

### Befestigungsset

An der Rückseite jedes Modernisierungsheizkörpers befindet sich eine Wandbefestigung, die die Ausrichtung des Heizkörpers in horizontaler und vertikaler Richtung ermöglicht.

### Beschichtung

2-Schicht-Lackierung nach DIN 55900, Grundierung mit Elektrotauchlack unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, elektrostatische Pulverbeschichtung.

### Zubehör: PTC-Elektroheizelement

Alle COSMO Modernisierungsheizkörper können – ausgestattet mit einem PTC-E-Heizelement – auch in der heizfreien Zeit genutzt werden. Das PTC-E-Heizelement ist mit einer Leistung von 300 und 600 Watt bei 60°C in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

### Infrarot-Regelset

Digital Raumthermostat mit Infrarot Übertragung inkl. PTC-Elektroheizelement, zur Raumtemperaturregelung der Designheizkörper. Der Infrarotsender verfügt über eine übersichtliche LCD-Anzeige mit gleichzeitiger Anzeige von Raumtemperatur, Solltemperatur, Betriebsart und BOOST-Symbol.







### Verpackung

Auflagenschutz  
Sichtflächenschutz  
2-wellige Kartonage  
PE-Folie

### COSMO WIEN Linksausführung

COSMO WIEN Modernisierungsheizkörper sind auch als Linksausführung zu erhalten (S. 19).

# MODELL WIEN

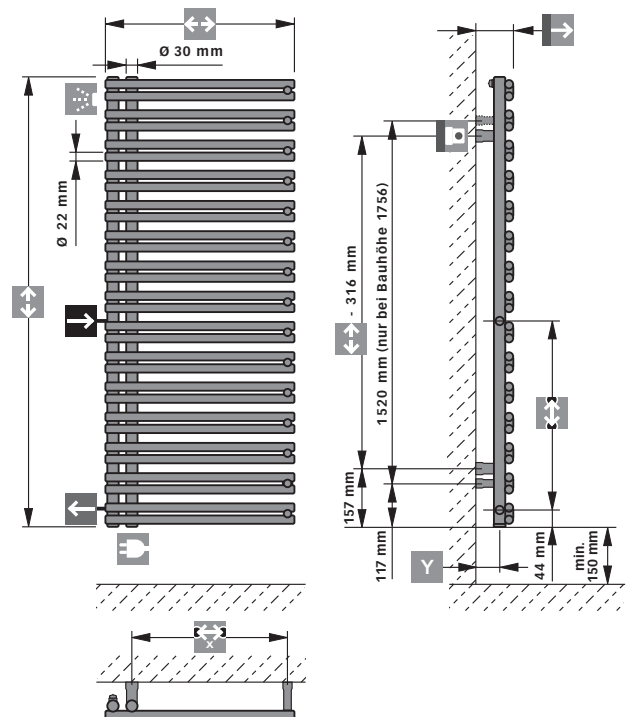
| TECHNISCHE DATEN COSMO WIEN MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                              |                 |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------|-----------------|
| <br><b>Nennhöhe</b><br>(Bauhöhe)<br>[mm] | Abbildungen M 1:50   |  | <br><b>Baulänge</b><br>[mm] | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 75/65/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/24 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/24 °C | E-Heiz-<br>element<br>Leistung <sup>(2)</sup><br>bei 60 °C<br>[Watt] | Wasser-<br>inhalt<br>[Liter] | Gewicht<br>[kg] |
|   | 500  | 600  |  |  |  |  |  |  |  |                              |                 |
| <b>1200</b><br>(1196)   |   |   | <b>500</b>   | 650  | 535  | 469  | 352  | 293  | 300  | 5,9                          | 12,9            |
|   |  |  | <b>600</b>   | 773  | 636  | 558  | 418  | 348  | 600  | 6,7                          | 14,8            |
| <b>1800</b><br>(1756)   |  |  | <b>500</b>   | 897  | 733  | 641  | 476  | 394  | 600  | 8,0                          | 19,2            |
|   |  |  | <b>600</b>   | 1081   | 883  | 772  | 573  | 475  | 600  | 9,5                          | 21,8            |

<sup>(1)</sup> Nach DIN EN 442    <sup>(2)</sup> Die Zuordnung der PTC-E-Heizelement-Leistungen ist **unbedingt** einzuhalten.

### Kostenloses Zubehör (beigepackt):

- Entlüftungsstopfen, Messing vernickelt, G 1/4 selbstdichtend, drehbar, und zwei Blindstopfen G 1/2.
- Wandbefestigungsset in der jeweiligen Heizkörperfarbe
- Montagehilfe
- Montageanleitung



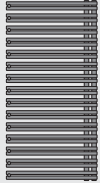

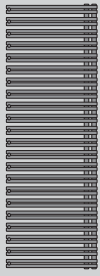

Die Garantiebedingungen sind der Montageanleitung zu entnehmen, welche jedem Produkt beigepackt ist.



|   |  |
|---|--|
|  | Baulänge -90 mm  |
|  | <b>Anschlussmaß</b><br>ohne Distanzringe ..... 64 – 76<br>mit 1 Distanzring-Set ..... 76 – 88<br>mit 2 Distanzring-Sets ..... 88 – 100<br>mit 3 Distanzring-Sets ..... 100 – 112                     |
|  | <b>Bautiefe (inkl. Wandabstand)</b><br>ohne Distanzringe ..... 97 – 109<br>mit 1 Distanzring-Set ..... 109 – 121<br>mit 2 Distanzring-Sets ..... 121 – 133<br>mit 3 Distanzring-Sets ..... 133 – 145 |
|  | <b>Nabenabstand</b><br>500, 900, 1000,<br>446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm   |



# MODELL WIEN-LINKSAUSFÜHRUNG

| TECHNISCHE DATEN COSMO WIEN-LINKSAUSFÜHRUNG MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                              |                 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------|-----------------|
| <br>Nennhöhe<br>(Bauhöhe)<br>[mm] | Abbildungen M 1:50   |  | <br>Bau-<br>länge<br>[mm] | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 75/65/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 70/55/24 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/20 °C | Heizleistung <sup>(1)</sup> in<br>Watt 55/45/24 °C | E-Heiz-<br>element<br>Leistung <sup>(2)</sup><br>bei 60 °C<br>[Watt] | Wasser-<br>inhalt<br>[Liter] | Gewicht<br>[kg] |
|  | 500  | 600  |  |  |  |  |  |  |  |                              |                 |
| <b>1200</b><br>(1196)  |   |   | <b>500</b>   | 650  | 535  | 469  | 352  | 293  | 300  | 5,9                          | 12,9            |
|  |  |  | <b>600</b>   | 773  | 636  | 558  | 418  | 348  | 600  | 6,7                          | 14,8            |
| <b>1800</b><br>(1756)  |  |  | <b>500</b>   | 897  | 733  | 641  | 476  | 394  | 600  | 8,0                          | 19,2            |
|  |  |  | <b>600</b>   | 1081   | 883  | 772  | 573  | 475  | 600  | 9,5                          | 21,8            |

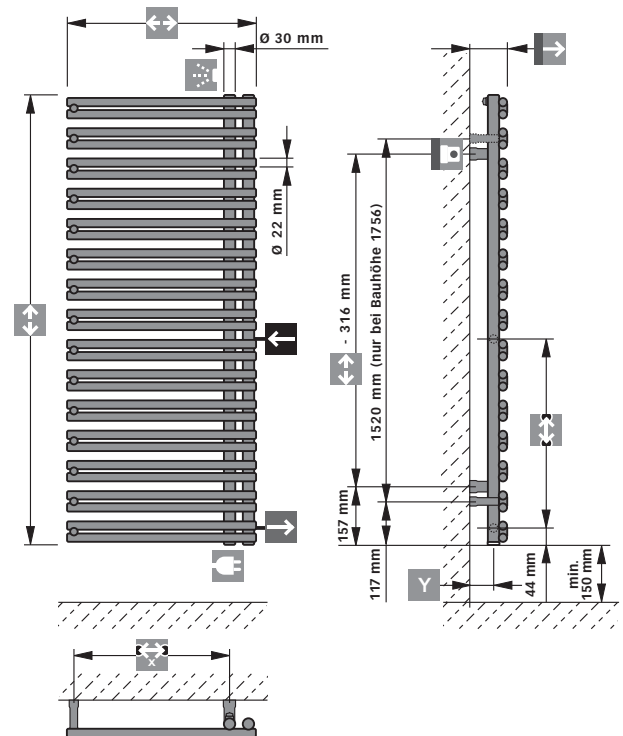
<sup>(1)</sup>Nach DIN EN 442    <sup>(2)</sup> Die Zuordnung der PTC-E-Heizelement-Leistungen ist **unbedingt** einzuhalten.

