



TECHNISCHE INFORMATION I/2014

FLACHHEIZKÖRPER



INHALT

Produktinformationen

E2 Tieftemperaturheizkörper	4 - 7
ECO	8
Qualitätsprüfzeichen	9
T6 - die Vorteile	10 - 11
Modernisierung	12

Technik

Produktübersicht	14 - 15
Richtlinien Montage	16 - 20
Montagehinweise	21
Montagekonsolen	22 - 28

E2

Tieftemperaturheizkörper

Sanierung und Neubau	30
Produktpräsentation und Konzept	31 - 33
Funktion und Regelung	34 - 35
Montage	36
Technische Daten	37
Leistungen und Gewichte	38

T6-

Mittenanschlussheizkörper

Technische Daten	39 - 42
Betriebs- und Anschlussarten	43 - 49
Verzinkte Ausführung	50
Leistungen und Gewichte	54 - 57

Kompaktheizkörper

Technische Daten	51 - 52
Betriebs- und Anschlussarten	53
Verzinkte Ausführung	50
Leistungen und Gewichte	54 - 57

Ventil-

Multifunktionsheizkörper

Technische Daten	58 - 60
Betriebs- und Anschlussarten	61 - 65
Verzinkte Ausführung	50
Leistungen und Gewichte	54 - 57

T6-Plan

Mittenanschlussheizkörper

Technische Daten	66 - 69
Betriebs- und Anschlussarten	70 - 74
Leistungen und Gewichte	83 - 85

Plan

Multifunktionsheizkörper

Technische Daten	75 - 77
Betriebs- und Anschlussarten	78 - 82
Leistungen und Gewichte	83 - 85

Vertikalheizkörper

Technische Daten	86 - 87
Leistungen und Gewichte	88

Plan Vertikalheizkörper

Technische Daten	89 - 90
Leistungen und Gewichte	91

Modernisierungsheizkörper

Technische Daten	92 - 94
Betriebs- und Anschlussarten	95
Leistungen und Gewichte	96 - 97

Hygiene Kompakt- & Ventilheizkörper

Technische Daten	98 - 99
Betriebs- und Anschlussarten	53, 61 - 65
Leistungen und Gewichte	100 - 103

Basics

Plan-Strahlungsschirm	105 - 106
Thermostatventil	107 - 112
Zubehör	114 - 119
Umlegungstabelle	120
Ausschreibungstexte	121 - 127
Farbpalette	128
Impressum	129

COSMO E2

TIEFTEMPERATURHEIZKÖRPER





E2 Technology

UNVERGLEICHLICHES KONZEPT

Der **COSMO** E2 Tieftemperaturheizkörper verwirklicht ein einzigartiges Produktkonzept, das Tieftemperatur-Wärmeabgabe effizient, ökonomisch und ästhetisch ermöglicht.



LEISTUNGSSTARK UND INTELLIGENT

Der **COSMO** E2 weist einerseits einen hohen Anteil an Strahlungswärme durch heizwasserbeaufschlagte Platten auf und stellt andererseits bedarfsorientierte Konvektionsoptimierung bereit. Intelligente Steuerung zwischen statischem und dynamischem Betrieb gewährleistet schnelle Wärmeabgabe und rasche Reaktionszeiten mit hoher Effizienz und maximalem Wärme komfort bei Vorlauftemperaturen bis unter 40 °C.

SCHÖNHEIT UND ÖKONOMIE VEREINT

Avantgardistisches Design erfüllt alle Ansprüche an modernes Interieur und wertet Räume stilvoll auf. Die geringen Mehrinvestitionen für die höhere Effizienz des **COSMO** E2 sorgen für kurze Amortisationszeiten. Durch manuelle Temperaturregelung für Einzelräume ist individuelle Behaglichkeit gewährleistet.

DIE VORTEILE DES **COSMO E2** TIEFTEMPORATURHEIZKÖRPERS AUF EINEN BLICK



TIEFTEMPORATURKOMPATIBEL

Der **COSMO E2** Tieftemperaturheizkörper kann bis zu einer Vorlauftemperatur von unter 40 °C mit modernen, konventionellen Energiequellen (Öl- oder Gas-Brennwert-Heizung etc.) sowie mit allen erneuerbaren Energiequellen (Wärmepumpe, Solartherme etc.) problemlos eingesetzt werden.



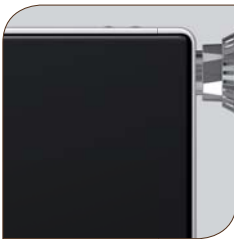
INTELLIGENTE REGELUNG

Das Besondere beim **COSMO E2** liegt in der Ausstattung. Ventilatoren unterstützen die natürliche Konvektion in Verbindung mit einer intelligenten Regelung, die vollautomatisch bzw. nach Betriebsbedingungen oder Benutzerwünschen zwischen statischem und dynamischem Betrieb wechselt. Die Ventilatoren werden nur bei Bedarf zugeschaltet, denn das Gerät verfügt auch im statischen Betrieb über eine hohe Grundleistung.



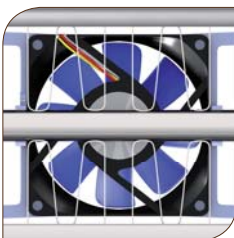
HOHES EINSPARPOTENTIAL

Beim Austausch gegenüber derzeit am Markt befindlichen Möglichkeiten entsteht durch ein deutliches Absenken der Betriebsmitteltemperaturen ein großes Energiesparpotential. Mit dem **COSMO E2** kann die ganze Heizungsanlage wesentlich energieeffizienter betrieben werden.



MODERNSTES DESIGN

Die hochelegante Planoptik und die futuristisch reduzierte Formensprache des **COSMO E2** sprechen einrichtungsbewusste Menschen an, während die abgerundeten Softline-Kanten stilvolle Harmonie ausstrahlen. Mit der Rundlochoptik beschreitet **COSMO** völlig neue, trendige Wege – auch das edel aussehende, intuitive Touchpad-Bedienfeld sticht hervor.



SCHNELLSTE WÄRMEABGABE UND RASCHE REAKTIONSZEIT

Durch den hohen Anteil an Strahlungswärme und der bedarfsorientierten Konvektionsoptimierung durch Ventilatoren kann der **COSMO E2** schnelle Wärmeabgabe und rasche Reaktionszeiten garantieren. Im Winter können Nachtabsenkungsphasen oder Raumlüftungswärmeverluste problemlos und in kürzester Zeit kompensiert werden.



BEWÄHRTE MITTENANSCHLUSS-TECHNOLOGIE

Im heutigen, flexiblen Bauwesen ist Vorverrohrung nicht mehr wegzudenken. Hier kann die Mittenanschluss-Technologie einen wesentlichen Beitrag für reduzierten Montage-Aufwand und reduzierte Fehleranfälligkeit leisten. Zugleich ermöglicht sie maximale Planungs- und Installationsfreiheit.



HOHER STRAHLUNGSWÄRMEANTEIL

Im Unterschied zu reinen Konvektoren weist der **COSMO E2** einen viel höheren Strahlungswärmeanteil auf, da er über wasserbeaufschlagte Platten auf der Vorder- und Rückseite verfügt.



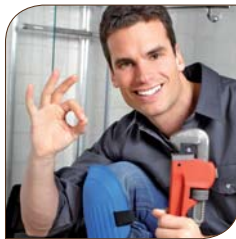
IDEAL FÜR SANIERUNG UND NEUBAU

Nach thermischer Sanierung und dem Einbau einer modernen Wärmequelle sind die Bedingungen für den Einsatz des **COSMO E2** ideal. In der Sanierung empfiehlt sich der ausschließliche Betrieb mit **COSMO E2** Tieftemperaturheizkörpern, sowie im Neubau die Kombination mit anderen Wärmeabgabesystemen.



FLEXIBLER ELEKTROANSCHLUSS

Für die Anbindung des **COSMO E2** an das Stromnetz stehen zwei Anschlussarten zur Auswahl. Anschluss über Steckverbindung oder Direktanbindung über Leitungsanschluss. Die Stromkabellänge ist stufenlos einstellbar.



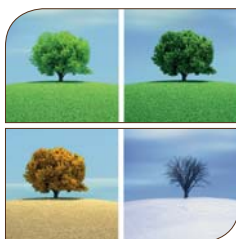
EINFACHSTE INSTALLATION

Der **COSMO E2** wird als anschlussfertiges Produkt geliefert und lässt sich einfach, effizient, flexibel und ökonomisch wie ein normaler Heizkörper installieren. Dies ist gerade in der Sanierung wichtig.



SYSTEMKOMPATIBEL

Im Kombi-Betrieb für den Neubau ist der **COSMO E2** mit anderen Tieftemperatur-Wärmeabgabesystemen wie Fußbodenheizung, Unterflurkonvektor, Wandheizung etc. durch die einheitlichen Betriebsmitteltemperaturen perfekt kompatibel – der gemeinsame Einsatz mit einem Heizkreislauf wird möglich.

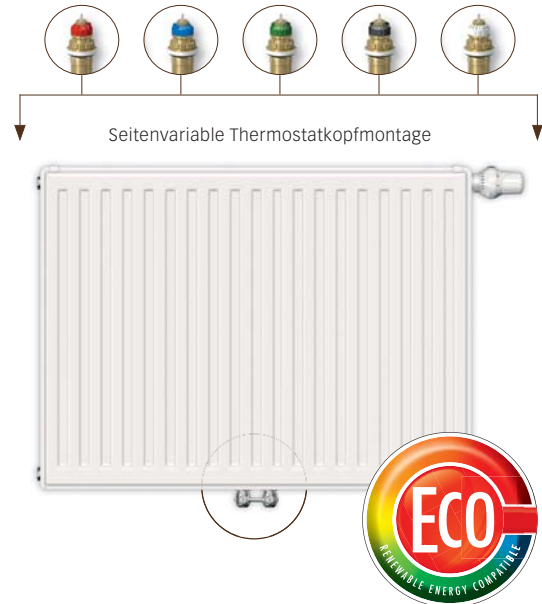
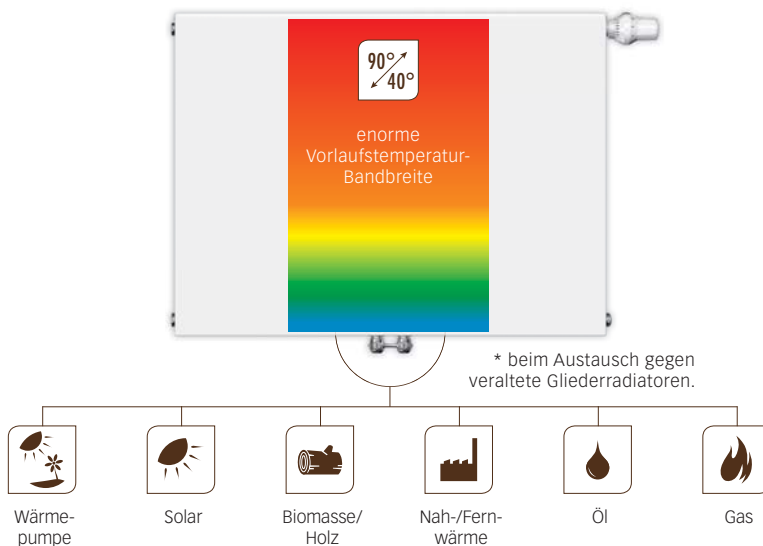


GANZJAHRES-WOHNKOMFORT

Während der **COSMO E2** im Winter als effizienter Tieftemperatur-Heizkörper für vollen Wärme komfort mit hoher Regelqualität sorgt, stellt der Summerbreeze-Effekt an heißen Tagen durch sanfte Luftbewegung eine angenehm kühle Wohnatmosphäre sicher. Durch einige Adaptionen im Heizraum ist eine trockene Komfortkühlung möglich.

HÖCHSTE ENERGIEEINSPARUNG UND BESTES WÄRMEEMPFINDEN

EUROPAS NR. 1 BEIM MITTENANSCHLUSS



**LOW
40°**

Die modernen **COSMO** Flach- und Modernisierungsheizkörper tragen das ECO-Gütesiegel, welches die Kompatibilität mit allen erneuerbaren Energiequellen ausdrückt. Damit erreichen sie maximale Flexibilität und Effizienz in der Wärmeverteilung und garantieren höchste Behaglichkeitswerte. Durch eine enorm große Bandbreite in Bezug auf die Vorlauftemperatur wird die Kompatibilität mit allen Energiequellen ermöglicht. Ob Wärmepumpe, Solar, Biomasse/Holz, Nah- bzw. Fernwärme, Öl oder Gas - effiziente Wärmeverteilung und komfortable Behaglichkeit werden immer perfekt erfüllt.

ECO = ECOLOGIC = CO₂-EINSPARUNG

Durch die Energiequellen-Kompatibilität und den verringerten Energieverbrauch sorgen die Flach- und Modernisierungsheizkörper für eine deutliche Reduktion der CO₂-Emissionen und tragen somit zum Klimaschutz bei.

INTEGRIERTE VENTILTECHNIK MIT K_v-VOREINSTELLUNG

COSMO Ventilheizkörper sind werkseitig mit K_v-voreingestellten Ventileinsätzen ausgerüstet und genau auf die Wärmeleistung der Heizkörper abgestimmt. Dadurch wird die Montage wesentlich vereinfacht und ein hydraulischer Abgleich auf der Baustelle ist grundsätzlich nicht mehr erforderlich.

ECO = ECONOMIC = ERSPARNIS

Durch die niedrigen Systemtemperaturen, bei denen der effiziente Betrieb möglich ist, kommt es zu geringeren Speicher- und Verteilerverlusten: Das äußert sich in einem Einsparungspotenzial von bis 15%!

DURCHSCHNITTliche EINSPARUNG

15%

bei Heizkörperaustausch/Gliederradiator (bei gleichbleibender Energiequelle)*

* Im Vergleich zu alten Gliederradiatoren

QUALITÄT ALS ZEICHEN HÖCHSTER SICHERHEIT



Die Heizkörper von **COSMO** erfüllen zahlreiche international anerkannte Qualitätsstandards, wobei die Produktionsabläufe sämtlicher Fertigungsstandorte ISO-zertifiziert sind. Darüber hinaus werden die Qualitäts- und Leistungsangaben der **COSMO** Flachheizkörper von anerkannten europäischen Instituten permanent überprüft und bestätigt.

COSMO Flachheizkörper sind außerdem mit dem RAL-Gütesiegel ausgezeichnet, das die besondere Produktqualität gegenüber vielen anderen Herstellern von Heizkörpern dokumentiert.

Das RAL-Gütesiegel der Heizkörper von **COSMO** steht bei Architekten, Planern und Bauherren für die höchste Qualität im Bereich Verarbeitung und Betrieb. Diese von unabhängigen Instituten kontrollierten Gütebestimmungen, gewährleisten permanente Sicherheit und höchste Lebensdauer.

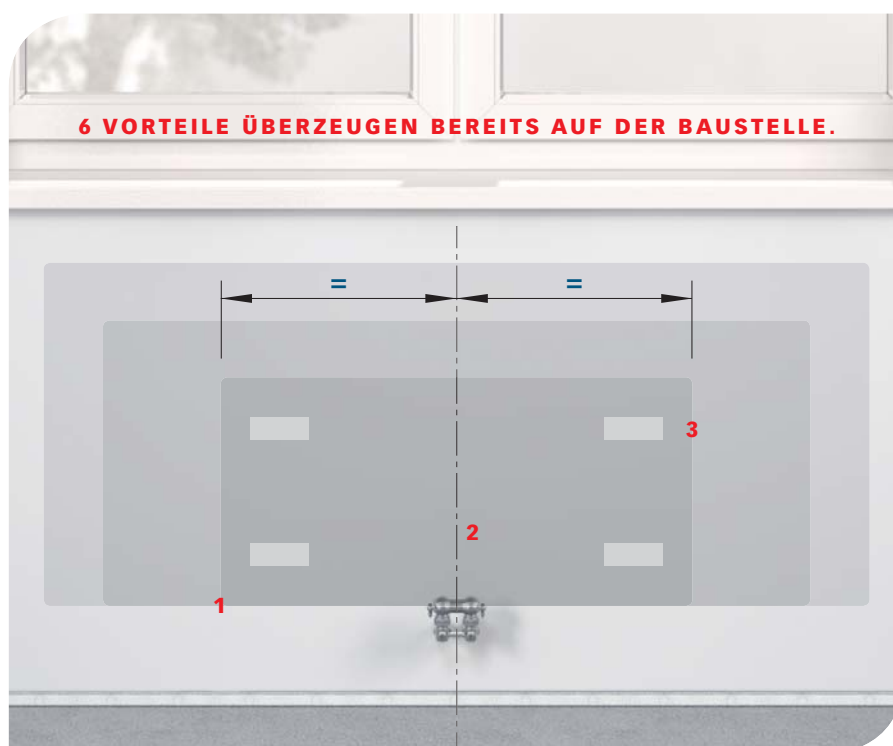
Unsere Kunden wissen, dass sie mit jedem Produkt hervorragende Eigenschaften bei Material, Oberflächenbeschaffenheit und Beständigkeit erhalten. Die **COSMO** Heizkörper gehen also über viele Anforderungen hinaus und übertreffen zahlreiche Normen (wie z.B. die Euro-Norm EN 442 oder die CE-Kennzeichnung).