### Kostenloses Zubehör (beigepackt):

- Entlüftungsstopfen, Messing vernickelt, G 1/2 selbstdichtend, drehbar, und zwei Blindstopfen G 1/2.
- Wandbefestigungsset in der jeweiligen Heizkörperfarbe
- Montagehilfe
- Montageanleitung

Die Garantiebedingungen sind der Montageanleitung zu entnehmen, welche jedem Produkt beigepackt ist.

|   |  |
|---|--|
|  | Baulänge -90 mm  |
|  | <b>Anschlussmaß</b><br>ohne Distanzringe ..... 64 – 76<br>mit 1 Distanzring-Set ..... 76 – 88<br>mit 2 Distanzring-Sets ..... 88 – 100<br>mit 3 Distanzring-Sets ..... 100 – 112                     |
|  | <b>Bautiefe (inkl. Wandabstand)</b><br>ohne Distanzringe ..... 97 – 109<br>mit 1 Distanzring-Set ..... 109 – 121<br>mit 2 Distanzring-Sets ..... 121 – 133<br>mit 3 Distanzring-Sets ..... 133 – 145 |
|  | <b>Nabenabstand</b><br>500, 900, 1000,<br>446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm   |



# COSMO PTC-ELEKTROHEIZELEMENT

Alle COSMO Modernisierungsheizkörper können – ausgestattet mit einem PTC-E-Heizelement – auch in der heizfreien Zeit benutzt werden.

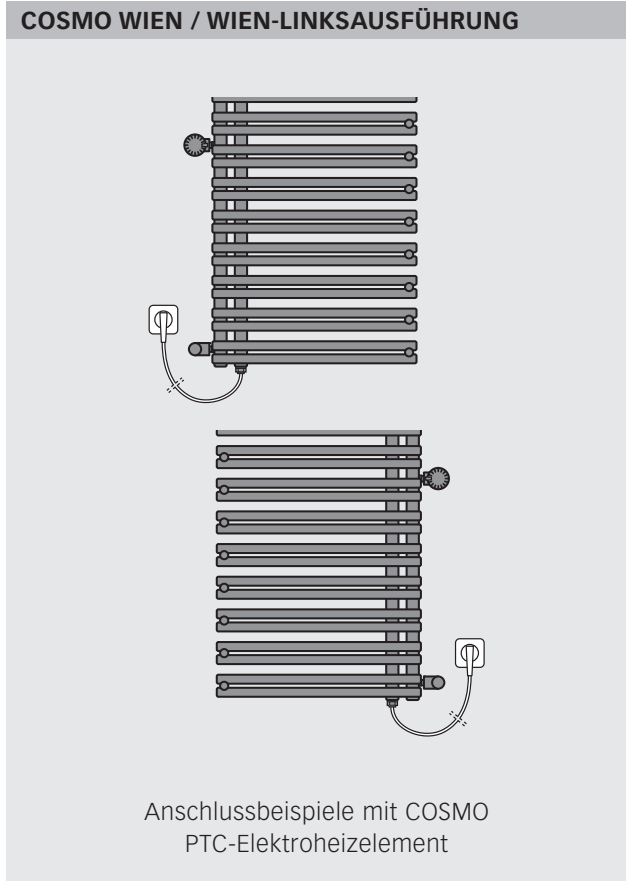
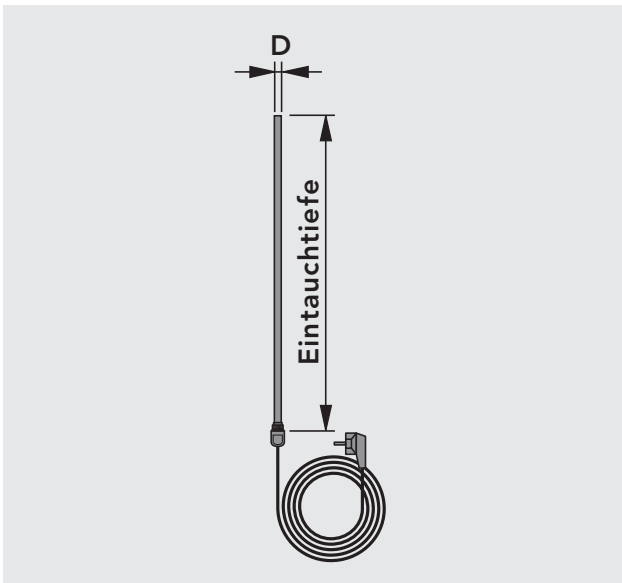
Selbstregelleffekt – das temperaturabhängige PTC-E-Heizelement regelt die Wassertemperatur im Heizkörper eigenständig - nicht einstellbar - durch Veränderung des elektrischen Widerstandes.

### BEIM EINBAU EINES COSMO PTC-ELEKTROHEIZELEMENTES IST WIE FOLGT VORZUGEHEN:


Heizungsanlage mit Wasser füllen und entlüften. Vor Inbetriebnahme muss der Heizkörper vollkommen gefüllt und entlüftet werden. Die Ausdehnung des Wasserinhaltes bis zum Expansionsgefäß muss immer gewährleistet sein. Bei Elektroheizeinsatzbetrieb wird empfohlen, das Thermostatventil zu schließen, um Wärmeverschleppungen in das Heizungsnetz zu vermeiden.

### AUSWAHL DES COSMO PTC-ELEKTROHEIZELEMENTES:

Die Zuordnung der COSMO PTC-E-Heizelemente und die vorgesehenen Einschraubpositionen sind in den Tabellen der technischen Broschüre und den Montageanleitungen der einzelnen COSMO Modernisierungsheizkörperfamilien festgehalten und **unbedingt** einzuhalten.



Anschlussbeispiele mit COSMO PTC-Heizelement

| Elektroheizelement  | EH 300 *<br>EHS 300 **      | EH 600 *<br>EHS 600 **  |
|---|-----------------------------|---|
| Nennspannung  | AC 230 Volt                 | AC 230 Volt   |
| Nennaufnahme EH   | 300 Watt<br>(bei 60 °C)     | 600 Watt<br>(bei 60 °C)   |
| Eintauchtiefe EH  | 245 mm                      | 450 mm  |
| Durchmesser <b>D</b> EH   | 11 mm                       | 11 mm   |
| Kabellänge EH   | 1500 mm                     | 1500 mm   |
| <b>KBN</b><br>mit Schukostecker *   | <b>CLEH300</b>              | <b>CLEH615</b>  |
| mit Schukostecker<br>und Schalter **  | <b>CLEHS300</b>             | <b>CLEHS615</b>   |
| <b>Ausführungen:</b><br>* mit Schukostecker<br>** mit Schukostecker<br>und Schalter | Schutzart<br>IP 64<br>IP 40 |  |

| Distanzring-Sets für<br>WIEN / WIEN-LINKS Modernisierungsheizkörper |                |                 |                 |
|---|----------------|-----------------|-----------------|
|   | RAL 9016       | RAL-Farben      | Sanitär-Farben  |
| Bezeichnung   | KBN            | KBN             | KBN             |
| 1 Distanzringset  | <b>CLDSW4</b>  | <b>CLDSW42</b>  | <b>CLDSW43</b>  |
| 2 Distanzringset  | <b>CLDSW8</b>  | <b>CLDSW82</b>  | <b>CLDSW83</b>  |
| 3 Distanzringset  | <b>CLDSW12</b> | <b>CLDSW122</b> | <b>CLDSW123</b> |

## DIGITAL RAUMTHERMOSTAT FÜR BERLIN/BERLIN-T UND WIEN



Digital Raumthermostat mit Infrarot Übertragung inkl. PTC-Elektroheizelement, zur Raumtemperaturregelung der Designheizkörper. Der Infrarotsender verfügt über eine übersichtliche LCD-Anzeige mit gleichzeitiger Anzeige von Raumtemperatur, Solltemperatur, Betriebsart und BOOST-Symbol.

Mit der BOOST-Funktion kann ein Dauerbetrieb (ohne Thermostatfunktion) von 5 Minuten bis 5 Stunden ausgelöst werden.

Mit 3 vorgespeicherten änderbaren Programmen, können 1 oder 2 BOOST-Zyklen pro Tag geschaltet werden.

Das Infrarot Regelset ist für die nachträgliche Montage besonders gut geeignet, da eine Schuko-steckdose durch den Empfangsteil ersetzt werden kann.

|  | Infrarot-Regelset  |                         |                         |
|--|--|-------------------------|-------------------------|
|  | EH 300 Set   | EH 600 Set              | EH 900 Set              |
|  | <b>PTC-Elektroheizelement</b>  |                         |                         |
| Nennspannung   | AC 230 Volt  | AC 230 Volt             | AC 230 Volt             |
| Nennaufnahme EH  | 300 Watt<br>(bei 60 °C)  | 600 Watt<br>(bei 60 °C) | 900 Watt<br>(bei 60 °C) |
| Eintauchtiefe EH   | 245 mm   | 450 mm                  | 620 mm                  |
| Durchmesser <b>D</b> EH  | 11 mm  | 11 mm                   | 11 mm                   |
| Kabellänge EH  | 1500 mm  | 1500 mm                 | 1500 mm                 |
|  | <b>Digital Raumthermostat Senderteil</b>                             |                         |                         |
| Einstellbereich für die Raumtemperatur   | + 5 °C bis + 30 °C   |                         |                         |
| Einstellbereich für die Dauer des BOOST-Zyklus                                   | 5 Minuten bis 5 Stunden  |                         |                         |
| Anzeigebereich für die Raumtemperatur  | + 0 °C bis + 40 °C   |                         |                         |
| Statische Abweichung   | < 0,3 K  |                         |                         |
| Stromversorgung  | 2 Stk. Alkalibatterien Type LR03                                     |                         |                         |
| Reichweite   | ca. 10 Meter in alle Richtungen<br>ca. 15 Meter in direkter Richtung |                         |                         |
| Wiederholung der Infrarotübertragung   | alle 10 Minuten  |                         |                         |
| Betriebstemperatur   | - 10 °C bis + 50 °C  |                         |                         |
| Lagertemperatur  | - 20 °C bis + 60 °C  |                         |                         |
| Luftfeuchtigkeit   | max. 90% bei + 25 °C   |                         |                         |
| Schutzart  | IP 31  |                         |                         |
| Abmessungen  | 120 x 80 x 35 mm (HxBxT)   |                         |                         |
|  | <b>Digital Raumthermostat Empfängerteil</b>                          |                         |                         |
| Versorgerspannung  | 230 VAC +/- 10%  |                         |                         |
| Netzfrequenz   | 50 Hz  |                         |                         |
| Leistungsaufnahme  | < 5 VA   |                         |                         |
| Ausgang  | 1 Schließer (nicht potentialfrei)                                    |                         |                         |
| Schaltleistung   | Ohmsche Last max. 10A/2000W  |                         |                         |
| Betriebstemperatur   | - 10 °C bis + 40 °C  |                         |                         |
| Lagertemperatur  | - 20 °C bis + 60 °C  |                         |                         |
| Luftfeuchtigkeit   | max. 90% bei 20 °C   |                         |                         |
| Schutzart  | IP 24  |                         |                         |
| Abmessungen  | 117 x 81 x 30 mm (HxBxT)   |                         |                         |
| Digital Raumthermostat, Sender- und Empfängerteil <b>UND</b> Elektroheizelement  |  |                         |                         |
| KBN  | <b>CLIRST300</b>   | <b>CLIRST600</b>        | <b>CLIRST900</b>        |
| Digital Raumthermostat, Sender- und Empfängerteil <b>OHNE</b> Elektroheizelement |  |                         |                         |
| KBN  | <b>CLIRST</b>  |                         |                         |

# BESCHREIBUNG DES BESTELLVORGANGES

Bei jeder Bestellung von COSMO Modernisierungsheizkörpern ist die Angabe folgender Daten unbedingt erforderlich:

- Type (DMBE = BERLIN, DMBT = BERLIN-T, DMWR = WIEN, DMWL = WIEN links,
- Nennhöhe [mm]
- Baulänge [mm]
- Angabe der RAL- oder Sanitärfarbnummer
- Anschlüsse **NA**
- Anschlüsse **WA** (Distanzringe: Garnitur)

**Achtung:**

Aus fertigungstechnischen Gründen ist es notwendig zusätzlich zum Nabenabstand anzugeben, ob der Anschluss links oder rechts erfolgt: siehe Anschlusskizze.

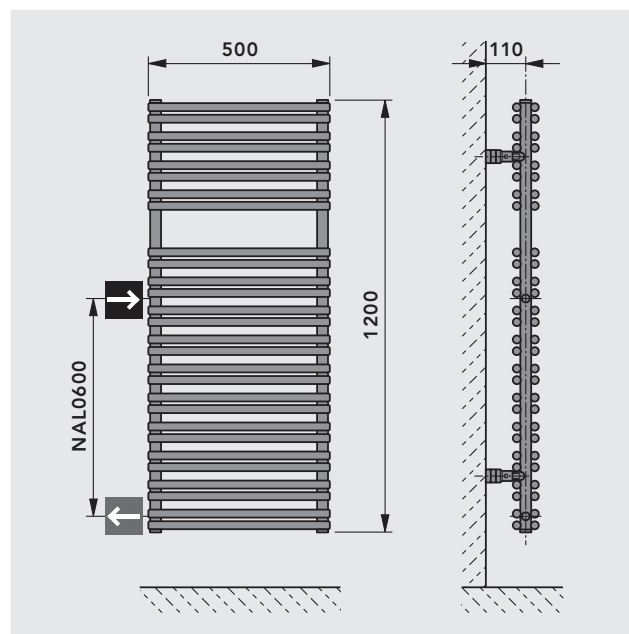
**Bestellbeispiel:**

1 Stück COSMO BERLIN-T Modernisierungsheizkörper Type DMBT, Nennhöhe 1200 mm, Baulänge 500 mm, Farbe RAL 9016, mit einem Nabenabstand von 600 mm, Anschluss links und einem Wandabstand von 110 mm

**Typenbeschreibung**

**DMBE / DMBT / DMWR / DMWL / 1200 / 500**

|               |               |                            |            |                           |                       |
|---------------|---------------|----------------------------|------------|---------------------------|-----------------------|
| Baulänge [mm] | Nennhöhe [mm] | COSMO WIEN-Linksausführung | COSMO WIEN | COSMO BERLIN-T doppelagig | COSMO BERLIN einlagig |
|---------------|---------------|----------------------------|------------|---------------------------|-----------------------|



Bestellbeispiel BERLIN-T: DMBT / 1200 / 500

**Beispiel Bestellformular BERLIN-T:**

| Pos. | Stück | Type | Nennhöhe                           | Baulänge     | Farbe      | Nabenabstände  |   | Gesamtverstellbereich:<br>(mit 3 Garnituren Distanzringen)                                      | Distanzringe:<br>1 Garnitur (4 Ringe)<br>Anschlüsse <b>WA</b> :<br>DMBE = 76 - 88<br>DMBT = 92 - 104<br>2 Garnituren (8 Ringe)<br>Anschlüsse <b>WA</b> :<br>DMBE = 88 - 100<br>DMBT = 104 - 116<br>3 Garnituren (12 Ringe)<br>Anschlüsse <b>WA</b> :<br>DMBE = 100 - 112<br>DMBT = 116 - 128 |
|------|-------|------|------------------------------------|--------------|------------|--|---|---|--|
|      |       |      | [mm]                               | [mm]         |            | Anschluss links  | Anschluss rechts  |   |  |
|      |       |      | DMBE= einlagig<br>DMBT= doppelagig | 1200<br>1800 | 500<br>600 | RAL ____<br>Farbpalette<br>Sanitär ____<br>Farbpalette | NAL0500<br>NAL0900<br>NAL1000<br>NAL0446<br>NAL0546<br>NAL0846<br>NAL0946<br>NAL0560<br>NAL0960 | NAR0500<br>NAR0900<br>NAR1000<br>NAR0446<br>NAR0546<br>NAR0846<br>NAR0946<br>NAR0560<br>NAR0960 | <p>Standard: (ohne Distanzringe)<br/>DMBE = 64 - 76<br/>DMBT = 80 - 92<br/><b>WA</b> = Wandabstand</p>   |
|      |       |      | Höhe                               | Länge        | Farbe      | Anschlüsse NA  |   | Anschlüsse WA   | Zubehör  |
| 1    | 1     | DMBT | 1200                               | 500          | RAL 9016   | NAL0600  |   | DMBT 104 - 116  | 2 Garnituren   |