Ein perfektionierter Produktionsprozess ermöglicht dies, wo Bestleistungen bei exakter Schweißung, zuverlässiger Dichtprüfung und glänzender Oberflächenbehandlung erreicht werden – Sicherheit verbindet sich mit brillanter Optik!

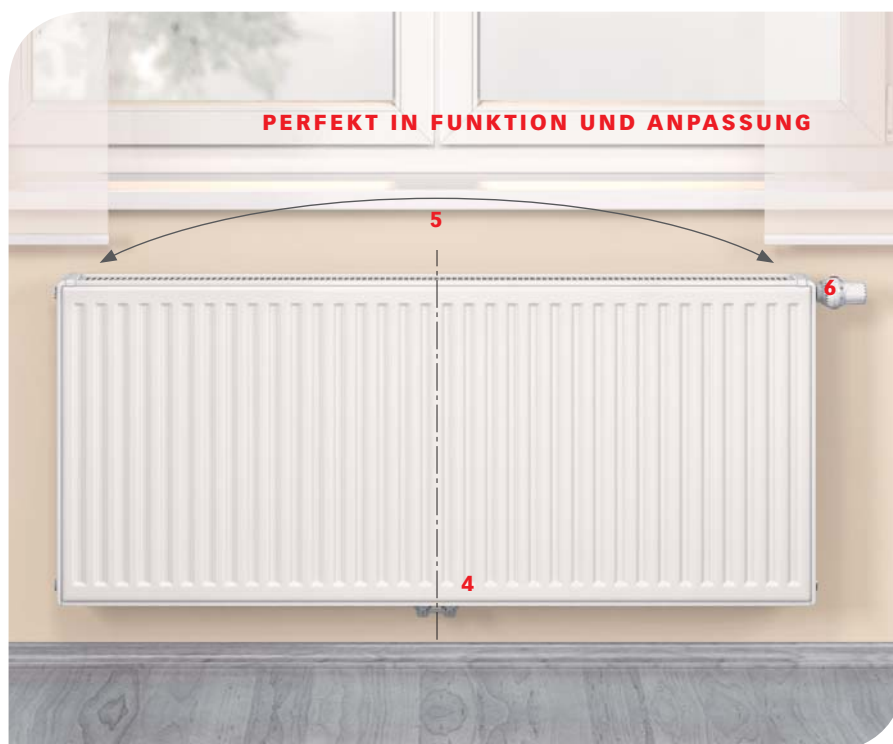


T6 - MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

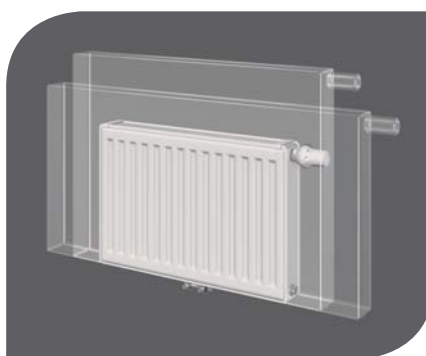
Heizungsplaner, -bauer und Installateure setzen auf die überzeugenden Vorteile des T6 – mit gutem Grund!



Mit innovativer Mittenanschluss-Technologie und höchster Energieeffizienz sorgt der T6 für schnellste Raumaufheizung und beste Behaglichkeitswerte.



DIE HEIZKÖRPER-REVOLUTION



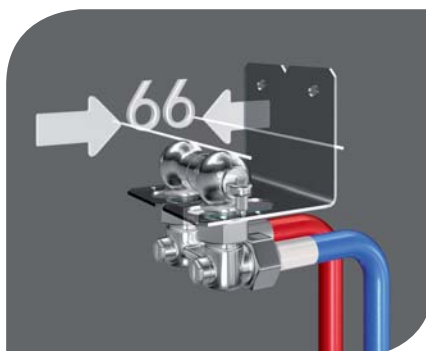
1. AUSWAHLVORTEIL

Auch bei Vorverrohrung jederzeit Änderung der Heizkörperauswahl



4. ABSTANDSVORTEIL

Flexible Typenauswahl durch einheitlichen Abstand vom Anschluss zur Wand



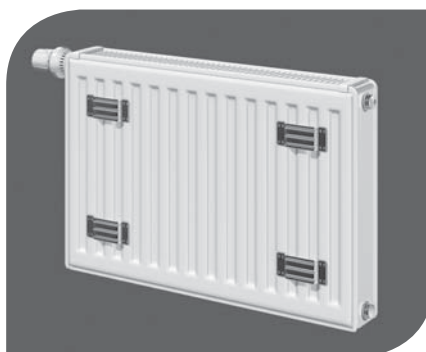
2. MONTAGEVORTEIL

Mögliche Vorverrohrung ohne Heizkörper für ungestörten Arbeitsfortschritt



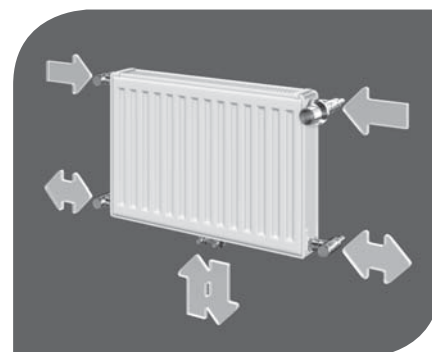
5. POSITIONIERUNGSVORTEIL

Flexible Thermostatposition nach Wunsch durch patentierte Rohrführung



3. BEFESTIGUNGSVORTEIL

Kostengünstige, attraktive und sichere Befestigungsmöglichkeiten ohne Einschränkungen



6. ANSCHLUSSVORTEIL

Diagonaler oder gleichseitiger Anschluss durch einheitliche Anschlussposition

MODERNISIERUNG



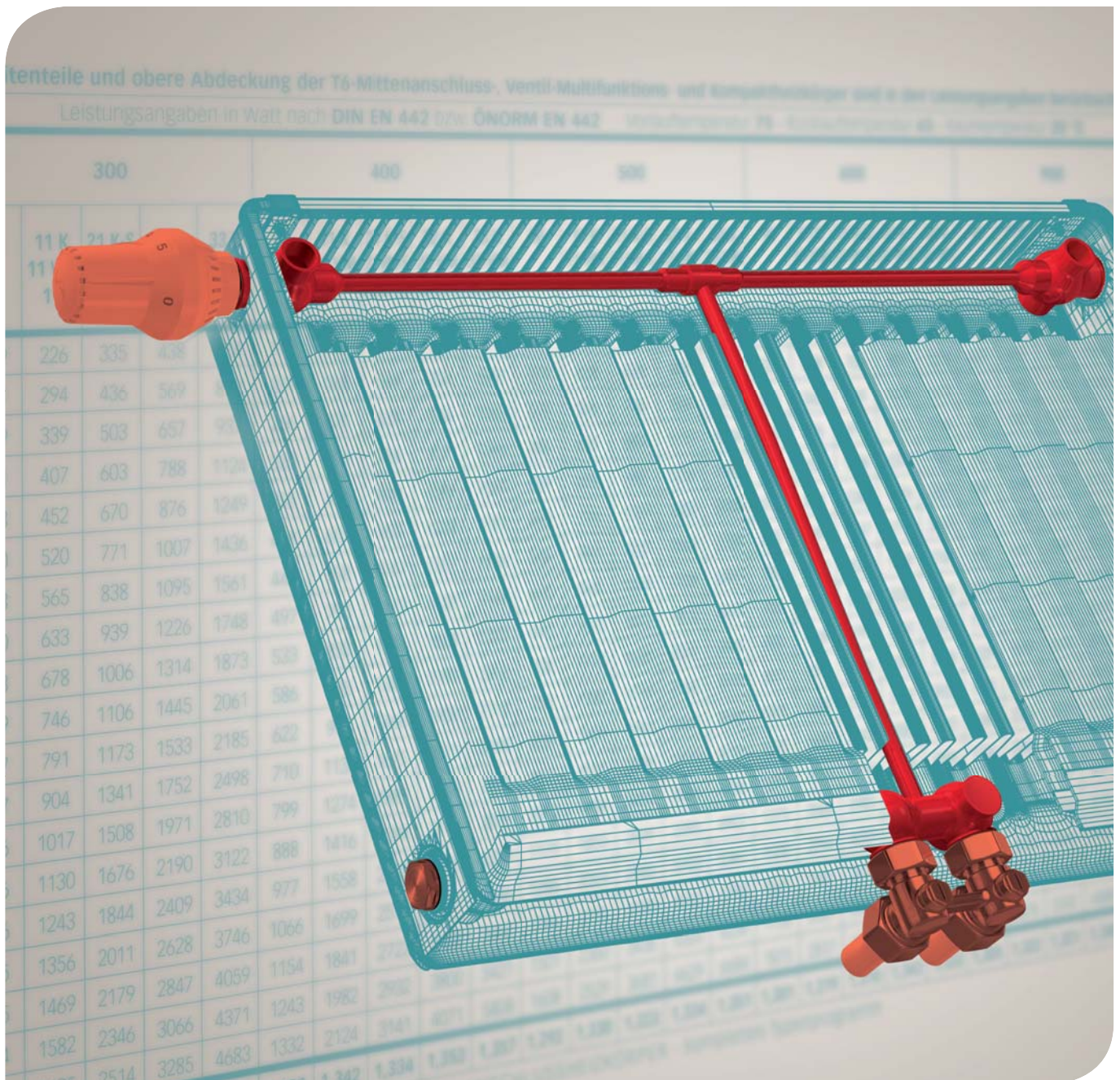
MODERNISIERUNGS-KOMPLETTPROGRAMM

Alt raus und neu rein - in Millionen Haushalten wird die Wärme mit ineffizienten Radiatoren verteilt, die den heutigen Standards nicht mehr gerecht werden. Durch den Tausch dieser alten Gliederradiatoren gegen Modernisierungsheizkörper von **COSMO** sparen Sie eine Menge Energie und reduzieren Kosten sowie CO₂-Emissionen. Durch die niedrigen Systemtemperaturen, bei denen der effiziente Betrieb von **COSMO** Modernisierungsheizkörpern möglich ist, kommt es zu geringeren Speicher- und Verteilerverlusten: Das äußert sich in einem Energiesparpotenzial von durchschnittlich 15% im Vergleich zu alten Gliederradiatoren.

PRODUKTVORTEIL

Ein 1:1 Austausch gegen alte Gliederradiatoren ist auf Grund der gleichen Nabenabstände ohne Schmutz möglich. Die neuen Anschlüsse passen genau auf die vorherigen.

TECHNIK



Baulänge



Rücklauf



Entlüftung



13 bar Prüfüberdruck



Bauhöhe



Rohr- oder Nabenabstand



Entleerung



Betriebstemperatur



Vorlauf



Blindstopfen



Betriebsüberdruck



Anschluss

Die nebenstehenden Piktogramme begleiten Sie als Bildsprache durch diesen technischen Katalog. Sie dienen zur schnellen Erkennung von Angaben und Funktionsabläufen.

DIE PRODUKTE



E2

TIEFTEMPERATURHEIZKÖRPER

Der **COSMO**-Tieftemperaturheizkörper mit E2-Technologie verwirklicht ein einzigartiges Produktkonzept, das Tieftemperatur-Wärmeabgabe effizient, ökonomisch und ästhetisch ermöglicht.

T6-

MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER

Sie sind das perfekte Maß der Symmetrie und die optimale Kombination aus Design und einzig-artiger Technologie. T6-Mittenanschlussheizkörper verfügen über hohe Heizleistungen und ermöglichen damit eine besonders schnelle und effiziente Raumaufheizung. Dies wiederum ist ein Garant für ein Höchstmaß an thermischer Behaglichkeit!

KOMPAKTHEIZKÖRPER

Die Kompaktheizkörper vereinen elegante Ästhetik mit optimaler Funktionalität und kombinieren klares, einfaches Softline-Design mit modernster Heizungstechnologie. Durch farbige Dekorspannen lassen sich jederzeit individuelle Akzente setzen – beste Reinigungsfreundlichkeit inklusive.

VENTIL-

MULTIFUNKTIONSHHEIZKÖRPER

Aufgrund ihrer hohen Leistung garantieren die Ventil-Multifunktionsheizkörper schnellste Raumaufheizung und damit höchste Regelflexibilität. Im internationalen Vergleich ergeben sich im Test die besten Behaglichkeitswerte neben einer ökonomischen und umweltfreundlichen Betriebsweise.

T6-PLAN

MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER

Die revolutionäre Mittenanschlussheizkörper-Technologie definiert Heizungsplanung, Montage und Anwendung völlig neu. T6-Plan Mittenanschlussheizkörper sind seitenvariabel, befestigungsvariabel, größenvariabel, anschlussvariabel, typenvariabel sowie perfekt vormontiert. Gleichmäßige Wärmeverteilung bei größtmöglicher Flexibilität.



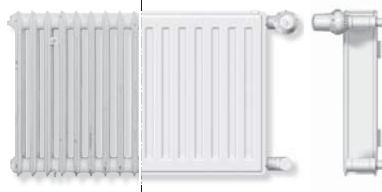
PLAN-MULTIFUNKTIONSHHEIZKÖRPER

Die Plan-Multifunktionsheizkörper von **COSMO** erreichen durch ihre hohe Leistung ausgezeichnete Werte bei der Raum-aufheizdauer. Auch bei Niedrig-temperatur ist beste thermische Behaglichkeit sicherge-stellt. Reduziertes Design in Kombination mit innovativer Hightech-Wärmeabgabe sorgt für attraktive Raumwärmelösungen.



VERTIKALHEIZKÖRPER / PLAN VERTIKALHEIZKÖRPER

Vertikalheizkörper von **COSMO** präsentie-ren sich bei Platzmangel als perfekte Lösung, indem die Raumhöhe optimal ausgenutzt und seitlich Platz gespart wird. Formschönes Design, hohe Heizleistung sowie breite Farbauswahlmöglichkeiten inklusive.



MODERNISIERUNGS-HEIZKÖRPER

Für die einfache, zeitsparende sowie schmutzarme Heizkörper-Sanierung haben unsere Modernisierungsheizkörper genau die richtige Antwort, wenn es darum geht, ineffiziente Gliederradiatoren zu ersetzen: Mit einer großen Modell-Auswahl und genau ab-gestimmten Anschlussabständen ein Leichtes.



HYGIENEHEIZKÖRPER UND VENTIL-HYGIENEHEIZKÖRPER

Der Hygieneheizkörper ermöglicht den staubfreien Weg zu behaglicher Wärme durch den Verzicht auf Abdeckplatten und Konvek-torbleche. So eignet sich die Serie besonders für Krankenhäuser und alle Räume, in denen erhöhte Hygieneanforderungen bestehen.