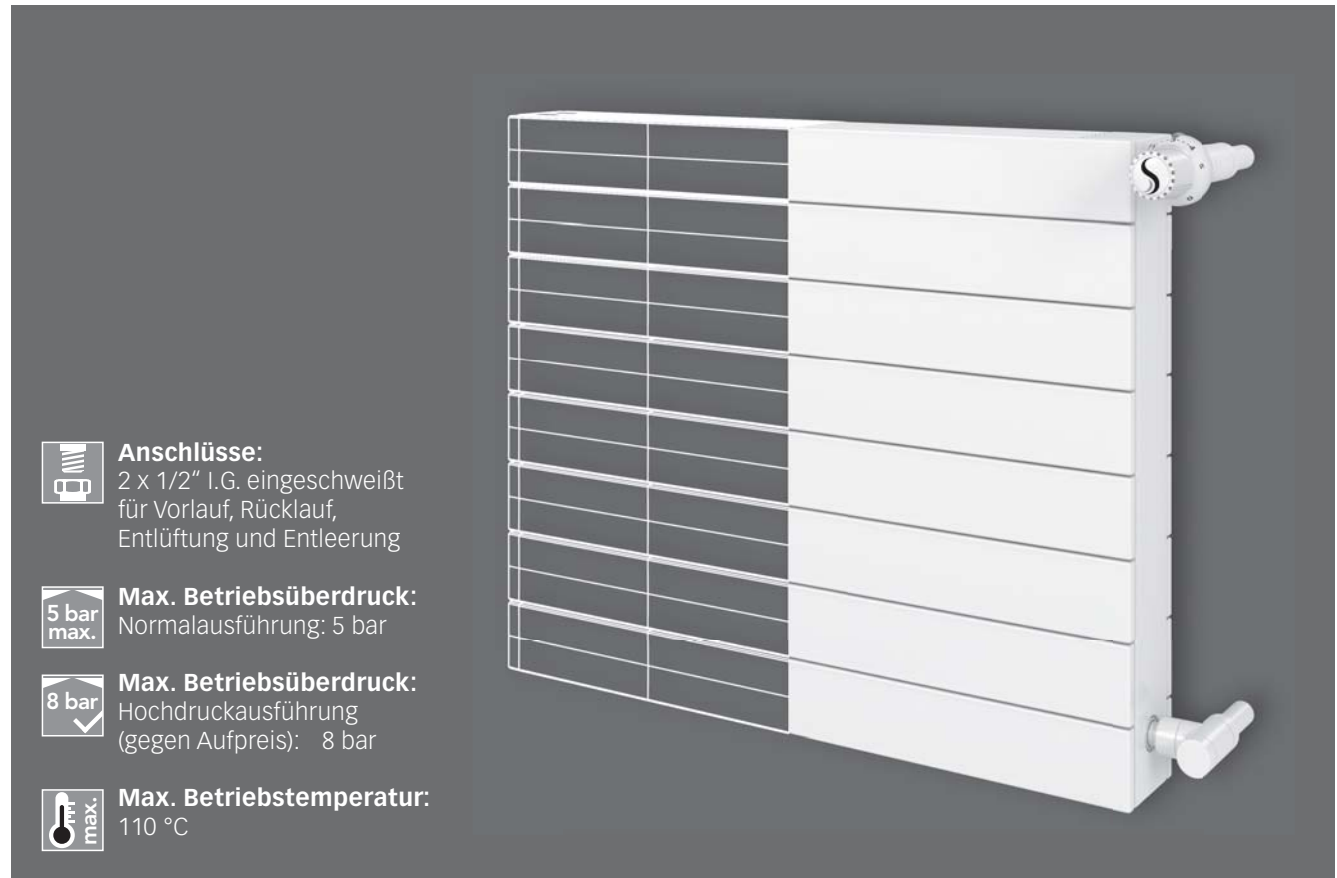






# MODERNISIEREN MIT KONVEKTOREN & HEIZWÄNDEN

## MODELL KONTEC



### Produktbeschreibung

KONTEC Modernisierungsheizkörper 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 KONTEC Modernisierungsheizkörper ist mit Seitenteilen und einer oberen Abdeckung ausgestattet. Zusätzlich wird jedem KONTEC Modernisierungsheizkörper ein Entleerungs- und drehbarer Entlüftungsstopfen werkseitig eingedichtet.

### Normalausführung:

Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 1,5 mm

### Hochdruckausführung:

Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 2,0 mm

**Baulängen:** 500 bis 1400 mm (Abstufung 100 mm)  
und 1600 bis 2400 mm (Abstufung 200 mm)

**Bauhöhen:** 286 und 574 mm

### Lackierung:

1. Grundbeschichtung mit Elektrottauchlack 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 gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung wird bei 180 °C Objekttemperatur eingebrannt.

### Verpackung:

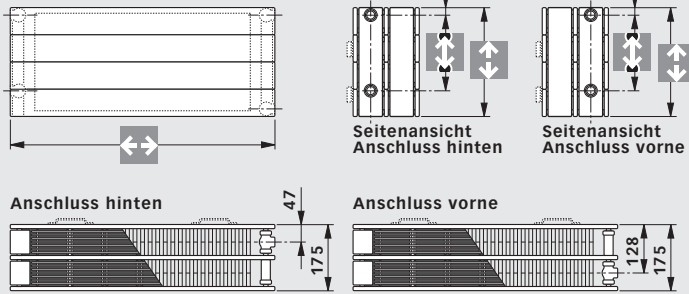
1. Kartonage
2. Kantenschutz
3. Schrumpffolie

# MODELL KONTEC

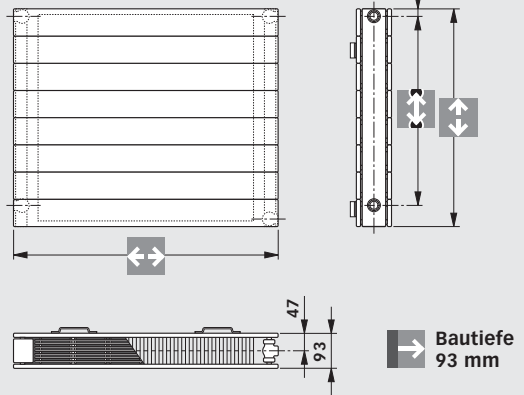
## Leistungen, Wasserinhalte und Gewichte

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       |

<sup>(1)</sup>Wärmeleistung nach DIN EN 442 bei 75/65/20° C

# BESCHREIBUNG DES BESTELLVORGANGES

Bei jeder Bestellung von KONTEC Modernisierungsheizkörpern ist die Angabe folgender Daten unbedingt erforderlich:

- Type (KK bzw. KH)
- Bauhöhe [mm]
- Baulänge [mm]
- Angabe der RAL- oder Sanitärfarbnummer
- Betriebsüberdruck  
(N...Normalausführung 5 bar /  
H...Hochdruckausführung 8 bar)
- ohne Laschen = 0  
mit Laschen = 1  
(standardmäßig erfolgt die Auslieferung bei den Typen KK ohne Laschen, bei KH mit Laschen)

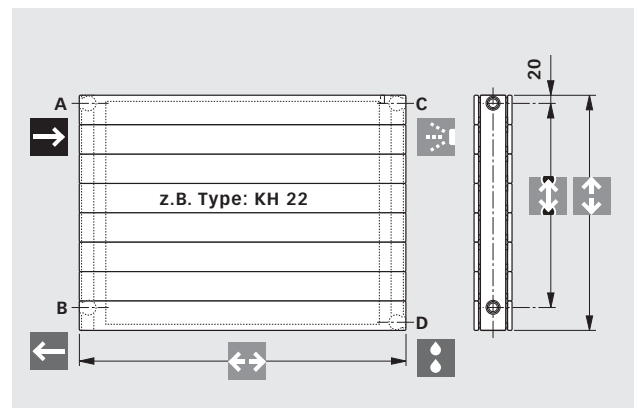
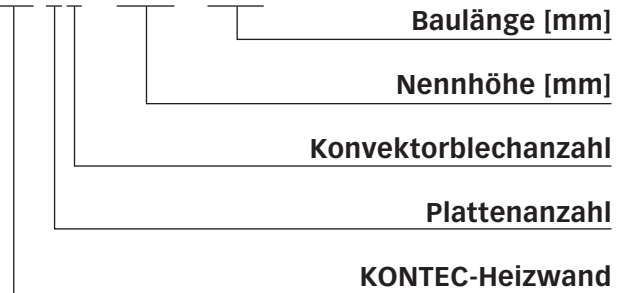
**Bestellbeispiel:**

1 Stück KONTEC Modernisierungsheizkörper Type KH 22, Bauhöhe 574 mm, Baulänge 800 mm, Nabenabstand 500 mm, Farbe RAL 3000, mit Schnellmontagekonsole (2er-Set), Betriebsdruck 5 bar (Normalausführung)

Anschlüsse einseitig:

- A / V .... (Anschluss links oben für Vorlauf)
- B / R .... (Anschluss links unten für Rücklauf)
- C / L .... (Anschluss rechts oben für Entlüftung)
- D / E .... (Anschluss rechts unten für Entleerung)

**Typenbeschreibung:**  
**KH 22 / 574 / 800**



**Achtung:** Aus fertigungstechnischen Gründen sind die verwendeten Anschlüsse mit folgenden Bezeichnungen der Anschlusskizze genau zuzuordnen:



**Beispiel Bestellformular:**

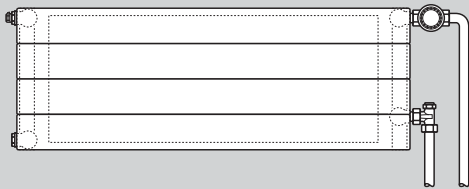
| Pos./Raum | Stück | Type           | Bauhöhe            | Baulänge | Farbe  | Empfehlung für Type KK 34, Anschluss hinten:<br>Anschlussart, wenn ein Heizkörper ersetzt wird, dessen Bautiefe kleiner als 250 mm ist, bzw. wenn der Anschlussabstand Wand zu Heizkörper weniger als 140 mm beträgt.<br>Empfehlung für Type KK 34, Anschluss vorne:<br>Anschlussart, wenn ein Heizkörper mit einer Bautiefe von 250 mm ersetzt wird. |   |   |   |   |   |   |   | Betriebsüberdruck | Laschen ohne = 0 mit = 1 | Zubehör |                       |            |
|-----------|-------|----------------|--------------------|----------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------|--------------------------|---------|-----------------------|------------|
|           |       |                | [mm]               | [mm]     |  | A   | B | C | D | G | H | J | K |                   |                          | Type    | Stk.                  |            |
|           |       | KK 34<br>KH 22 | 286/200<br>574/500 |          | RAL _____<br>Farbpalette<br>Sanitär _____<br>Farbpalette |   |   |   |   |   |   |   |   |                   |                          |         |                       |            |
| 1         | 1     | KH 22          | 574/500            | 800      | RAL 300  | V   | R | L | E |   |   |   |   |                   | N                        | 1       | Schnellmontagekonsole | 1x 2er-Set |