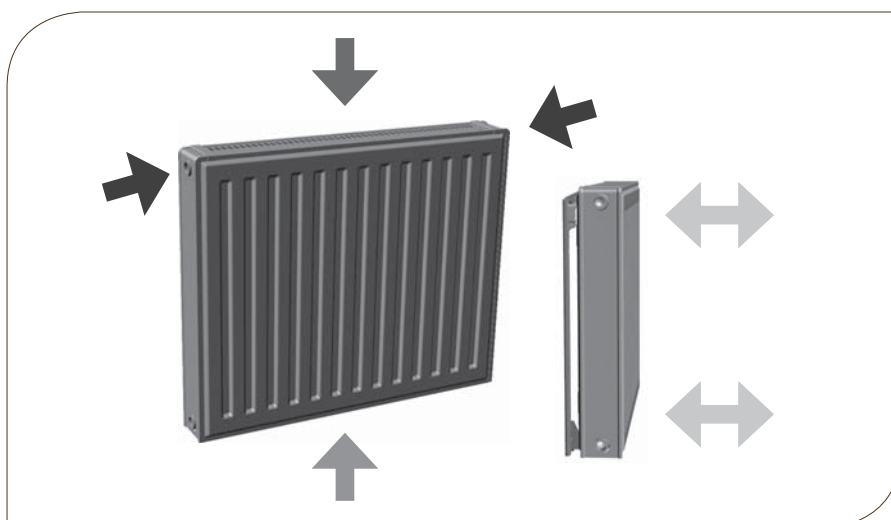
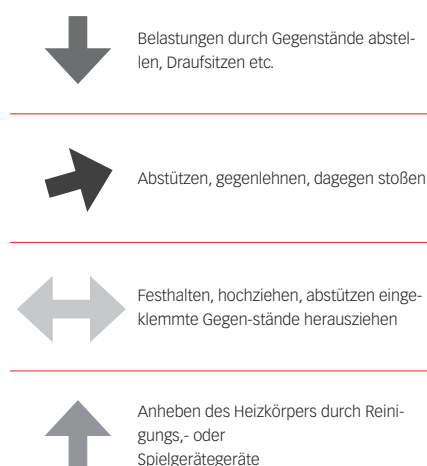
RICHTLINIE VDI 6036 UND ANFORDERUNGS- UND ANWENDUNGSKLASSEN AWK, DER VDI 6036

BEFESTIGUNGEN VON HEIZKÖRPERN ANFORDERUNGEN FÜR DIE PLANUNG UND BEMESSUNG

Seit Juli 2012 ist die VDI 6036 Richtlinie veröffentlicht. Sie beschreibt den bestimmungsgemäßen und realen Gebrauch von Heizkörpern in unterschiedlichen Einbausituationen. Die Richtlinie soll den Planer, Architekten und Handwerker bei der Auswahl der erforderlichen Befestigung bzw. korrekten Montage je nach Anforderung und Einsatz unterstützen. Das Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) Ausfertigung v. 1.12.2011, beschreibt u.a. die bestimmungsgemäße,- und vorhersehbare Verwendung von Produkten...

Die „bestimmungsgemäße Verwendung...“ ist die Verwendung für die ein Produkt nach Angaben des z.B. Herstellers vorgesehen ist. Die „vorhersehbare Verwendung...“ ist die Verwendung eines Produktes in einer Weise, welche von der Person, die dieses Produkt in Verkehr bringt, nicht vorgesehen aber nach vernünftigem Ermessen vorhersehbar ist.

Beispiel einer „vorhersehbaren Verwendung“: In z.B. einer Schule (Klassenzimmer oder Aula) ist davon auszugehen, dass Heizkörper z.B. als Sitzgelegenheit, oder Ablagefläche oder Klettergerüst u.v.m. verwendet wird. Diese vorhersehbare Verwendung bzw. „Fehlgebrauch“ wird in der VDI 6036 berücksichtigt.



ANFORDERUNGSKLASSEN:

Anforderungsklasse 1 (**AWK 1**)
„Normale“ Anforderungen

Anforderungsklasse 2 (**AWK 2**)
„Erhöhte“ Anforderungen

Anforderungsklasse 3 (**AWK 3**)
„Hohe“ Anforderungen

Anforderungsklasse 4 (**AWK 4**)
„Sehr hohe“ Anforderungen – offene Klasse

Um den unterschiedlichen Anforderungen und dem vorhersehbaren „Fehlgebrauch“ im täglichen Alltag gerecht zu werden hat die VDI 6036 die Anforderungen in 4 verschiedene Anwendungsklassen (AWK) definiert. Hierbei wird von folgenden veränderlichen Einwirkungen auf den Heizkörper ausgegangen:

Die Anwendungsklasse AWK 1 – 4 sollen alltagsbezogene Situationen wiedergeben in denen die vorhersehbare Nutzung bzw. Fehlgebrauch berücksichtigt wird z.B.

- Sitzen auf dem Heizkörper
- Heizkörper als Aufstehhilfe verwenden
- Klettern an/auf dem Heizkörper
- Heizkörper als Ablage nutzen
- Heizkörper als Gerüstbauteil verwenden
- eingeklemmte Gegenstände herausziehen und vieles mehr...

DEFINITION

ANFORDERUNGSKLASSEN

WICHTIG:

...aber in öffentlich zugänglichen Fluren oder Gemeinschaftsräumen kommt die AWK 2 und in Fluchtwegen die AWK 3 zur Anwendung.

DEFINITION ANFORDERUNGSKLASSE 1

„NORMALE“ ANFORDERUNGEN AWK 1

...diese Klasse berücksichtigt Kräfte aus leichten, auf dem Heizkörper abgestellten Objekten, sowie selten bis gelegentlich auftretendes Anlehnen, Abstützen von Personen. Sitzen oder Stellen auf dem Heizkörper nur mit eingeschränkten Kräften. Es handelt sich hauptsächlich um Bereiche, bei denen die Personen ein hohes Maß an Vorsicht üben.

BEISPIELE:

- Eigenheime
- Mietwohnungen nur im Wohnbereich
- Büros in Bürogebäuden / Behörden
- „nur“ Personalbereiche in Verkaufsstätten, Kindergärten...

WICHTIG:

Bei Räumen, in denen z.B. Einkaufswagen, Servierwagen, Krankentbetten, Rollatoren verwendet werden, ist zu prüfen, ob gem. Einbausituation, Horizontalkräfte nach Anforderungsklasse 3 AWK 3 zu berücksichtigen sind! Sowie in Fluchtwegen kommt die AWK 3 zur Anwendung

DEFINITION ANFORDERUNGSKLASSE 2

„ERHÖHTE“ ANFORDERUNGEN AWK 2

...diese Klasse berücksichtigt eine geringere Achtsamkeit im Umgang mit „fremdem“ Eigentum, eine höhere Anonymität der Nutzer und durch einen fahrlässigen Gebrauch eine Fehlbenutzung in Kauf genommen wird.

BEISPIELE:

- Praxen (z.B. Arzt-Anwalt)
- Kindergarten (keine Fluchtwege)
- Wohnanlagen (öffentlich zugängliche Flure, Treppenhäuser, Gemeinschaftsräume)
- Verkaufsstätten
- Bewirtungsbetriebe
- Behörden
- Krankenhäuser

DEFINITION

ANFORDERUNGSKLASSEN

WICHTIG:

In Personalbereichen und „nur“ dort kann auch ggf. die AWK 1 zur Anwendung kommen

DEFINITION ANFORDERUNGSKLASSE 3

„HOHE“ ANFORDERUNGEN AWK 3

...dieser Einsatzbereich ist im allgemeinen von einer hohen Anonymität der Nutzer gekennzeichnet. Grob fahrlässiges und auch teilweise vorsätzliches Verhalten muss angenommen werden. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit hohen Zusatzlasten zu rechnen.

BEISPIELE:

- Schulen (Klassenräume)
- Jugendzentren
- Versammlungsstätten
- Bahnhöfe
- Kasernen
- und für sämtliche Fluchtwege o.ä. in:
z.B. Kindergärten, Krankenhäuser,
Senioren-, Pflegeheime, Bürogebäude,
Behörden, Hotels Wohnheime, Schulen,
Sportstätten

WICHTIG:

In Personalbereichen und „nur“ dort kann auch ggf. die AWK 1 zur Anwendung kommen

DEFINITION ANFORDERUNGSKLASSE 4

„SEHR HOHE“ ANFORDERUNGEN AWK 4

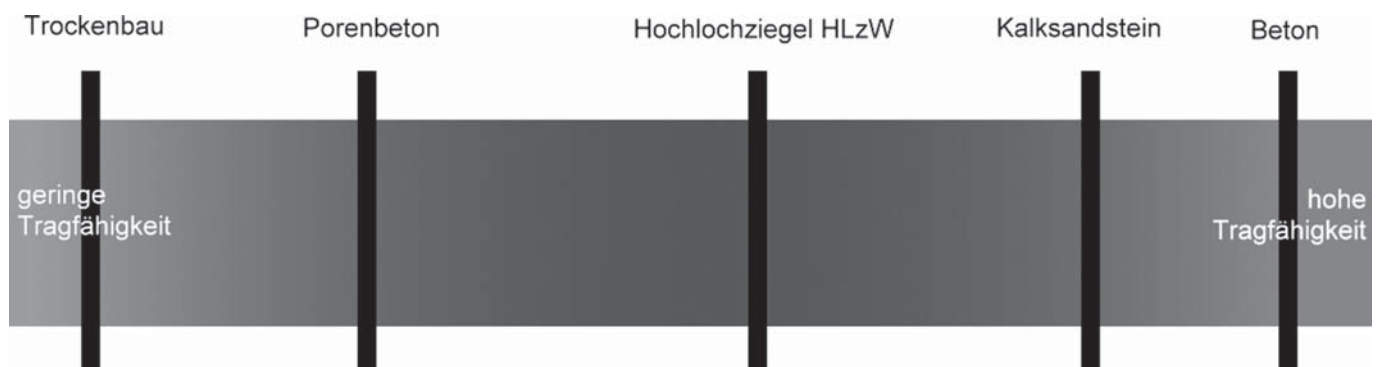
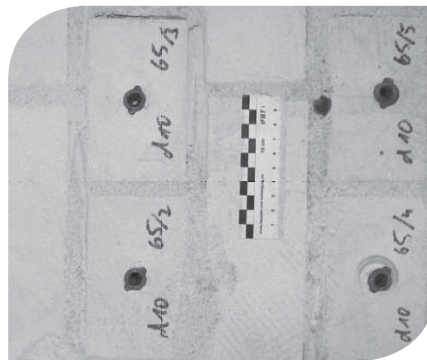
...in diesen Einsatzbereichen gelten zusätzlich zur Anforderungsklasse 3, gesonderte Anforderungen oder Vorschriften für Sonderbelastungen, die vom Planer und/oder Auftraggeber, Nutzer, Eigentümer zu definieren und zu berücksichtigen sind. Diese Fälle und Belastungswerte werden i.d.R. nicht allein Objekt- oder raumbezogen, sondern situationsbedingt durch den Auftraggeber bzw. Planer bestimmt.

BEISPIELE:

- Justizvollzugsanstalten
- Psychiatrieeinrichtungen

WANDMATERIAL

Test Bilder in Kalksandstein KS und Hochlochziegel HLzW



Welcher Baustoff verwendet wird, hat wesentlichen Einfluss auf die Tragfähigkeit der Befestigung – ...oder, je geringer die Tragfestigkeit des Baustoffes, desto geringer die Belastbarkeit.

Daraus folgt, dass die ermittelten Belastungswerte der jeweiligen AWK ggf. auf mehr Befestigungspunkte, -Achsen verteilt werden.

Auf Grund der Belastungstests ergeben sich für alle Baustoffe je nach Anforderungsklasse unterschiedliche Bedingungen:

Trockenbau – Verwendung von Spezial Dübel/Schrauben Systeme – Einbeziehung des Ständerwerkes oder Planung von extra zusätzlichen Verstrebungen notwendig – eine Prüfung gem. VDI 6036 kann nicht erfolgen – ggf. Verwendung von Bodenstandkonsolen

Porenbeton – Verwendung von Spezial Dübel/Schrauben Systeme für Wandschienen – eine Prüfung gem. VDI 6036 kann nicht erfolgen – ggf. Verwendung von Bodenstandkonsolen

Hochlochziegel – Verwendung von Spezial Dübel/Schrauben Systeme – die Anzahl der zu verwendeten Wandschienen und Anforderungsklasse werden der Tabelle 1 gem. VDI 6036, entnommen. Sollte die Anzahl der benötigten Konsolen höher als vorhandene Laschenpaare sein, ist ein Wandschiensystem ohne Laschenmontage zu verwenden.

Kalksandstein / Beton – Obwohl Beton eine noch höhere Tragfähigkeit als KS ausweist, können beide Baustoffe zusammengefasst werden. In diesem Fall ist auch die Tabelle 1 gem. VDI 6036, Wandbaustoff und AWK zu berücksichtigen.

TABELLE

ANZAHL DER BENÖTIGTEN WANDSCHIENEN

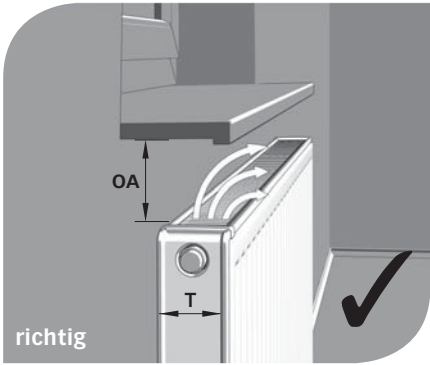
ANZAHL DER BENÖTIGTEN WANDSCHIENEN NACH ANFORDERUNGSKLASSE AWK 1 – 3 BAUHÖHE U. WANDMATERIAL.

Sollte die Menge der auf dem Heizkörper aufgeschweißten Laschenpaare nicht ausreichend zu der benötigten Anzahl Konsolen sein, ist die die Wandkonsole für laschenlose Montage zu verwenden.

WAND-MATERIAL	KALKSANDVOLLSTEIN KS UND BETON		
BAUHÖHE	300 – 400	500 – 950	
	ANWENDUNGSKLASSEN		
BAULÄNGE	AWK 1 – 2	AWK 3	AWK 1, 2, 3
400	2	2	2
500	2	2	2
600	2	2	2
700	2	2	2
800	2	2	2
900	2	2	2
1000	2	2	2
1200	2	2	2
1400	2	3	2
1600	2	3	2
1800	3	3	3
2000	3	3	3
2200	3	4	3
2400	3	4	3
2600	3	4	3
2800	3	4	3
3000	3	4	3

WAND-MATERIAL	HOCHLOCHZIEGEL Z.B. POROTON			
BAUHÖHE	300 – 400	500 – 950		
	ANWENDUNGSKLASSEN			
BAULÄNGE	AWK 1 – 2	AWK 3	AWK 1, 2, 3	AWK 3
400	2	2	2	2
500	2	2	2	2
600	2	2	2	2
700	2	2	2	2
800	2	2	2	2
900	2	2	2	2
1000	2	2	2	2
1200	2	3	2	2
1400	3	3	2	3
1600	3	3	3	3
1800	3	3	3	3
2000	3	4	3	4
2200	4	4	3	4
2400	4	4	4	4
2600	4	5	4	5
2800	4	5	4	5
3000	4	5	4	5

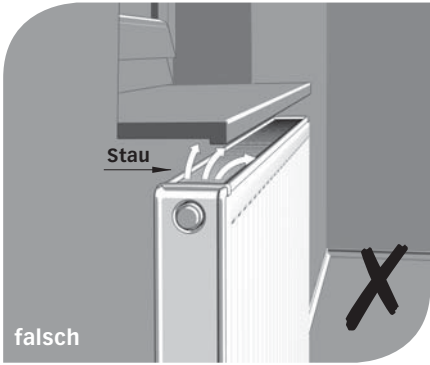
MONTAGEHINWEISE



MONTAGE UNTER FENSTERBÄNKEN UND IN MAUERNISCHEN

Eine 100%-ige Leistungsabgabe kann nur gewährleistet werden, wenn die Luftzirkulation nicht beeinträchtigt wird, d.h. es muss oberhalb und unterhalb des Heizkörpers ausreichend Abstand bestehen. Der obere Abstand wird in der Praxis nach der Formel Bautiefe des Heizkörpers +10 % ermittelt.

Oberer Abstand OA = T x 1,1
Sollte dieser Wert aus bautechnischen Gründen nicht erreichbar sein, so ist mit Minderleistungen zu rechnen.



COSMO FLACHHEIZKÖRPER SIND 3-FACH VERPACKT

Die Verpackung ist so konzipiert, dass sie weder zur Montage noch für den Anschluss an das Heizsystem entfernt werden muss. Die Verpackung wird erst nach Bezug der Wohnung entfernt. Der volle Schutz bleibt somit bis zum Einzug erhalten.
Montage mit Verpackung sowie Probeheizung bis t_v 40 °C möglich.