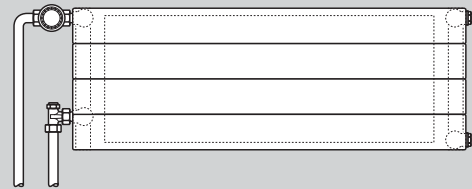
# MODERNISIEREN MIT KONVEKTOREN & HEIZWÄNDEN

## ZWEIROHRSYSTEM KONTEC MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER TYPE KK 34

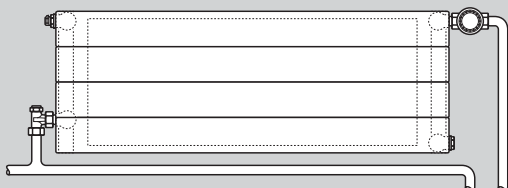
Anschluss einseitig rechts



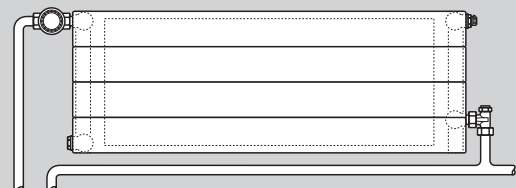
Anschluss einseitig links



Anschluss wechselseitig rechts



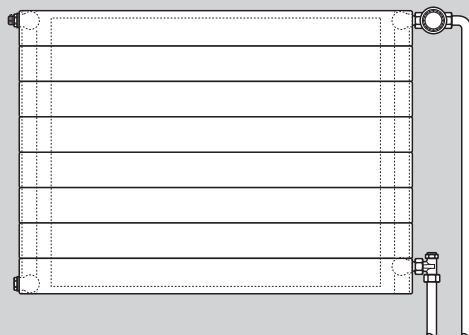
Anschluss wechselseitig links



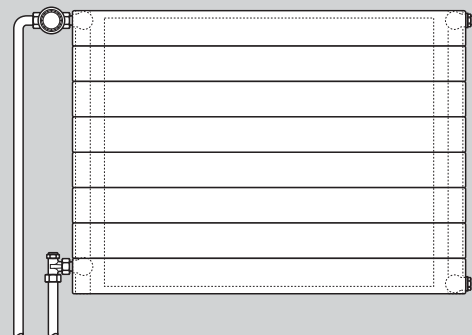
**Achtung:** Bei der Type KK ist darauf zu achten, ob der **Anschluss hinten** oder **vorne** benötigt wird (siehe Seite 27, Beschreibung des Bestellvorganges), da der Modernisierungsheizkörper nicht gedreht verwendet werden kann!