- 1. KARTONAGE,
- 2. KANTENSCHUTZ,
- 3. SCHRUMPPFOLIE

WASSERINHALT IN LITER/M FÜR FLACHHEIZKÖRPER

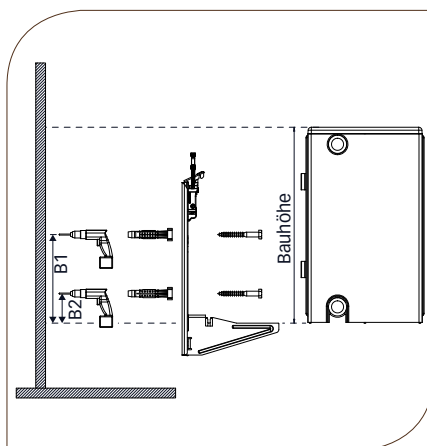
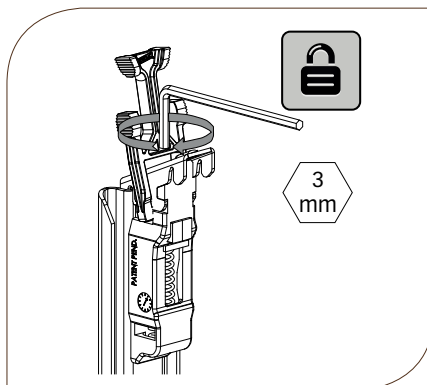
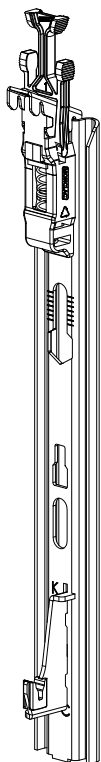
BAUHÖHE [MM]	300	400	500	554	600	900	954
HEIZKÖRPERTYPEN							
10, 10 V, 11 K, 11 VM, 11	2,0	2,6	3,3	-	3,7	5,1	-
20, 20 V	3,9	5,0	6,1	-	7,1	10,2	-
21 K-S, 21-S, 21 VM-S, 21-SD	3,9	5,0	6,1	6,7	7,1	10,2	-
22 K, 22, 22 VM, 22 D	3,9	5,0	6,1	6,7	7,1	10,2	11,3
30, 30 V, 33 K, 33 VM, 33, 33 D	6,0	7,6	9,4	10,2	10,8	15,6	-

LASCHENAUFSCHWEISSBILD FÜR FLACHHEIZKÖRPER*

HEIZKÖRPERTYPEN	MASS X [MM]	Maß Y = $\frac{\text{Baulänge}}{2}$ für alle Heizkörper ab Baulänge 1800 mm	
10, 10 V	100		
11 K, 11 VM, 11 PM	90		
20, 20 V	100		
21 K-S, 21 VM-S, 21 PM-S	100		
22 K, 22 VM, 22 PM	100		
30, 30 V, 33 K, 33 VM, 33 PM	100		

* gilt nicht für Ventil-Multifunktionsheizkörper der Typen 21 SD, 22 D und 33 D sowie Vertikalheizkörper

COSMO WANDKONSOLE - LASCHENMONTAGE



DIE COSMO WANDKONSOLE

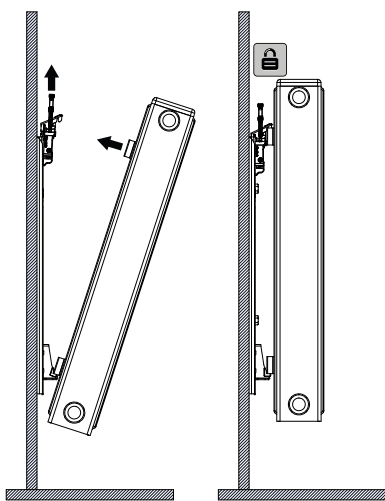
Die **COSMO** Schnellmontagekonsole geeignet für **COSMO** Plattenheizkörper mit aufgeschweißten Laschen ermöglicht eine schnelle und fachgerechte Montage gem. der VDI 6036 AWK 1-3 (bitte Wandmaterial beachten). Die **COSMO** Konsole bietet schnelle Montage und Demontage durch die integrierte Demontagehilfe, sowie durch die Fixierung der 3mm Inbusschraube im Konsolenoberteil die Sicherung gegen Ausheben und seitl. Verschiebung gem. VDI 6036 AWK 1-3. Das Set wird immer je nach Bauhöhe des Heizkörpers geliefert, auch für den Modernisierungsheizkörper in BH 554 und 954 mm.

Für die BH 300 Typ 33 gibt es für **COSMO** eine gesonderte Lösung. Diese ist notwendig, damit aufgrund der Bautiefe des Heizkörpers und den kurzen Laschenabständen trotzdem eine stabile und sichere Montage gem. VDI 6036 vorgenommen werden kann.

SET BESTEHEND AUS:

- 2 **COSMO** verz. Wandschienen 1,5 mm mit Federzug Oberteil, Demontagehilfe, und integrierter Aushebe-, Seiterverschiebesicherung,
- Schallschutzeinlage im Konsolenfuß
- 4 Spezialwanddübel 10 x 60 mm mit Kopf gegen Verdrehen im Bohrloch
- 4 Spezialschrauben 8 x 75 mm mit integr. Zahnscheibe
- 1 Montageanweisung

MONTAGE:

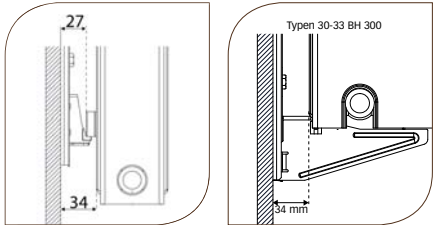


Montage: Heizkörper mit der unteren Lasche in den Konsolenfuß setzen und den HK gegen das Oberteil drücken – das hochgezogene Oberteil senkt sich über die Lasche. Danach die Inbusschraube festdrehen. Zur Demontage das Oberteil am Griff hochziehen – Achtung der HK kann dadurch nach vorne fallen – den HK dann vom Konsolenfuß nehmen.

BOHRMASSE UND WANDABSTÄNDE COSMO WANDKONSOLE FÜR COSMO LASCHENHEIZKÖRPER

WANDABSTÄNDE

Wand bis Mitte Lasche: 27 mm
Wand bis Rückseite Heizkörper: 34 mm
Die Maße bis Mitte Anschluss entnehmen
Sie bitte der Tabelle auf Seite 24.



BOHRMASSE COSMO WANDKONSOLE

HEIZKÖRPERTYPEN	Bohrmaße [mm]			Abbildung
	Bauhöhe	B1	B2	
10, 11, 20, 22 BH 300	300	140	27	
33 BH 300	300	135	45	
10, 11, 20, 21, 22, 33 BH 400 - 954	300	140	27	
	400	240	148	
	500	340	148	
	554	394	148	
	600	440	148	
	900	740	148	
	954	794	148	

ÜBERSICHT ANSCHLUSSMASSE COSMO HEIZKÖRPER

WANDABSTÄNDE

Die Maße in mm von Wand bis Mitte Anschluss bei Typ 21-33 sind gleich – egal ob die Montage mit Laschen oder ohne Laschen erfolgt.

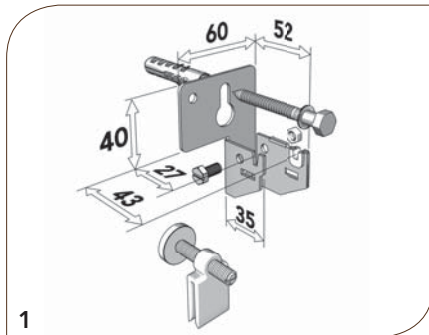
ANSCHLUSSMASSE COSMO KOMPAKT- UND VENTILHEIZKÖRPER

Type 10	Type 11	Type 21	Type 22	Type 33

ANSCHLUSSMASSE COSMO T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER

Type 11	Type 21	Type 22	Type 33

WANDBEFESTIGUNGEN



1. BEFESTIGUNGSSET SPEZIALWINKELLASCHE

für Aufputz bestehend aus:

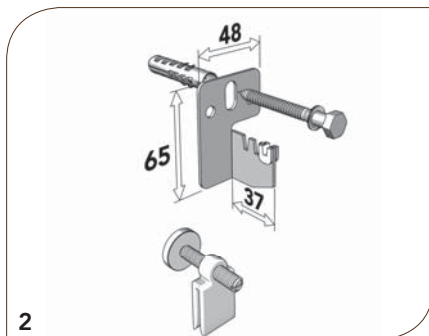
2 Winkellaschen mit Schallschutzeinlage,
2 Distanzierungen, 2 Sechskantholzschrauben
und 2 Dübel.

Speziell geeignet für die punktgenaue Vormontage in Verbindung mit den Profilleisten (Art.-Nr.: CNPLS).

Wandabstand:

fertige Wand bis Lasche T6-Heizkörper =
27 mm und 43 mm

Bei Type 11 VM und 11 PM kann der Wandabstand den mehrlagigen T6-Heizkörper angepasst werden, falls die Vormontage beim Montagewinkel bei der Position mehrlagig durchgeführt wurde.

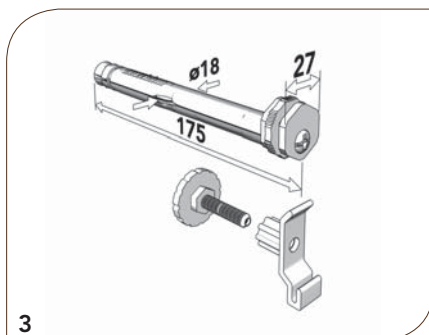


2. BEFESTIGUNGSSET WINKELLASCHE

für Aufputz bestehend aus:

2 Winkellaschen mit Schallschutzeinlage,
2 Distanzierungen, 2 Sechskantholzschrauben
und 2 Dübel.

Wandabstand: fertige Wand bis Lasche Heizkörper = 14, 24 und 34 mm

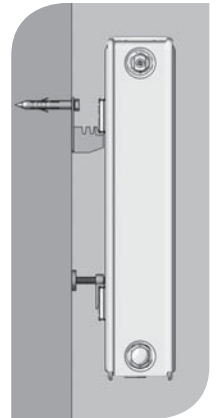


3. BOHR- KONSOLESET

Länge 160 mm

bestehend aus:

2 Bohrkonsolen und
2 Distanzierungen

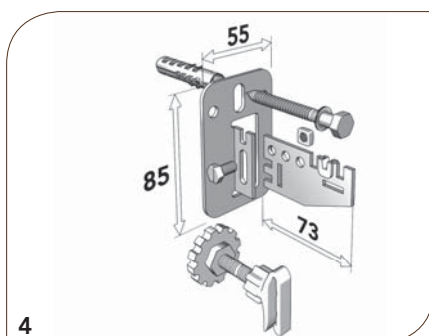


4. BEFESTIGUNGSSET WINKEL- LASCHE UNIVERSSELL

für Aufputz und rohe Wände bestehend

aus: 2 verstellbaren Winkellaschen mit Schallschutzeinlage, 2 Sechskantholzschrauben mit Dübel und 2 Distanzierungen

Wandabstand: fertige Wand bis Lasche Heizkörper = 10, 30, 43, 53 bzw. 63 mm



COSMO WANDKONSOLE FÜR HEIZKÖRPER OHNE LASCHEN BZW. LASCHENLOSE MONTAGE

SET BESTEHEND AUS:

- 2 **COSMO** verz. Wandschienen 1,5 mm mit Federzug Ober-
teil lackiert, integrierter Aushe-
besicherung, Schallschutzeinla-
ge im Konsolenfuß
- 1 Adapter gegen seittl.
Verschieben
- 4 Spezialwanddübel 10 x 60 mm
mit Kopf gegen Verdrehen im
Bohrloch
- 4 Spezialschrauben 8 x 75 mm
mit integr. Zahnscheibe
- 1 Montageanweisung

COSMO HEIZKÖRPER - MONTAGE OHNE LASCHEN

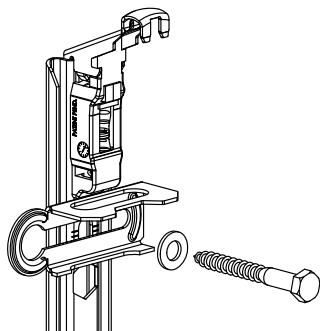
Die **COSMO** Schnellmontagekonsole ist geeignet für mehrlagige (Typ 20-33) **COSMO** Plattenheizkörper zur Montage über bzw. je nach Ausführung, unter dem Abdeckgitter. Eine Montage über oder unter dem Abdeckgitter ist dann notwendig, wenn der HK keine Laschen hat oder die Anzahl der benötigten Konsolen gem. VDI 6036 die Anzahl der Laschenpaare auf dem HK überschreitet. Durch diese Montage können soviel Konsolen wie benötigt montiert werden, aber auch die flexible Position der Wandschiene an der Wand bietet Vorteile bei der Montage. Eine Reinigung des Heizkörpers kann auch bei der Montage über Abdeckgitter leicht mit einer entsprechenden Bürste durch das Abdeckgitter erfolgen.

Durch die Fixierung der 3 mm Inbusschraube im Konsolenoberteil erfolgt die Sicherung gegen Ausheben gem. VDI 6036 AWK 1-3.

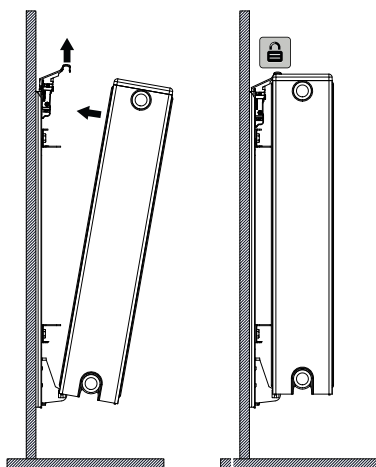
Für die BH 300 Typ 33 gibt es jeweils eine ge-
sonderte Lösung. Diese ist notwendig, damit
aufgrund der Bautiefe des Heizkörpers eine
stabile und sichere Montage gem. VDI 6036
vorgenommen werden kann.

Montage: Heizkörper mit der Unterkante
in den Konsolenfuß setzen und gegen das
Oberteil drücken, welches dadurch über das
Abdeckgitter greift. Danach das Oberteil mit
der Inbusschraube festschrauben.
Adapter gegen Seitenverschiebung auf die
obere oder untere Schraube setzen und
zwischen die vertikalen Wasserkanäle fixieren.
Schraube wieder festschrauben.

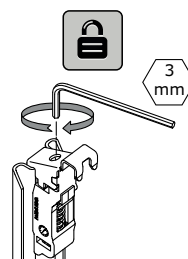
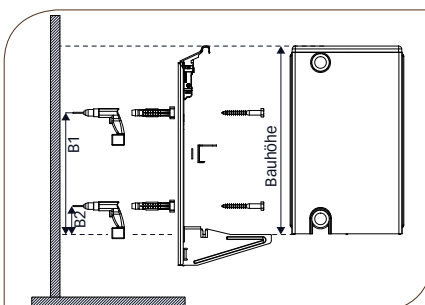
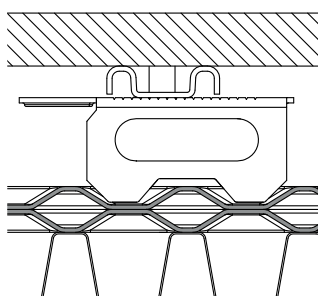
Montage mit der oberen Schraube



MONTAGE:



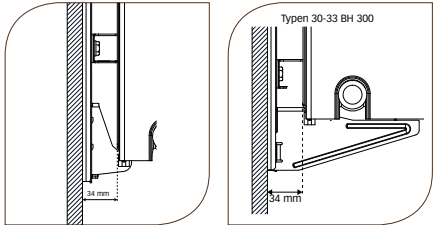
richtige Position des Adapters
gegen Seitenverschiebung



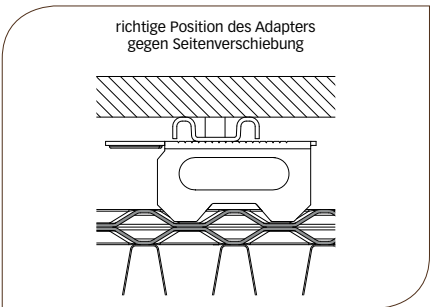
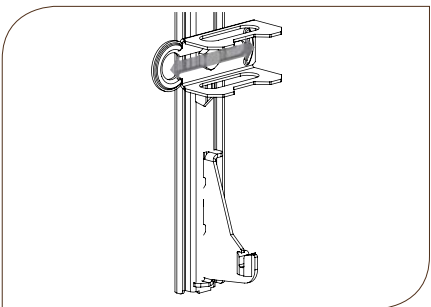
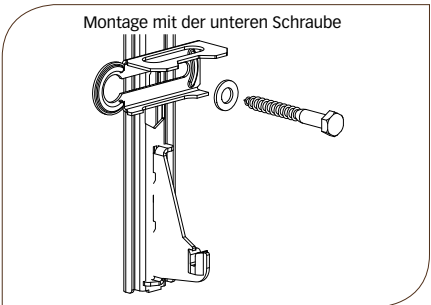
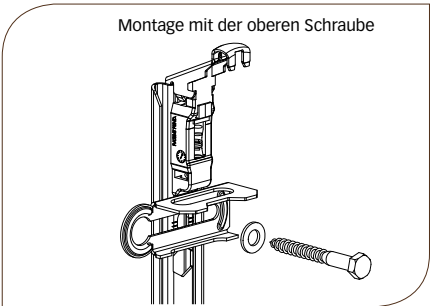
BOHRMASSE UND WANDABSTÄNDE COSMO WANDKONSOLE
OHNE LASCHENMONTAGE

WANDABSTÄNDE

Wand bis Rückseite Heizkörper 34 mm
Der Wandabstand ist identisch wie beim Laschen-HK
Die Maße bis Mitte Anschluss entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 24.



MONTAGEBEISPIELE DES ADAPTERS GEGEN SEITENVERSCHIEBUNG

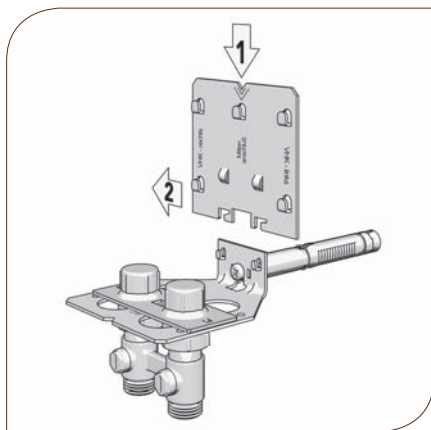


BOHRMASSE COSMO WANDKONSOLE

HEIZKÖRPERTYPEN	Bohrmaße [mm]			Abbildung
	Bauhöhe	B1	B2	
33 BH 300	300	194	45	
20 - 33 BH 400 - 954	300	201	95	
	400	301	95	
	500	401	95	
	552	453	95	
	554	455	95	
	600	501	95	
	900	801	95	
	952	853	95	
	954	855	95	

ROHWANDMONTAGE

MONTAGESCHABLONE $\frac{3}{4}$ " A.G.



Gilt für: **T6-Mittenanschlussheizkörper, T6-Plan Mittenanschlussheizkörper, Plan Multifunktionsheizkörper, Ventil-Multifunktionsheizkörper**

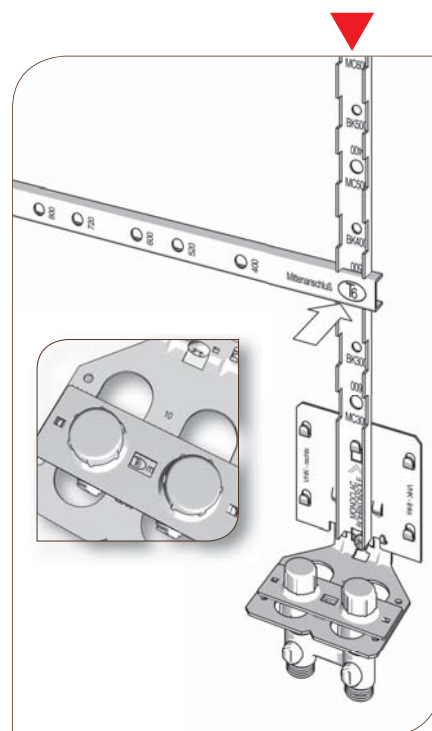
Neben den Vorteilen der kompletten Installation der Heizungsrohre ohne Heizkörper und der Möglichkeit der Druckprüfung des Rohrsystemes ist die **COSMO Montageschablone - $\frac{3}{4}$ " A.G. für Rohwandmontage** speziell für unverputzte Ziegelwände konzipiert. Durch die kompakte Bauart und die einzigartige Befestigung mit einer Spezialbohrkonsole ist beim Verputzen der Wand die Zugänglichkeit auch hinter dem Wandteil des Montagewinkels gewährleistet.

In Verbindung mit der **Adapterplatte**, die mit einfachen Handgriffen auf den **Montagewinkel für Rohwandmontage** aufsteckbar ist, können auch die Vorteile des **Profilleistensets** optimal genutzt werden. Selbstverständlich kann auch der **COSMO Spülbogen** in Verbindung mit der **Montageschablone - $\frac{3}{4}$ " A.G. für Rohwandmontage** verwendet werden, um die Anlage zu spülen und die Systemprüfung ohne Heizkörper durchführen zu können.

Die **COSMO Montageschablone - $\frac{3}{4}$ " A.G. für Rohwandmontage** setzt sich aus dem **COSMO Montagewinkel für Rohwandmontage** und dem **COSMO Profilleistenset** zusammen. Die **COSMO Montageschablone - $\frac{3}{4}$ " A.G. für Rohwandmontage** beinhaltet:

1 Montagewinkel inkl. Verbindungsbügel, 1 Spezialbohrkonsole, 2 Abdeckkappen G $\frac{1}{2}$ " DIN ISO 228, 2 $\frac{1}{2}$ "- $\frac{3}{4}$ " Adapter

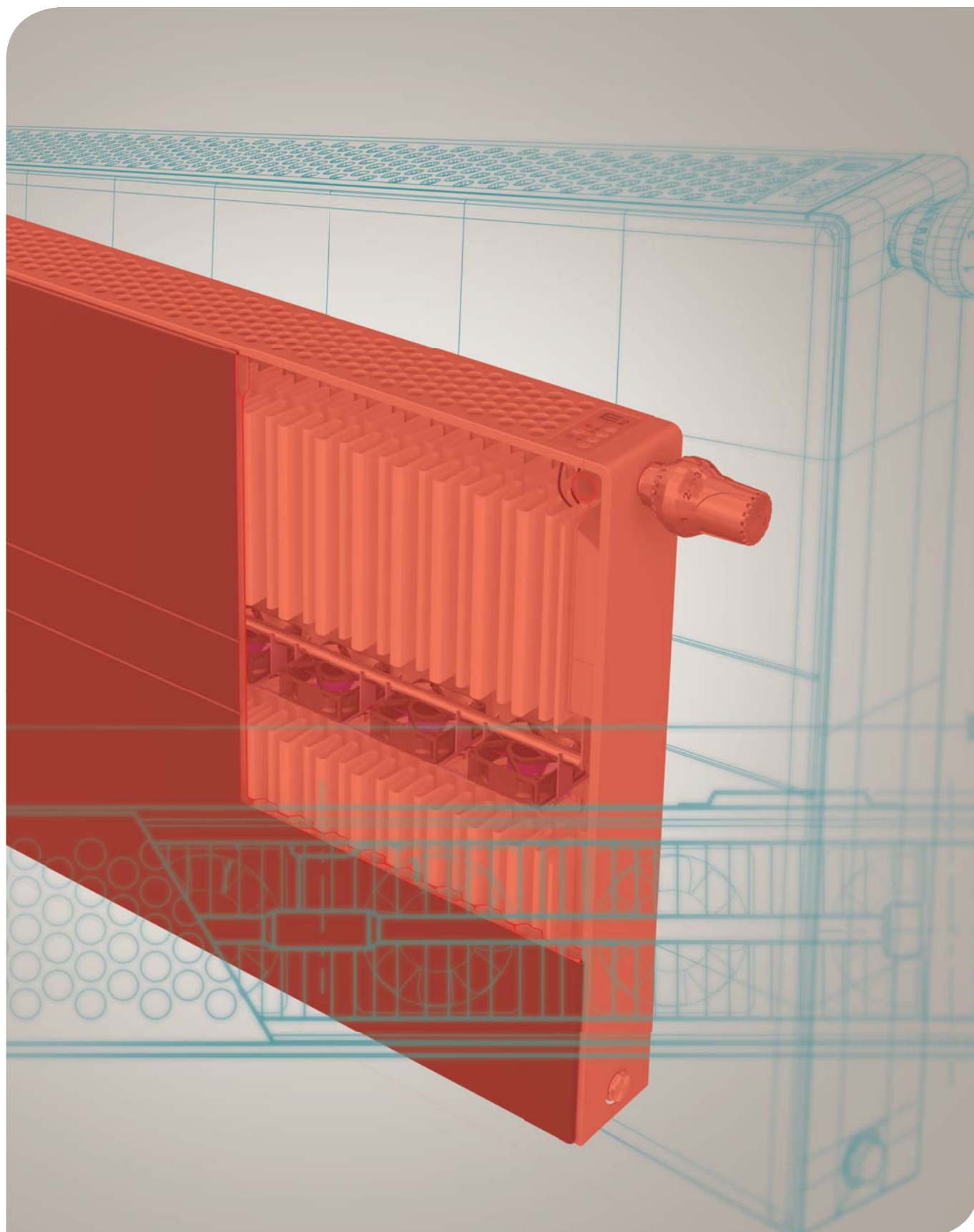
Punktgenaue Vormontage der **Schnellmontagekonsole** / Bohrkonsole / Spezialwinkel-lasche in Verbindung mit dem **COSMO Profileleistenset** möglich. Nach dem Verputzen Einhängen der horizontalen Montageschiene zur Positionierung der ersten **Schnellmontagekonsole** / Bohrkonsolen / Spezialwinkel-laschen Befestigung. Seitenverkehrtes Einhängen der horizontalen Montageschiene zur Positionierung der zweiten **Schnellmontagekonsole** / Bohrkonsolen / Spezialwinkel-laschen Befestigung.



Aufstecken der vertikalen Montageschiene. Kennzeichnung der mittleren Montagebohrung bei Heizkörpern ab Baulänge 1800 mm. Bei Verwendung der Spezialwinkel-lasche Z0BU00012002000 sind die vertikalen Montageschienen Z0FT060R1V01000 (Bauhöhen 300 - 600 mm) bzw. Z0FT090R1V01000 (Bauhöhe 900 mm) zu verwenden. Das im Verbindungsbügel eingebrachte Fenster dient zur Kontrolle der richtigen Bautiefenauswahl.



COSMO E2 TIEFTEMPERATUR- HEIZKÖRPER



SANIERUNG, NEUBAU ODER EINFACH MEHR WÄRMEKOMFORT



IN DER SANIERUNG: MONOVALENT-BETRIEB

Nach thermischer Sanierung mit dem Erreichen guter Dämmstandards bzw. dem Einbau einer modernen Wärmequelle sind die Bedingungen für den Einsatz des **COSMO E2** ideal. Der Betrieb ist mit allen Energiequellen (Öl-, Gas-, Stückholz-, Pellets- oder Fernwärmeheizung bzw. Wärmepumpe) bis unter 40 °C Vorlauftemperatur perfekt möglich.



IM NEUBAU: KOMBI-BETRIEB

In modernen Neubauten herrschen bereits gute Dämmstandards bzw. sind moderne, temperaturabgesenkte (Öl- oder Gas-Brennwertheizung) oder erneuerbare Niedrigtemperatur-Energiequellen (Solarthermie, Stückholz-, Pellets- oder Fernwärmeheizung bzw. Wärmepumpe) im Einsatz. Der **COSMO E2** ist bis unter 40 °C Vorlauftemperatur mit diesen Wärmequellen kompatibel.

Dabei kann der **COSMO E2** grundsätzlich beim Neubau auch monovalent betrieben werden. Besonders empfehlenswert ist aber der Kombi-Betrieb mit anderen Tieftemperatur-Wärmeabgabesystem wie Fußbodenheizung, Unterflurkonvektor, Wandheizung o.ä. Der Kombi-Betrieb empfiehlt sich für Räume, in denen rasche Raumaufheizung und schnelle Reaktionszeiten benötigt werden. (Schlafzimmer, Fitnessraum, Arbeitsraum etc.)

KUNDENSERVICE: PRODUKTPRÄSENTATION

PUNKTGENAUE KUNDENINFORMATION

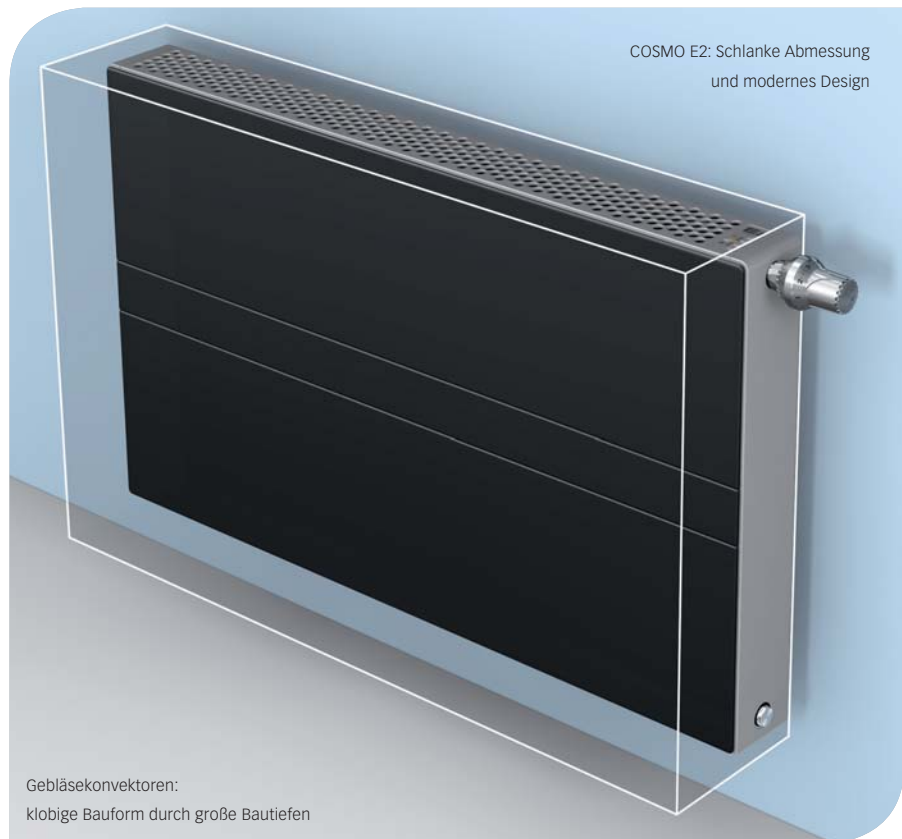
Die großzügig gestalteten **COSMO** Produktstände sind Eyecatcher mit höchstem Informationsgehalt. Mittels einfacher Symbol- und Zeichensprache werden alle Technik- und Designfeatures dem Kunden näher gebracht. Produkte in Echtzeit zum Bedienen und Berühren sind optimale Entscheidungshilfen für interessierte Endverbraucher.

PRODUKTBESCHREIBUNG PRÄSENTATIONSSTÄNDER:

- Spanplatte: 38 mm dick, weiß mit ABS-Kante, Frontfläche mit bedruckter Folie kaschiert.
- Standfuß: Stahlblech kunststoffbeschichtet mit Textbeklebung
- Abmessungen:
H x B x T = 2050 x 980 x 640 mm
- Bestückung: **COSMO E2** Tief-temperaturheizkörper, Größe 800 x 600 mm, Type 22 PTM.
- Artikelnummer:
CE222Muster
- Nettopreis:
249,--



DAS EINZIGARTIGE COSMO E2 KONZEPT



DER COSMO E2 IM VERGLEICH MIT MARKTÜBLICHEN GEBLÄ- SEKONVEKTOREN:

- Gebläsekonvektoren verfügen weitgehend über keine oder nur geringe Strahlungswärme. Der **COSMO E2** kombiniert Konvektion und Strahlungswärme durch wasserbeaufschlagte Platten.
- Im statischen Betrieb ist der **COSMO E2** durch die hohe Grundleistung marktüblichen Gebläsekonvektoren überlegen, da Aluminiumwärmetauscher ohne Gebläseunterstützung leistungsschwächer sind.
- Bei Gebläsekonvektoren sind in den meisten Fällen Ventilatoren im Heizbetrieb zugeschaltet. Der **COSMO E2** verfügt über eine intelligente Regelung, welche zwischen statischem und dynamischem Betrieb automatisch wechselt und die Ventilatoren nur im Volllastbetrieb oder bei Zusatzbedarf in Betrieb setzt.
- Der Design- und Architekturanspruch eines Gebläsekonvektors hält sich auf Grund seiner klobigen Bauform in Grenzen. Mit der unverkennbaren Rundlochoptik setzt der **COSMO E2** neue Maßstäbe im Heizkörperdesign. Schlanke Abmessungen und ein elegantes Planflächenkonzept ergänzen jedes moderne Wohnambiente.