## ZWEIROHRSYSTEM KONTEC MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER TYPE KH 22

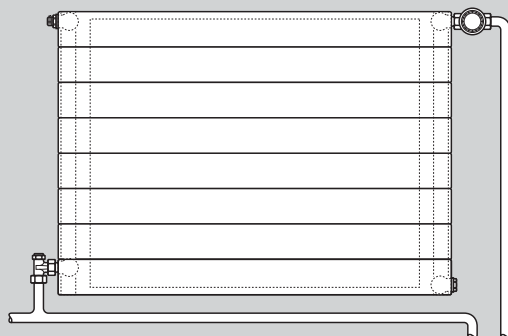
Anschluss einseitig rechts



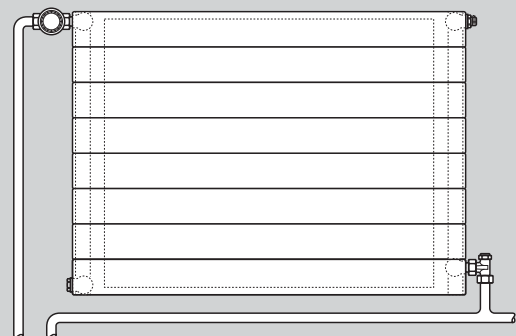
Anschluss einseitig links



Anschluss wechselseitig rechts

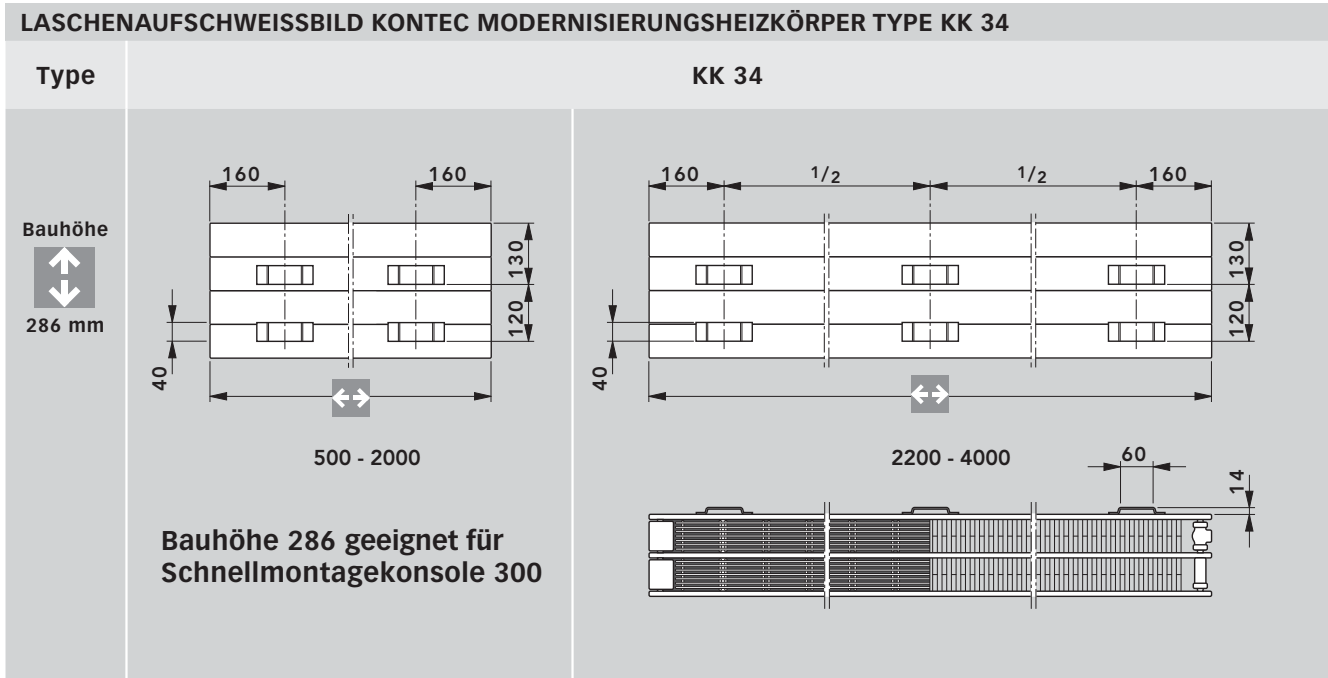


Anschluss wechselseitig links

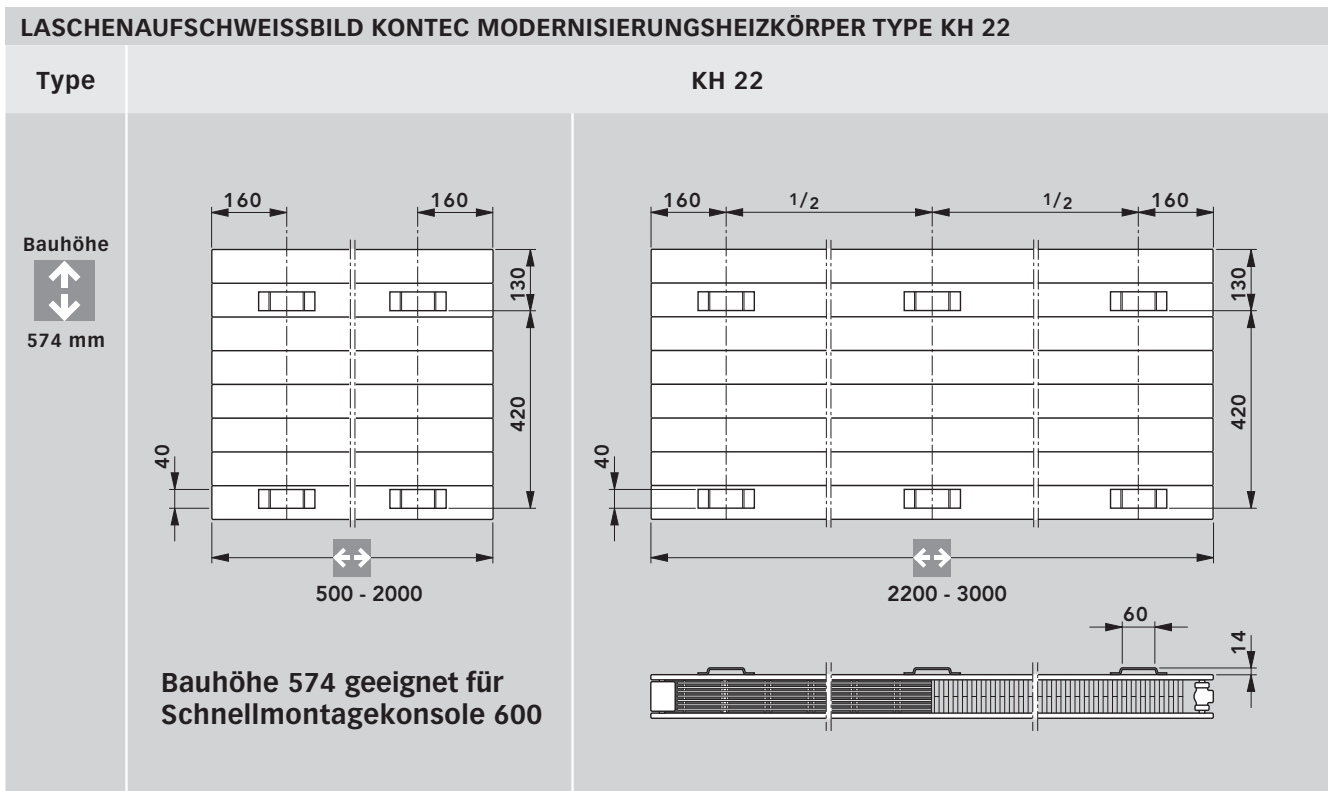


**Hinweis:** Bei der Bestellung Ihres KONTEC Modernisierungsheizkörpers (siehe Seite 27, Beschreibung des Bestellvorganges) müssen aus fertigungstechnischen Gründen die 4 Anschlüsse genau definiert und zugeordnet werden. Ein nachträgliches Versetzen der Anschlüsse Ihres KONTEC Modernisierungsheizkörpers ist nicht mehr möglich!

# SCHNELLMONTAGEKONSOLE



**Achtung!** KONTEC Modernisierungsheizkörper der Type KK 34 werden standardmäßig ohne Laschen ausgeliefert. Bei Verwendung der Schnellmontagekonsole muss der KK 34 als Sonderausführung mit Laschen bestellt werden (siehe Seite 27, Beschreibung des Bestellvorganges).



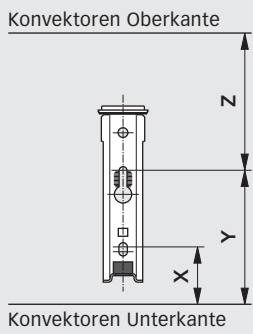
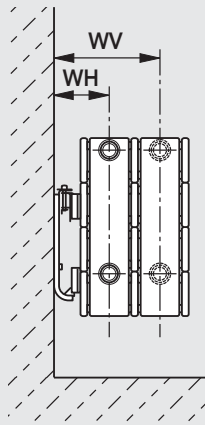
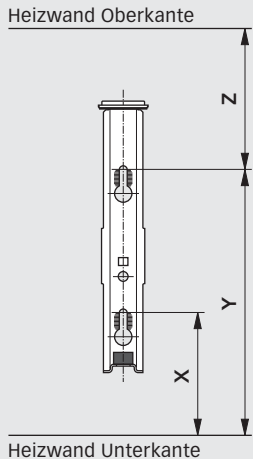
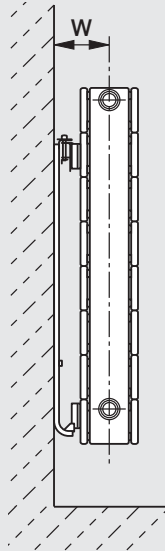
# SCHNELLMONTAGEKONSOLE

## SCHNELLMONTAGEKONSOLE – BOHR- UND WANDABSTANDSMASSE

Die Schnellmontagekonsole erlaubt eine einfache, schnelle und stabile Montage der verpackten KONTEC Modernisierungsheizkörper. Schnellmontagekonsole mit integrierter Aushebesicherung

und integrierter Verschiebesicherung besteht aus: 2 oder 3\* Konsolen mit Schallschutz / 2 oder 3\* Schnappelementen / 2 oder 3\* Befestigungsschrauben mit Dübel und Sicherungsringen

\*Ab einer Baulänge von 2200 mm

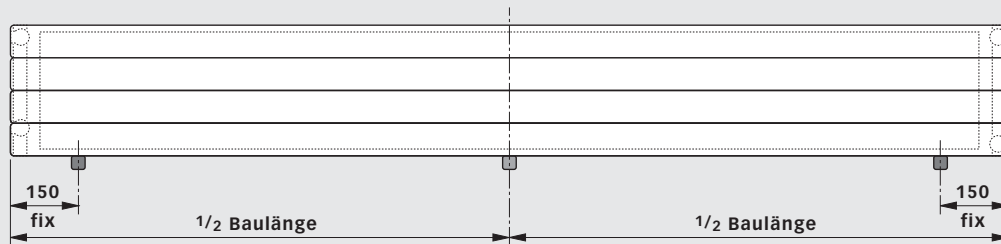
| SCHNELLMONTAGEKONSOLE FÜR TYPE KK 34  |                    |       |  |                               |       |
|---|--------------------|-------|--|-------------------------------|-------|
|   | <b>Wandschiene</b> |       |   | <b>Anschluss Wandabstände</b> |       |
|   | Bauhöhe [mm]       | ↕ 286 |  | Bauhöhe [mm]                  | ↕ 286 |
|   | Maß X [mm]         | 61    |  | Maß WH [mm]                   | 87    |
|   | Maß Y [mm]         | 141   |  | Maß WV [mm]                   | 168   |
|   | Maß Z [mm]         | 145   | Maß WH = Anschluss hinten<br>Maß WV = Anschluss vorne                                |                               |       |
| SCHNELLMONTAGEKONSOLE FÜR TYPE KH 22  |                    |       |  |                               |       |
|  | <b>Wandschiene</b> |       |  | <b>Anschluss Wandabstand</b>  |       |
|   | Bauhöhe [mm]       | ↕ 574 |  | Bauhöhe [mm]                  | ↕ 574 |
|   | Maß X [mm]         | 74    |  | Maß W [mm]                    | 87    |
|   | Maß Y [mm]         | 425   |  |                               |       |
|   | Maß Z [mm]         | 149   |  |                               |       |

Die Schnellmontagekonsole entspricht hinsichtlich der Kraftbelastung den Anforderungen des TÜV-Rheinland.

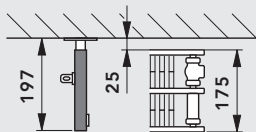


# WAND- UND STANDKONSOLEN

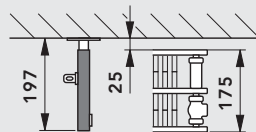
## WANDKONSOLE WK 11 FÜR DIE TYPE KK 34



### Anschluss hinten



### Anschluss vorne

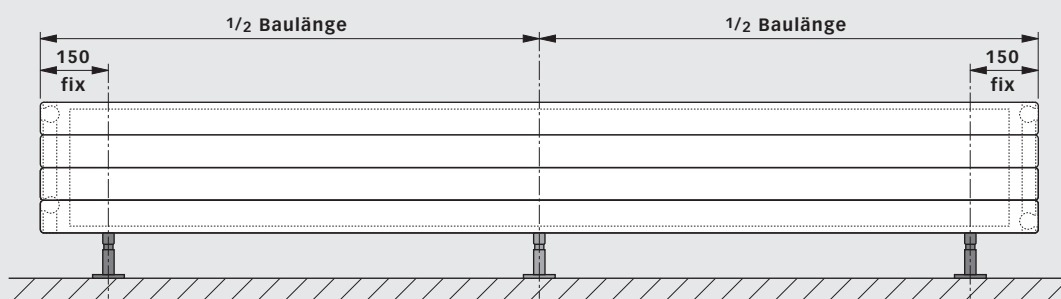


### Achtung:

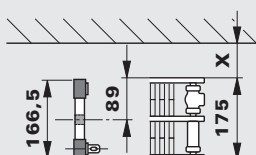
Ab einer Baulänge von **2200 mm** ist eine **3. Wandkonsole** zu setzen!

Bei Verwendung einer **3. Wandkonsole** ist diese **mittig** zur Baulänge anzubringen (siehe Skizze oben).

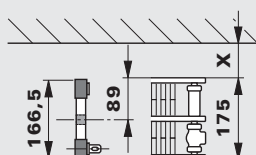
## STANDKONSOLE SK 14/15 FÜR DIE TYPE KK 34



### Anschluss hinten



### Anschluss vorne







### Achtung:

Ab einer Baulänge von **2200 mm** ist eine **3. Standkonsole** zu setzen!

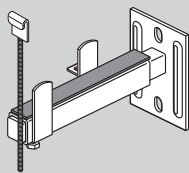
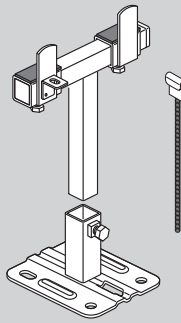
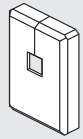
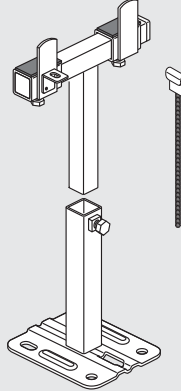
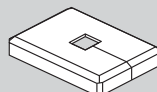
Bei Verwendung einer **3. Standkonsole** ist diese **mittig** zur Baulänge anzubringen (siehe Skizze oben).

# WAND- UND STANDKONSOLEN

## ANZAHL DER BENÖTIGTEN WAND- UND STANDKONSOLEN FÜR DIE TYPE KK 34 OHNE LASCHEN

| Wandkonsolen  |               |              |               | Standkonsolen   |               |          |          |
|---|---------------|--------------|---------------|---|---------------|----------|----------|
| Heizkörpertype  |               | KK 34        |               | Heizkörpertype  |               | KK 34    |          |
|  | Bauhöhe [mm]  | 286          |               |  | Bauhöhe [mm]  | 286      |          |
|  | Baulänge [mm] | 500 bis 2000 | 2200 bis 2400 |  | Baulänge [mm] | bis 2000 | ab 2200  |
| <b>WK 11</b>  |               | <b>2</b>     | <b>3</b>      | <b>SK 14 für Fertigböden</b>  |               | <b>2</b> | <b>3</b> |
|   |               |              |               | <b>SK 15 für Rohböden</b>   |               | <b>2</b> | <b>3</b> |

## ZUBEHÖR FÜR DIE TYPE KK 34

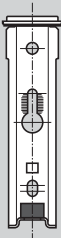

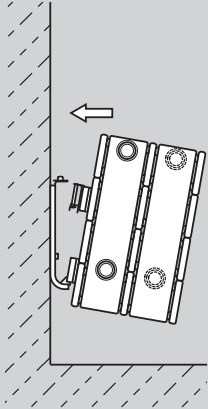
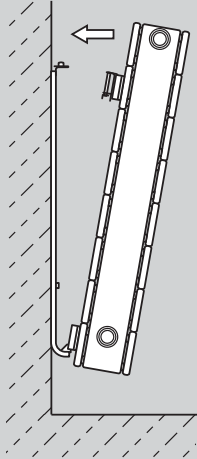
| Abbildung  | Artikelbeschreibung   | Abbildung   | Artikelbeschreibung   |
|--|---|---|---|
| <br>KBN: H00W1A002A | <b>Wandkonsole WK 11</b><br><br>bestehend aus:<br><br>1 Stk. Wandkonsole,<br>1 Stk. verstellbare Haltelassche mit schallisolierender Auflagefläche und<br>1 Stk. Aushebesicherung, verzinkt und beschichtet in RAL 9016** | <br>KBN: H00F1AF03A  | <b>Standkonsole SK 14</b><br><br>bestehend aus:<br><br>1 Stk. Standfußunterteil (80 mm), 1 Stk. Standfußoberenteil (175 mm) mit 2 schallisolierenden Auflageflächen und 1 Stk. Aushebesicherung, verzinkt und beschichtet in RAL 9016** |
| <br>KBN: H00W1AA00A | <b>Abdeckkrosette AWK</b><br><br>Abdeckung aus Kunststoff weiß, geeignet für die Wandplatte der Wandkonsolen<br><b>WK 11</b>  | <br>KBN: H00F1AR03A | <b>Standkonsole SK 15</b><br>bestehend aus:<br><br>1 Stk. Standfußunterteil (175 mm), 1 Stk. Standfußoberenteil (175 mm) mit 2 schallisolierenden Auflageflächen und 1 Stk. Aushebesicherung, verzinkt und beschichtet in RAL 9016**    |
|  |   | <br>KBN: H00F1AA00A | <b>Abdeckkrosette ASK 10</b><br><br>Abdeckung aus Kunststoff weiß, geeignet für die Fußplatte der Standfußkonsolen<br><b>SK 14</b>  |

\*\* Lieferbar auch in farbiger Ausführung gegen Aufpreis (ausgenommen Verschiebeelemente).

**Achtung!** Eine Empfehlung für die Anzahl der benötigten Konsolen entnehmen sie den Tabellen oben.

# WAND- UND STANDKONSOLEN

## ZUBEHÖR SCHNELLMONTAGEKONSOLE

| Abbildung   | Artikelbeschreibung   | Abbildung  | Artikelbeschreibung   |
|---|---|--|---|
|   | <p><b>Schnellmontagekonsole</b></p> <p>für die Type KK 34<br/>in der BH 286 mm<br/><b>mit Laschen</b><br/>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 oder *3 Stück Wandkonsolen (verzinkt) mit Schallschutzeinlagen bzw. integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung,</li> <li>■ 2 oder *3 Stück Federzughalterungen,</li> <li>■ 2 oder *3 Stück Fächerscheiben, Schrauben und Dübel, Montageanleitung, eingeschumpft in PE-Folie</li> </ul> |   | <p><b>Schnellmontagekonsole</b></p> <p>für die Type KH 22<br/>in der BH 574 mm<br/><b>mit Laschen</b><br/>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 oder *3 Stück Wandkonsolen (verzinkt) mit Schallschutzeinlagen bzw. integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung,</li> <li>■ 2 oder *3 Stück Federzughalterungen,</li> <li>■ 2 oder *3 Stück Fächerscheiben, Schrauben und Dübel, Montageanleitung, eingeschumpft in PE-Folie</li> </ul> |
|  | <p><b>Schnellmontagekonsolenset 300</b><br/>für BH 286 mm</p>   |  | <p><b>Schnellmontagekonsolenset 600</b><br/>für BH 574 mm</p>   |
| <p>KBN: F00R2A300A</p> <p>KBN: F00R3A300A</p>                                       | <p>bis Baulänge 2000 mm (2er-Set)</p> <p>ab Baulänge 2200 mm (3er-Set)*</p>   | <p>KBN: F00R2A600A</p> <p>KBN: F00R3A600A</p>  | <p>bis Baulänge 2000 mm (2er-Set)</p> <p>ab Baulänge 2200 mm (3er-Set)*</p>   |

# UMLEGUNGSTABELLE

## 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**

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

$\Phi$  = 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

Technische Änderungen vorbehalten.

| Vorlauf-temperatur °C | Rücklauf-temperatur °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 |
| 75                    | 65                     | 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 |
|                       | 35                     | 1,64                   | 1,84 | 2,10 | 2,33        | 2,61 | 2,94 | 3,34 |
| 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.**

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

können alle vom Normzustand abweichenden Leistungen berechnet werden.

Hinweis: Wenn die Bedingung  $c = \frac{t_2 - t_r}{t_1 - t_r} < 0,7$

erfüllt ist, werden die Übertemperaturen logarithmisch bestimmt.

$$\Delta T_{arithm.} = \frac{t_1 + t_2}{2} - t_r \quad \Delta T_{logarithm.} = \frac{t_1 - t_2}{\ln \frac{t_1 - t_r}{t_2 - t_r}}$$

# MODERNISIEREN MIT FLACHHEIZKÖRPERN

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

| Pos. | Stk. | Beschreibung   | EP | GP     |
|------|------|--|----|--------|
|      |      | <p><b>COSMO MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER</b></p> <p><b>Material &amp; Oberfläche</b><br/>           Modernisierungsheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 210 °C Objekttemperatur.</p> <p><b>Ausstattung</b><br/>           ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen, Seitenteilen (bei Type 21 K-S, 22 K und 33 K), das Abdecksystem entspricht den ehemaligen BAGUV-Richtlinien.</p> <p><b>Montage</b><br/>           Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001/9002, Montagehilfe aus Karton ist beige packt, dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).</p> <p><b>Anschlüsse</b><br/>           4 x G 1/2 I.G.</p> |    |        |
|      |      | Typ:   |    | Watt:  |
|      |      | Bauhöhe:   |    | Stück: |
|      |      | Baulänge:  |    |        |