DAS EINZIGARTIGE COSMO E2 KONZEPT



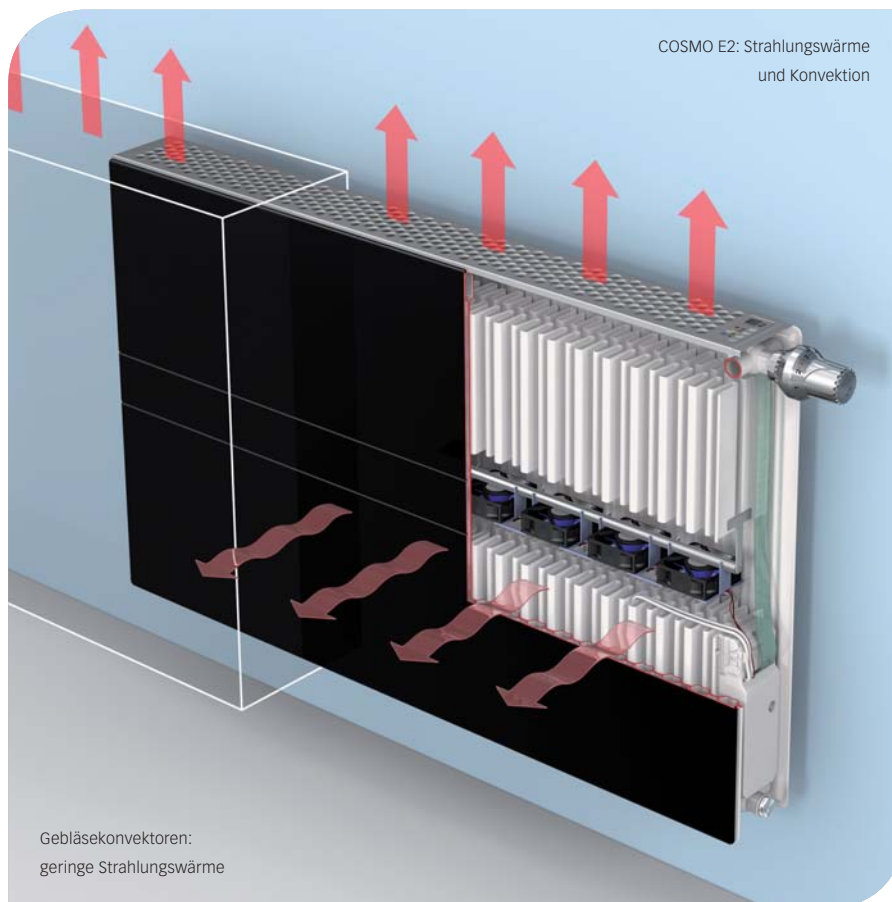
Die Wartung und Reinigung eines Gebläsekonvektors ist in den meisten Fällen eine unangenehme und zeitintensive Tätigkeit. Den **COSMO E2** hingegen reinigt man wie einen klassischen Flachheizkörper, indem die Lüfterreihen vorher werkzeuglos seitlich herausgezogen werden.

Der **COSMO E2** verfügt bei starker Leistungperformance über ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.

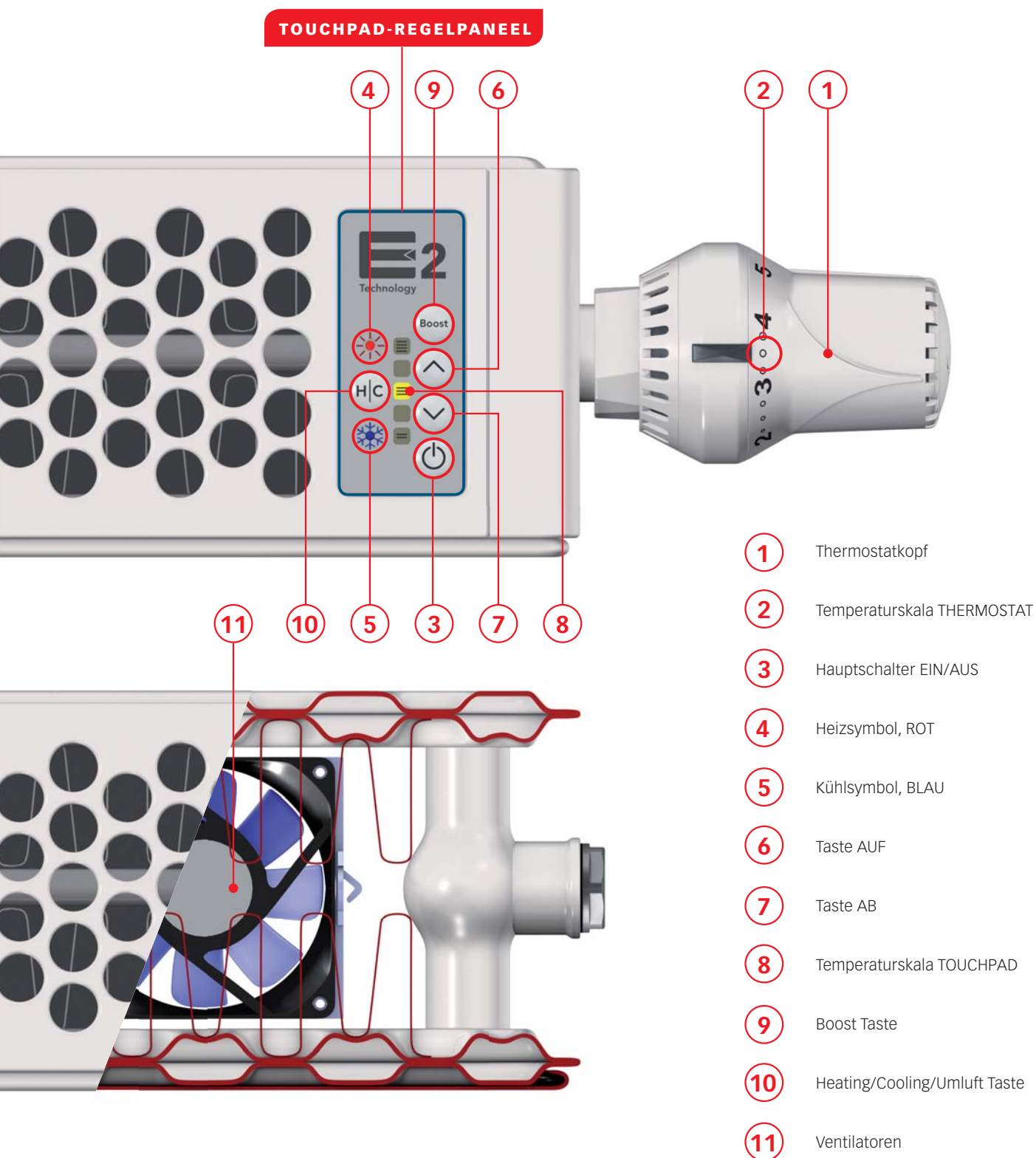
Gebläsekonvektoren bestehen aus sehr vielen Einzelteilen, welche teilweise erst auf der Baustelle aufwändig zu montieren sind. Der **COSMO E2** wird hingegen als anschlussfertiges Produkt geliefert.

Gebläsekonvektoren verfügen über keinen Mittenanschluss. Beim **COSMO E2** gehört dieser zur Serienausstattung und bietet optimale Planungs- und Installationsflexibilität.

Der Montageaufwand bei Gebläsekonvektoren ist sehr hoch. Beim **COSMO E2** erfolgt die Montage weitestgehend werkzeuglos.



DIE FUNKTIONS- UND REGEL-ELEMENTE DES COSMO E2



EINSTELLUNGSHINWEISE



Die **Hauptregel-Funktion** des Heizkörpers übernimmt immer der Thermostatkopf (1) wobei die Temperaturskala (2) die gewählte Einstellung anzeigt. Der **COSMO E2** ist mit einem übersichtlichen **Touchpad-Regelpaneel** ausgestattet, über welches die **Individual-funktionen** des Heizkörpers eingestellt werden:

Über den Hauptschalter EIN/AUS (3) wird die Elektronik ein- bzw. ausgeschaltet. Das Heizsymbol (4) zeigt rot leuchtend den Heizmodus an. Die werkseitige Einstellung bei der Erstinbetriebnahme ist mit einer Raumsolltemperatur von 22 °C vorgegeben. Mit der Taste AUF (6) und der Taste AB (7) kann die Temperatur in 0,5 °C Schritten von 18 bis 26 °C voreingestellt werden und wird über die Temperaturskala LEDs des TOUCHPAD (8) angezeigt. Die Boost Taste (9) aktiviert den Boost Modus, wobei die Spannung auf die Ventilatoren (11) auf den Maximalwert erhöht wird.

Die Zeit für den Boost Modus ist werkseitig mit 120 min. vorgegeben. Sobald die gewählte Raumtemperatur erreicht wird, „fällt“ das System automatisch in den Komfortmodus zurück.

Mit der Heating/Cooling/Umluft Taste (10) wird vom Heizbetrieb in den Kühlmodus umgeschaltet und das Kühlsymbol (5) leuchtet blau. Für die Betriebsart der „trockenen Komfortkühlung“ sind einige Adaptionen im Heizraum notwendig, die vor allem ein Unterschreiten der Taupunkttemperatur verhindern. Außerdem muss der Thermostatkopf gegen den Uhrzeigersinn voll geöffnet werden und bei extrem hohen Raumtemperaturen ist mitunter auch eine Demontage des Thermostatkopfes notwendig.

Ein weiteres Betätigen der Heating/Cooling/Umluft Taste (10) führt zu einem „Umluftmodus“ und das blaue Kühlsymbol (5) beginnt zu blinken. Hier werden die Ventilatoren (11) unabhängig von den Temperatursensoren aktiviert, wobei die werkseitige Vorgabe von 12 V mit den Tasten AUF (6) und AB (7) auf 8 bzw. 5 V reduziert werden kann und umgekehrt. Ein nochmaliges Betätigen der Heating/Cooling/Umluft Taste (10) führt wieder zurück in den Heizmodus.

Weitere detaillierte Angaben sind in der Bedienungsanleitung enthalten, die jedem **COSMO E2** Tieftemperaturheizkörper beige-packt ist.

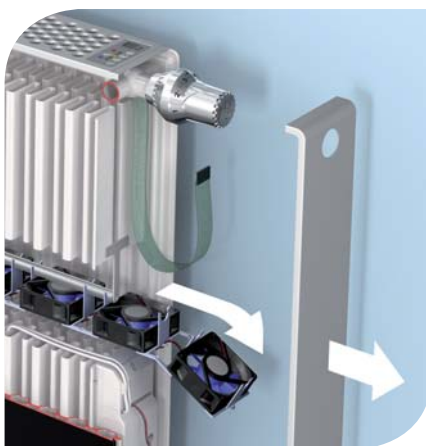
TEMPERATUREINSTELLUNGEN

 18 °C 1. LED leuchtet schwach	 18,5 °C 1. LED leuchtet stark	 19 °C 1. und 2. LED leuchten schwach	 19,5 °C 1. und 2. LED leuchten stark	 20 °C 2. LED leuchtet schwach	 20,5 °C 2. LED leuchtet stark	 21 °C 2. und 3. LED leuchten schwach	 21,5 °C 2. und 3. LED leuchten stark	 22 °C 3. LED leuchtet schwach
 22,5 °C 3. LED leuchtet stark	 23 °C 3. und 4. LED leuchten schwach	 23,5 °C 3. und 4. LED leuchten stark	 24 °C 4. LED leuchtet schwach	 24,5 °C 4. LED leuchtet stark	 25 °C 4. und 5. LED leuchten schwach	 25,5 °C 4. und 5. LED leuchten stark	 26 °C 5. LED leuchtet schwach	

SERVICEZUGANG, STROM-ANSCHLUSS UND SICHERE WANDMONTAGE

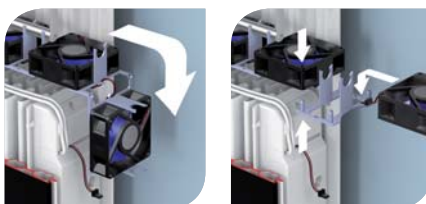
WERKZEUGLOSER SERVICEZUGANG

Das Besondere am **COSMO** E2 Servicezugang ist die komplett werkzeuglose Demontage und Montage der Bauteile. Alle Funktionseinheiten und Elektronikteile sind freizugänglich und werden einfach über Steck-/Klemmverbindungen montiert. Das spart Kosten und Zeit bei Wartung und Reinigung. Einen **COSMO** E2 reinigt man wie einen klassischen Flachheizkörper. Die Ventilatoren sitzen auf Gleitgondeln und lassen sich bequem seitlich aus- und einschieben.



Die Gondelführungen der Ventilatoren sind aus einem extrem biegsamen und widerstandsfesten Kunststoff gefertigt und erlauben einen Biegewinkel bis zu 90°. Das bewährt sich besonders bei engen Mauernischen und knappen Seitenwandabständen.

Bei einem eventuellen Ventilatortausch wird die Gondelführung per Hand nach unten gedrückt und aus der Steck-/Klemmverbindung entnommen.



FLEXIBLER ELEKTROANSCHLUSS

Die Anbindung des **COSMO**-E2 an das Stromnetz ist sehr variabel und kann an alle baulichen und architektonischen Gegebenheiten angepasst werden. Die Stromkabelposition ist innerhalb von 1,20 m stufenlos verstellbar.

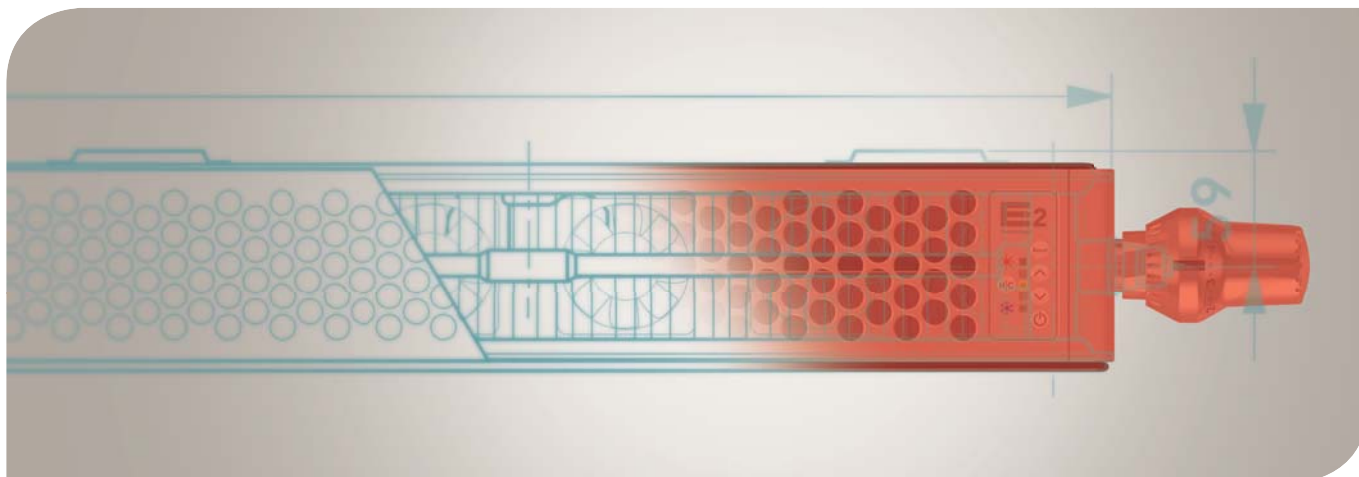


SICHERE WANDMONTAGE

Für die Wandmontage des **COSMO** E2 sind nur Aufhängelaschen oder Wandmontagesysteme zu verwenden, welche über eine integrierte Aushebesicherung verfügen.



TECHNISCHE BESCHREIBUNG


Anschlüsse:

4 x G 1/2 I.G. und
2 x G 3/4 A.G. unten mittig.


Max. Betriebsüberdruck:

Normalausführung: 10 bar


Max. Betriebstemperatur:

60 °C


Schutzart IP14

Anschlussspannung: 230 V

MATERIAL:

kaltgewalztes Stahlblech nach EN 442-1,
verzinkte Frontplatte mit 1 mm Stärke

ANSCHLUSSMASS:

Mittelabstand zwischen Vor- und Rücklauf
50 mm

VERKLEIDUNG:

bestehend aus einer oberen Lochblechab-
deckung und zwei geschlossenen abnehmbaren Seitenteilen

ZUBEHÖR:

Werkseitig k_v -voreingestelltes Thermostat-
ventil inkl. Baustellenkappe, Entleerungs-,
Blind- und Spezial-entlüftungsstopfen sind
werkseitig eingedichtet und im Lieferum-
fang enthalten.

BESCHICHTUNG:

1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1,
bei 190 °C eingebrannt
2. Elektrostatische, besonders wider-
standsfähige Pulverbeschichtung nach
DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 bei 210 °C
eingebrannt

STANDARD AUSFÜHRUNG:

Pulverbeschichtung RAL 9016 (verkehrs-
weiß)

VERPACKUNG:

1. Kartontage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie.

**MONTAGE MIT VERPACKUNG
MÖGLICH.**
ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN:

Alle Typen sind werkseitig mit Aufhängela-
schen ausgestattet und können wahlweise
als Ventilheizkörper mit Mittenanschluss
oder als Kompaktheizkörper angeschlossen
werden. Beim Einrohrsystem ist unbedingt
ein Einrohrverteiler erforderlich. Seitenteile
und obere Abdeckung sind in den Leis-
tungsangaben berücksichtigt.

SCHALLDRUCKPEGEL:

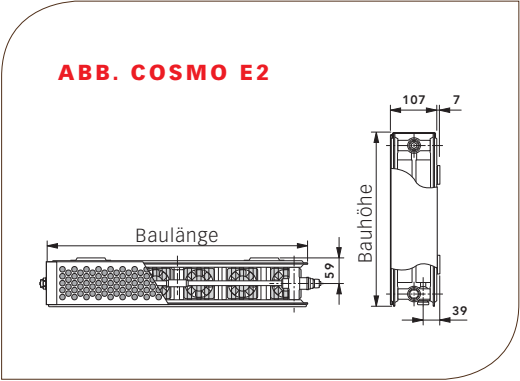
Komfortbetrieb: zwischen 20 und 25 dB
Boost Betrieb: 34 dB
Die Werte wurden im Abstand von 2 m Ent-
fernung nach VDI 2081 ermittelt. (Baugröße:
600 x 1000 mm)

LIEFERUMFANG:

Werkseitig k_v -voreingestelltes Thermostat-
ventil inkl. Baustellenkappe, Entleerungs-,
Blind- und Spezialentlüftungsstopfen sind
werkseitig eingedichtet sowie eine komplett
vorinstallierte Ventilatorengruppe mit
mikroprozessor- und temperaturgesteuerter
Regeleinheit, integriertem Niederspan-
nungstransformator mit anschlussfertigem
Netzkabel und optisch ansprechendem
Bedienpaneel (in der oberen Abdeckung)
sind im Lieferumfang enthalten.
Der Einsatz von Standkonsolen ist nicht
vorgesehen!


ANSCHLUSSBEISPIEL

LEISTUNGEN UND GEWICHTE



GEWICHTE COSMO E2

BAUHÖHE (MM)		500	600	900
BAULÄNGE (MM)	TYPE	22	22	22
400	kg	15,70	17,59	25,19
600	kg	22,43	25,20	36,57
800	kg	29,18	32,82	47,95
1000	kg	36,11	40,62	59,51
1200	kg	42,85	48,24	70,90
1400	kg	49,69	55,94	82,37
1600	kg	56,53	63,65	93,84
1800	kg	63,46	71,45	105,41
2000	kg	70,20	79,07	116,79

LEISTUNGEN COSMO E2 TYPE 22 PTM

BETRIEBSART		STATISCHER BETRIEB			KOMFORTBETRIEB			BOOST-BETRIEB		
	BAUHÖHE (MM)	500	600	900	500	600	900	500	600	900
Heizkörperexponent n (für 45/35/20, 40/35/20 und 35/30/20)		1,305	1,317	1,339	1,139	1,129	1,164	1,112	1,112	1,106
	BAULÄNGE (MM)									
400	45/35/20	163	184	233	252	272	324	294	317	375
	40/35/20	140	157	198	220	238	282	257	277	328
	35/30/20	89	100	126	149	162	189	176	189	225
600	45/35/20	245	276	349	379	409	486	440	475	562
	40/35/20	210	236	298	331	357	423	385	416	492
	35/30/20	134	150	188	224	242	284	263	284	337
800	45/35/20	327	368	466	505	545	648	587	634	750
	40/35/20	280	314	397	441	476	564	514	554	656
	35/30/20	179	200	251	298	323	378	351	378	450
1000	45/35/20	409	460	582	631	681	810	734	792	937
	40/35/20	349	393	496	551	595	705	642	693	820
	35/30/20	224	250	314	373	404	473	439	473	562
1200	45/35/20	490	552	698	757	817	972	881	950	1124
	40/35/20	419	472	595	661	714	846	770	832	984
	35/30/20	268	300	377	448	485	568	527	568	674
1400	45/35/20	572	644	815	883	953	1134	1028	1109	1312
	40/35/20	489	550	694	771	833	987	899	970	1148
	35/30/20	313	350	440	522	566	662	615	662	787
1600	45/35/20	654	736	931	1010	1090	1296	1174	1267	1499
	40/35/20	559	629	794	882	952	1128	1027	1109	1312
	35/30/20	358	400	502	597	646	757	702	757	899
1800	45/35/20	735	828	1048	1136	1226	1458	1321	1426	1687
	40/35/20	629	707	893	992	1071	1269	1156	1247	1476
	35/30/20	402	450	565	671	727	851	790	851	1012
2000	45/35/20	817	920	1164	1262	1362	1620	1468	1584	1874
	40/35/20	699	786	992	1102	1190	1410	1284	1386	1640
	35/30/20	447	500	628	746	808	946	878	946	1124



T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER



Anschlüsse

4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G.
unten mittig



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 Produkt-Zertifizierungsstelle WSP-Cert in Stuttgart) unter den Nummern:

Type 11 VM 0445, Type 21 VM-S 0447

Type 22 VM 0448, Type 33 VM 0449

MATERIAL

T6-Mittenanschlussheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer formschönen, stabilen Profilierung mit 40 mm Sickenteilung hergestellt.

AUSSTATTUNG

Jeder T6-Mittenanschlussheizkörper ist mit einer fix eingebauten T-förmigen Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohranlagen und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, mit k_v -voreingestelltem Ventiloberteil inkl. Baustellenkappe und rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen ausgestattet. Entleerungs- und verdrehbarer Spezialentlüftungstopfen sowie Blindstopfen sind eingedichtet. Alle Heizkörpertypen sind mit einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen ausgestattet.

LACKIERUNG

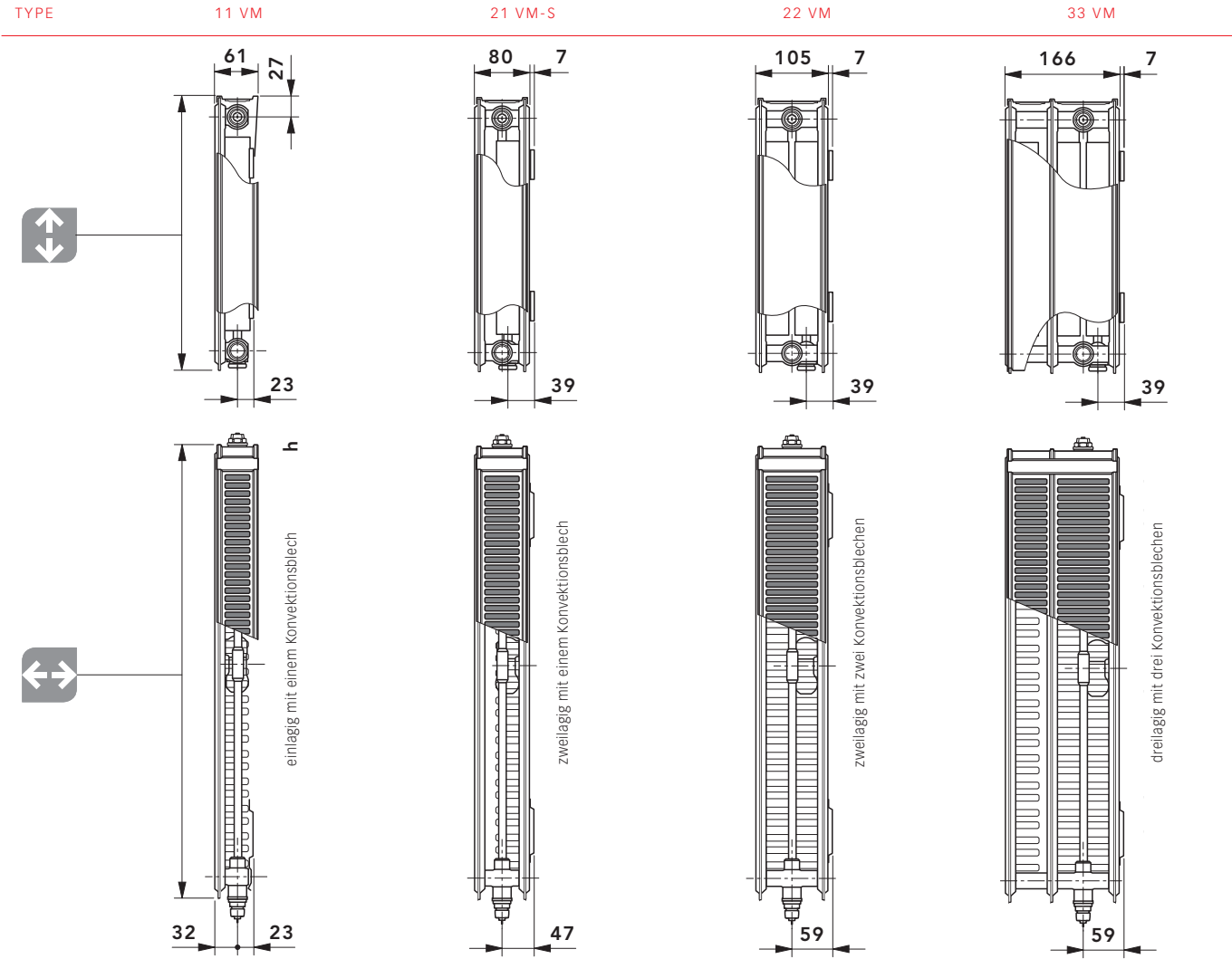
1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190°C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung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

VERPACKUNG

1. Kartonnage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT



TYPE	11 VM					21 VM-S					22 VM					33 VM				
Bauhöhe [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Baulänge [mm]	bis 2400	bis 2600	bis 2000	bis 2400	bis 3000	bis 2000	bis 2400	bis 3000	bis 2000	bis 3000	bis 2000	bis 3000	bis 2200	bis 1800						
Stufung	alle Baulängen beginnend mit 400 mm in Stufungen zu 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm																			



T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

BESCHREIBUNG UND LIEFERAUSSTATTUNG

Der T6-Mittenanschlussheizkörper mit eingeschweißter T-förmiger Ventilgarnitur setzt neue Maßstäbe im Bereich der Mittenanschlusstechnologie. Neben der eleganten Gesamtoptik besticht der Mittenanschlussheizkörper einerseits durch einzigartige patentierte Features, universelle Einsetzbarkeit und Montageerleichterungen für den Heizungsbauer und andererseits durch eine Vielzahl einzigartiger Vorteile.

T6-Mittenanschluss Fertigheizkörper flexible Lösung mit Laschenbefestigung

Seitenvariabel - Ventileinsatz und damit Thermostatkopf von rechts auf links montierbar - kein Drehen des Heizkörpers oder Kreuzen der Anschlüsse erforderlich

Typenvariabel - einheitlicher Abstand vom Anschluss bis zur Wand bei allen mehrlagigen Heizkörpern (in Verbindung mit der Spezialwinkellasse auch bei allen einlagigen Heizkörpern).

Größenvariabel - Baulänge und Bauhöhe jederzeit auch nachträglich frei wählbar

Perfekte Vormontage - Vorverrohrung und Systemprüfung ohne Heizkörper möglich.

Somit ist der T6-Mittenanschlussheizkörper ein echter Problemlöser. Um die vorangeführten Vorteile zu vervollständigen, bietet die Vielseitigkeit im Design und in der Farbgebung des T6-Mittenanschlussheizkörper großzügigen Spielraum in der Gestaltungsmöglichkeit. Durch die einzigartigen, farbigen, austauschbaren Dekorspanen können auch nachträglich individuelle Akzente gesetzt werden.

Der T6-Mittenanschlussheizkörper mit eingeschweißter T-förmiger Ventilgarnitur ist sowohl für Zweirohranlagen als auch für Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers geeignet. Zusätzlich zum mittigen Anschluss von unten ermöglicht die technisch ausgereifte Konzeption auch andere, von Kompaktheizkörpern bekannte

Anschlussmöglichkeiten, wie einseitiger und wechselseitiger Anschluss. **Werkseitig wird der Heizkörper für Zweirohranlagen mit der k_v -Werteinstellung entsprechend der Heizkörperleistung ausgeliefert.**

Für Fernheizungsanlagen mit großer Spreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf, ist auf Anfrage ein stufenlos, feineinstellbarer Ventileinsatz erhältlich.

Durch universelle Vorlauf-/Rücklauf Anschlüsse in G ¾ Außengewindeausführung können marktübliche Kupfer-, Präzisionsstahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre unter Verwendung des entsprechenden Zubehöres und handelsüblicher Absperrverschraubungen angeschlossen werden.

Die Thermostatköpfe „**COSMO**“, „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „D“ der Fa. Herz, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop können direkt auf den Heizkörper montiert werden. Der Heizkörper wird mit montierter Bauschutzkappe angeliefert.

Die Betriebsparameter sind mit 10 bar Betriebsüberdruck und 110 °C Betriebstemperatur festgelegt.

Für Einrohranlagen ist eine maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$ (bei $T_1 = 90 \text{ °C}$) zu berücksichtigen.

T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

Somit ist der Mittenanschlussheizkörper wegweisend für die neue Heizkörper Mittenanschlussgeneration. Er beweist, dass neben seiner Vielseitigkeit vor allem die optimale Funktion der gesamten Heizkörper-Ventileinheit, die hohen Heizleistungen und die Motivation zur Montage von Thermostatköpfen, Energieeinsparungen beim Betrieb der Heizungsanlage zur Selbstverständlichkeit werden lassen.

Die G $\frac{3}{4}$ A.G. Anschlüsse unserer Ventilheizkörper entsprechen in Ausführung und Tolerierung den Angaben der DIN V 3838. Bei Verwendung von konisch dichtenden Hahnblöcken (Einrohr- und Zweirohrbetrieb), bei denen keine Ausgleichsmöglichkeiten für Achsabstandstoleranzen gegeben sind, müssen wir jegliche Art von Schäden, die damit in Zusammenhang stehen, ablehnen.

Wir empfehlen daher, nur flachdichtende Hahnblöcke bzw. Hahnblöcke, bei denen Ausgleichsmöglichkeiten für Abstandstoleranzen gegeben sind, zu verwenden.

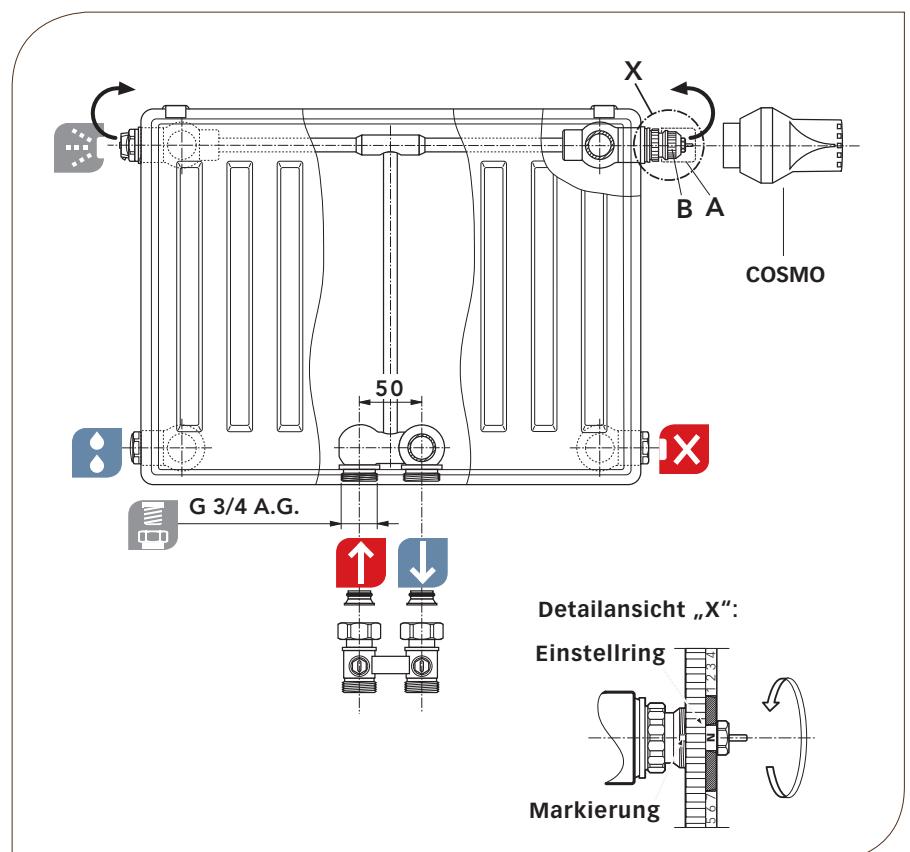


T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

ZWEIROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

Einstellhinweise: **COSMO** Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Zusätzlich ist die k_v -Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet.

Hinweis: Falls individuelle Anpassungen notwendig sind, können die voreingestellten k_v -Werte bedarfsgerecht verändert werden. Der Austausch des Einbauventiles von der rechten auf die linke Seite ist jederzeit problemlos möglich. Der Heizkörper wird mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „**COSMO**“ „**RA 2000**“ bzw. „**RAW**“ der Fa. Danfoss, „**VK**“ der Fa. Heimeier, „**thera DA**“ der Fa. MNG sowie „**UNI XD**“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.