# MODERNISIEREN MIT DESIGNHEIZKÖRPERN

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

| Pos. | Stk. | Beschreibung   |
|------|------|--|
|      |      | <p><b>COSMO MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER</b></p> <p>bestehend aus runden Stahl-Präzisionsheiz- und -Sammelrohren mittels Widerstandspress-Schweißverfahren (keine sichtbaren Schweißnähte) verbunden, sämtliche Rohrenden werden mittels Spezialreib-Schweißverfahren verschlossen, als Standardausführung erhältlich.</p> <p>Max. Betriebsüberdruck 10 bar, Prüfüberdruck 13 bar, max. Betriebstemperatur: 110 °C, Wärmeleistung nach DIN EN 442, Lieferung inklusive Blind- und Entlüftungsstopfen sowie Wandbefestigungsset in der jeweiligen Heizkörperfarbe mit horizontaler und vertikaler Ausrichtungsmöglichkeit des Heizkörpers, nasszellenfeste 2-Schicht-Lackierung nach DIN 55900, Grundbeschichtung mit Elektrotauchlackierung unter Verwendung wasserlöslicher Lacke, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung. 10 Jahre Garantie lt. Garantiebedingungen. Einbaumöglichkeit für PTC-Elektroheizelement.</p> <p>Beschichtung: Standardausführung – RAL 9016 (verkehrsweiß)<br/>diverse RAL-, Sanitär-, und Metallicfarbtöne nach Farbpalette</p> <p><b>Produktfamilien:</b></p> <p><b>COSMO BERLIN</b> Bauhöhe: 1196, 1756 mm, Baulänge: 500 und 600 mm, Bautiefe (inkl. Wandabstand):<br/> ohne Distanzringe 97 –109<br/> mit 1 Distanzring-Set 109 –121<br/> mit 2 Distanzring-Sets 121 –133<br/> mit 3 Distanzring-Sets 133 –145<br/> für Nabenabstände: 500, 900, 1000, 446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm<br/> Anschlüsse: 2 x G 1/2 I.G. unten,<br/> 2 x G 1/2 I.G. seitlich, links oder rechts und<br/> 1 x G 1/4 I.G. für Entlüftungsstopfen</p> <p><b>COSMO BERLIN-T</b> Bauhöhe: 1194, 1754 mm, Baulänge: 500 und 600 mm, Bautiefe (inkl. Wandabstand):<br/> ohne Distanzringe 113 –125<br/> mit 1 Distanzring-Set 125 –137<br/> mit 2 Distanzring-Sets 137 –149<br/> mit 3 Distanzring-Sets 149 –161<br/> für Nabenabstände: 500, 900, 1000, 446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm<br/> Anschlüsse: 2 x G 1/2 I.G. unten,<br/> 2 x G 1/2 I.G. seitlich, links oder rechts und<br/> 2 x G 1/2 I.G. oben</p> <p><b>COSMO WIEN / WIEN Links</b> Bauhöhe: 1196, 1756 mm, Baulänge: 500 und 600 mm, Bautiefe (inkl. Wandabstand):<br/> ohne Distanzringe 97 –109<br/> mit 1 Distanzring-Set 109 –121<br/> mit 2 Distanzring-Sets 121 –133<br/> mit 3 Distanzring-Sets 133 –145<br/> für Nabenabstände: 500, 900, 1000, 446, 546, 846, 946, 560 und 960 mm<br/> Anschlüsse: 2 x G 1/2 I.G. unten,<br/> 2 x G 1/2 I.G. seitlich, links oder rechts und<br/> 1 x G 1/4 I.G. für Entlüftungsstopfen</p> <p><b>COSMO-PTC-HEIZELEMENT</b> aus rostfreiem Stahl, mit Gewindestück G 1/2, Selbstregeleffekt – das temperaturabhängige PTC-Heizelement regelt die Wassertemperatur im Heizkörper eigenständig – nicht einstellbar – durch Veränderung des elektrischen Widerstandes.<br/>Zur Regelung der Raumtemperatur und Programmierung von Heizzeiten (morgens, abends) ist das „Digitale - Infrarot - Raumthermostat“ erforderlich</p> <p><b>Infrarot Set</b> zur Raumtemperaturregelung der Designheizkörper. Übersichtliche LCD-Anzeige mit gleichzeitiger Anzeige von Raumtemperatur, Solltemperatur, Betriebsart und BOOST-Symbol.<br/>Möglichkeit der Montage des Empfängerteiles als Ersatz zu herkömmlicher Schukosteckdose.</p> <p>Ausführung: Als Set inklusive PTC-Elektroheizelement der jeweilig gewünschten Leistung oder als Einzelkomponente ohne PTC-Elektroheizelement.</p> |
|      |      | <p>Typ: Watt:</p>  |
|      |      | <p>Bauhöhe: Stück:</p>   |
|      |      | <p>Baulänge:</p>   |

# MODERNISIEREN MIT KONVEKTOREN & HEIZWÄNDEN

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

| Pos. | Stk. | Beschreibung   | EP               | GP |
|------|------|--|------------------|----|
|      |      | <p><b>KONTEC MODERNISIERUNGSHKÖRPER</b></p> <p>KONTEC Modernisierungsheizkörper sind Heizkörper in widerstandspressgeschweißter Ausführung, bestehend aus 2 bzw. 3 hintereinander und 4 bzw. 8 übereinander angeordneten, wasserführenden Rechteckstahlrohren 70 x 11 x 1,5/2 mm</p> <p><b>Normalausführung:</b> Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 1,5 mm</p> <p><b>Hochdruckausführung:</b> Rechteckstahlrohr 70 x 11 x 2,0 mm</p> <p>Zwischen den Heizrohren befindet sich ein Spalt von 2 mm, welcher eine erhöhte Korrosionssicherheit garantiert.</p> <p>Die Grundbeschichtung mit hochwertiger Elektrotauchlackierung nach DIN 55900 Teil 1, bei 165 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben gegen Aufpreis), eingebrannt bei 180 °C Objekttemperatur.</p> <p>Alle KONTEC Modernisierungsheizkörper werden mit Seitenteilen und einer oberen Abdeckung ausgeliefert.</p> <p>Zusätzlich wird bei jedem KONTEC Modernisierungsheizkörper ein Entleerungs- und drehbarer Entlüftungstopfen werkseitig eingedichtet. KONTEC Modernisierungsheizkörper entsprechen den ehemaligen BAGUV-Richtlinien, Leistungen nach DIN EN 442, dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse 4 x G 1/2 I.G. nach Angabe des Kunden.</p> |                  |    |
|      |      | Typ:   | Leistung [Watt]: |    |
|      |      | Bauhöhe [mm]:  | Stück:           |    |
|      |      | Baulänge [mm]:   | Druck [bar]:     |    |
|      |      | Anschlüsse:  | Farbe:           |    |

# DIE BUNTE WELT DER COSMO MODERNISIERUNGSHEIZKÖRPER

**COSMO-Standardfarbe: ▲WE**

Verkehrsweiß RAL 9016

**COSMO-Farbgruppe 2****RAL-, Metallic- und  
Sanitärfarben: ▲2****RAL- Farben:**

Beige RAL 1001  
 Goldgelb RAL 1004  
 Perlweiß RAL 1013  
 Hellelfenbein RAL 1015  
 Verkehrsgelb RAL 1023  
 Pastellgelb RAL 1034  
 Feuerrot RAL 3000  
 Rubinrot RAL 3003  
 Weinrot RAL 3005  
 Schwarzrot RAL 3007  
 Beigerot RAL 3012  
 Himbeerrot RAL 3027  
 Purpurviolett RAL 4007  
 Ultramarinblau RAL 5002  
 Saphirblau RAL 5003  
 Signalblau RAL 5005  
 Stahlblau RAL 5011  
 Taubenblau RAL 5014  
 Fernblau RAL 5023  
 Pastellblau RAL 5024  
 Moosgrün RAL 6005

Weißgrün RAL 6019  
 Minzgrün RAL 6029  
 Silbergrau RAL 7001  
 Schiefergrau RAL 7015  
 Anthrazitgrau RAL 7016  
 Graphitgrau RAL 7024  
 Steingrau RAL 7030  
 Lichtgrau RAL 7035  
 Staubgrau RAL 7037  
 Fenstergrau RAL 7040  
 Telegrau RAL 7047  
 Schokoladebraun RAL 8017  
 Kakao RAL 050 40 20  
 Terracotta RAL 050 60 30  
 Cappuccino RAL 060 60 20  
 Cremweiß RAL 9001  
 Grauweiß RAL 9002  
 Reinweiß RAL 9010  
 Tiefschwarz RAL 9005  
 Verkehrsschwarz RAL 9017

**Sanitär- Farben:**

AG Ägäis VNF 6901  
 CP Capri VNF 5901  
 GW Greenwich VNF 6904  
 CS Calypso VNF 6902  
 EW Edelweiß VNF 9901  
 AB Alba VNF 9902  
 PG Pergamon VNF 1904  
 JA Jasmin VNF 1903  
 NT Natura VNF 1905

AN Anemone VNF 1901  
 BB Bahamabeige VNF 1902  
 BF Banana VNF 1907  
 FE Flanell VNF 7905  
 MH Manhattan VNF 7902  
 CL Chinchilla VNF 7901  
 MG Magnolia VNF 3901  
 SL Stella VNF 7903  
 SU Sunset VNF 3902  
 CC Crocus VNF 6903  
 KW Key West VNF 5902  
 AA Aloa VNF 5903

**Metallic-Farben:**

Perlnachtblau RAL 5026  
 Perlopalgrün RAL 6036  
 Perlbeige RAL 1035  
 Perlgold RAL 1036  
 Perlorange RAL 2013  
 Weißaluminium RAL 9006  
 Graualuminium RAL 9007  
 Perlhellgrau RAL 9022  
 ES EdelstahlLook VNF 7906

**Andere Farben können auf  
Anfrage geliefert werden.**











Technology by  
 **VOGEL&NOOT**