T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER



K_v-WERT TABELLE

Voreinstellung	1,1	3,9	5,2	6,5	N
k _v -Wert bis	0,13	0,30	0,42	0,56	0,72
Farbe des Einstellrings	weiß	schwarz	grün	blau	rot

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvereinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

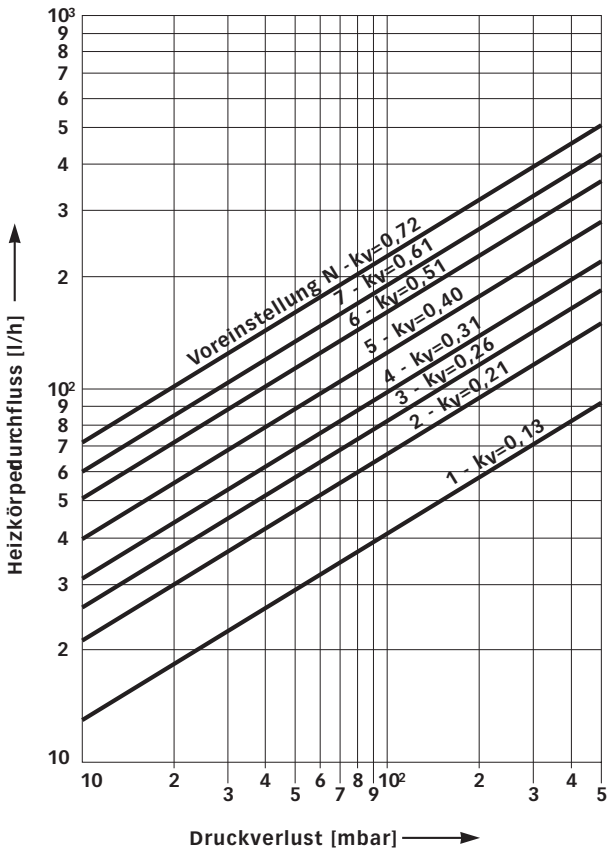


Diagramm 1 Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

VENTILVORJUSTIERUNG

VORTEILE DER VENTIL-EINSÄTZE IN **COSMO** VENTILHEIZKÖRPERN

Konstant öffnende, stufenlos einstellbare Regelschürze

- exaktere Abstimmung
- störungsarm im Betrieb
- leichtere Reinigung der Ventileinsätze

Farbige Ventil-Kennzeichnung

- eingestellter k_v -Wert sofort sichtbar

VORTEILE WERKSEITIGER VENTILVORJUSTIERUNG

- optimaler hydraulischer Abgleich bei Gebäuden bis 1.000 m² Nutzfläche
- bessere energetische Bewertung von Gebäuden (DIN EN 18599)
- positive Anrechnung für den Energiepass
- Zeit- und Aufwandsersparnis für Heizungsplaner, -bauer und Installateure
- nach hydraulischem Abgleich bis zu 6% Energieeinsparung
- Energieverbrauch der Umwälzpumpe um bis zu 20 % verringert

HYDRAULISCHER ABGLEICH

Der hydraulische Abgleich des Wärmeabgabesystems hat zwei wesentliche Effekte: Energiekosteneinsparung und CO₂-Reduktion. Er bewirkt, dass alle Heizkörper den erforderlichen Heizwasserdurchfluss erhalten. Nur so kann die optimale Wärmeabgabeleistung erreicht werden, wodurch thermische Behaglichkeit bei ökonomisch und ökologisch sinnvollem Betrieb möglich ist. Jeder Heizkörper benötigt seiner Lage am Verteilsystem entsprechend einen spezifischen Heizwasservolumenstrom. Mit der Umwälzpumpe sollte die erzeugte Wärme gleichmäßig bzw. bedarfsabhängig an die Räume verteilt werden können. Jedoch fließt das erwärmte Heizungswasser nach dem Prinzip des geringsten Widerstandes auf dem kürzesten Weg zurück: üblicherweise durch die Heizkörper, welche sich der Umwälzpumpe am nächsten befinden.

Die von der Umwälzpumpe am weitest entfernten Heizkörper sind also unzureichend mit Heizungswasser versorgt – die in der Nähe übertversorgt! Aufgrund der einerseits mangelnd beheizten und andererseits überheizten Räume wird die Ursache oft bei zu gering dimensionierten

Pumpen oder zu schwachen Heizquellen gesucht. Durch größere Pumpen oder höhere Vorlauftemperaturen sowie Heizungsregelung vergrößern sich die negativen Auswirkungen noch: Mangelnde Behaglichkeit, hohe Energiekosten sowie größerer CO₂-Ausstoß und Geräuschentwicklung. Wirksame Abhilfe findet sich nur im hydraulischen Abgleich mithilfe werkseitiger Vorjustierung der korrekten k_v -Werte. So besitzen alle Heizkörper im Verteilungssystem ähnliche Widerstände und erhalten die optimale Heizwasserdurchflussmenge.

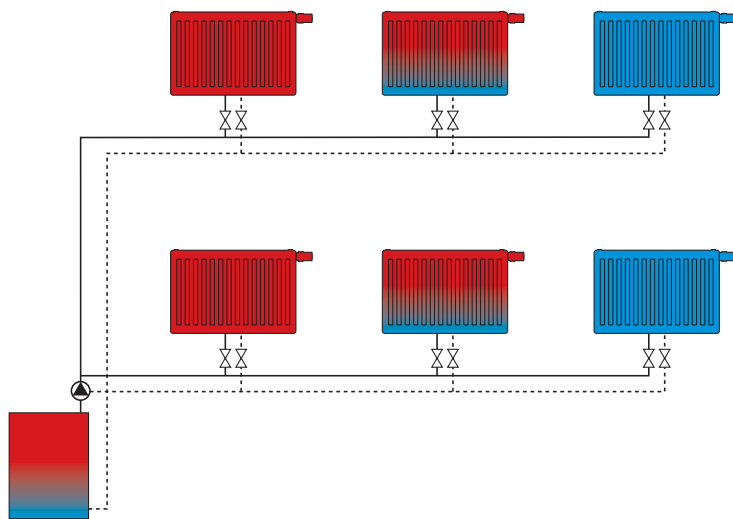
WERKSVORJUSTIERUNG

Die **COSMO** Ventilheizkörper sind, abhängig von der Wärmeleistung, bereits werkseitig mit vorjustierten und regulierbaren Ventileinsätzen ausgestattet. Die serienmäßig eingebauten Ventileinsätze ermöglichen 8 k_v -Haupteinstellungen sowie 7 Zwischeneinstellungen. Die werkseitige k_v -Vorjustierung berücksichtigt 5 der möglichen 15 Einstellungen und ist für übliche Heizungsanlagen bei einem Differenzdruck von 100 mbar ausgelegt.

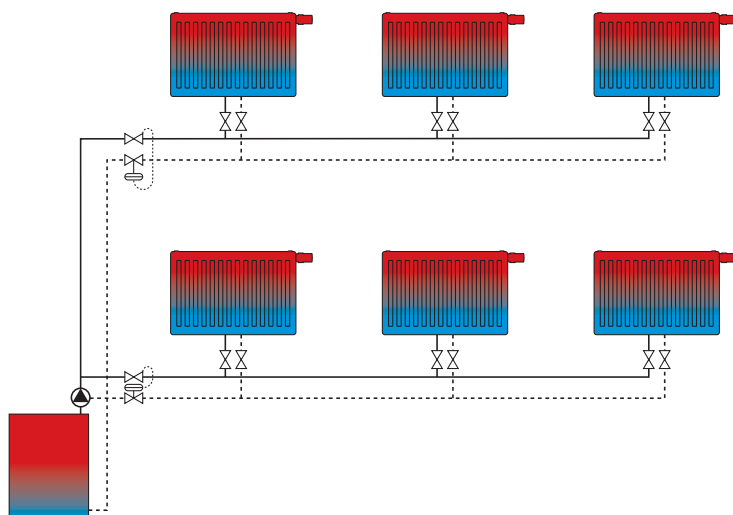


VENTILVORJUSTIERUNG

HYDRAULISCH NICHT ABGEGLICHENES SYSTEM



HYDRAULISCH ABGEGLICHENES SYSTEM



VORTEILE DES HYDRAULISCHEN ABGLEICHS

- bis zu 6% Energieeinsparung
- CO₂-Reduktion
- Behaglichkeitsgewinn
- Erfüllung der EnergieeffizienzBestimmungen

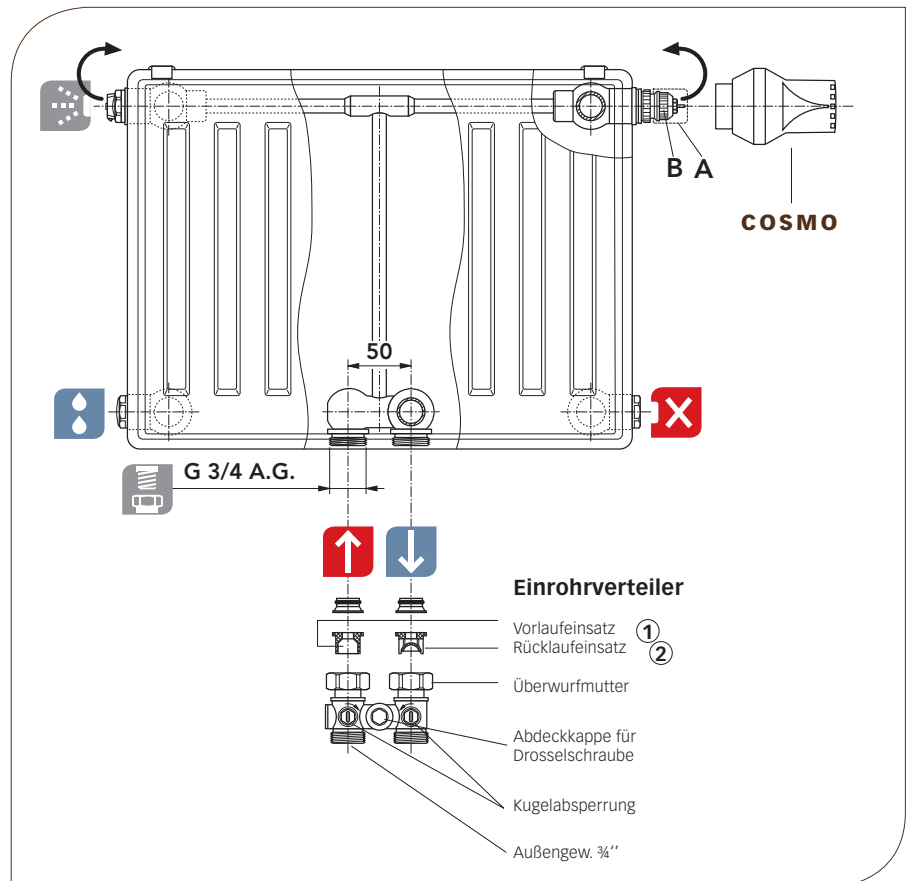
T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

EINROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

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

ACHTUNG:

Bei der Montage des Einrohrverteilers ist zu beachten, dass der Rücklaufeinsatz ② im Rücklauf und der Vorlaufeinsatz ① im Vorlauf eingebaut sind. Der Austausch des Einbauventiles von der rechten auf die linke Seite ist jederzeit problemlos möglich.



T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

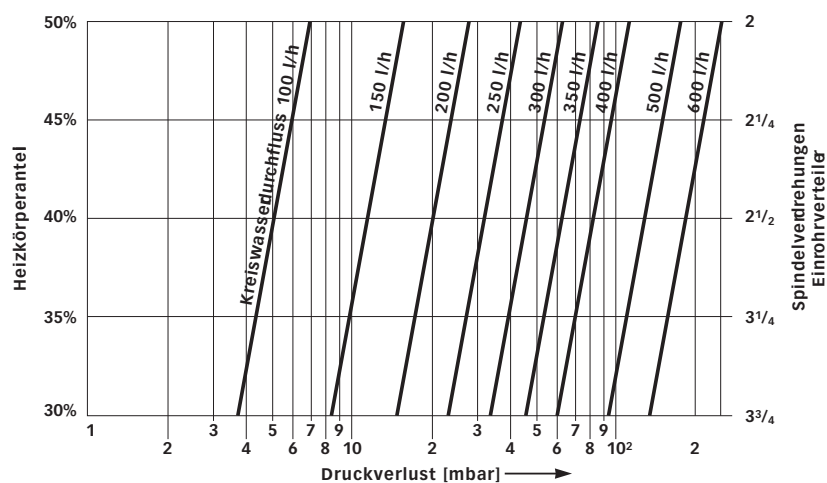


Diagramm 2 Druckverlust [mbar] - Einrohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

EINSTELLWERTE:

Heizkörperanteil 30%: 3,75 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 35%: 3,25 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 40%: 2,50 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 45%: 2,25 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 50%: 2,00 Umdrehungen*

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

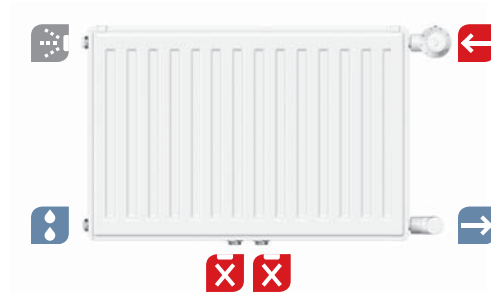
Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvoreinstellung auch unter Anlagen-
 druck möglich. Berücksichtigen Sie bitte
 die für Einrohranlagen maximale Ringlei-
 stung von ca. 10 kW bei
 $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$ (bei $T_1 = 90 \text{ °C}$).

T6 MITTENANSCHLUSS-HEIZKÖRPER

ACHTUNG:

Bei Einsatz des T6-Mittenanschlussheizkörpers als **Kompaktheizkörper** sind die $\frac{3}{4}$ " Verschlusskappen aus Kunststoff durch vernickelte Messingkappen (Zubehör) zu ersetzen. Bezug unter der Artikelnummer: CNK. Zusätzlich muss das Kunststoffteil des Spezialentlüftungstopfens entfernt werden.

ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM: VERWENDUNG EINES T6-HEIZKÖRPERS ALS KOMPAKTHEIZKÖRPER



A: Anschluss einseitig



B: Anschluss wechselseitig



C: Anschluss reitend
Achtung: Minderleistung

VERZINKTE AUSFÜHRUNG

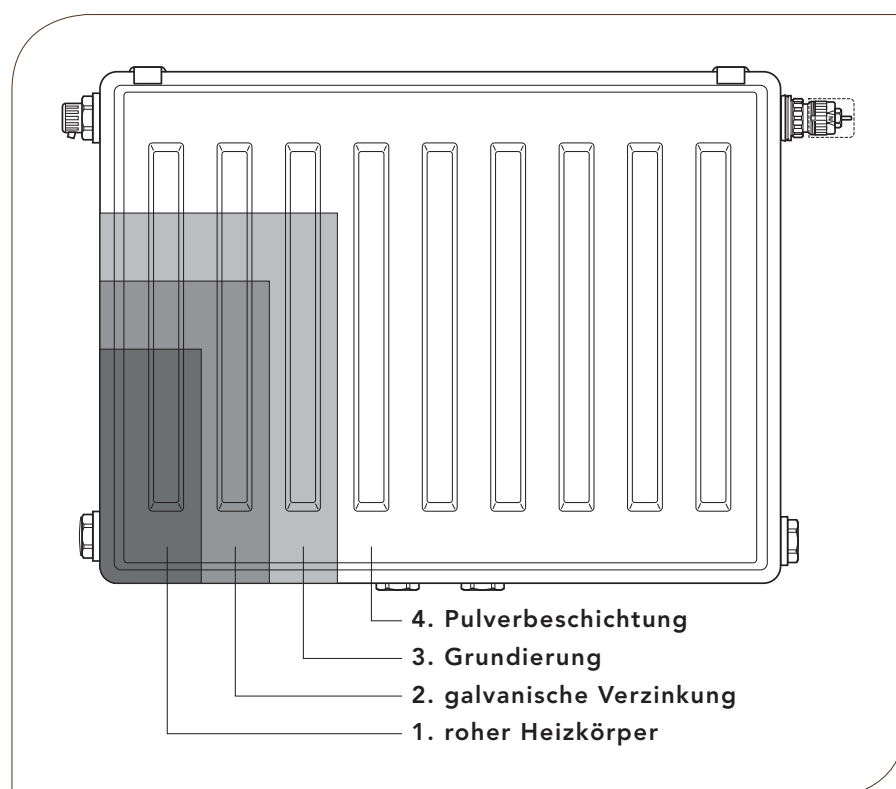
VERZINKTE AUSFÜHRUNG - KOMPAKT-, VENTIL-MULTI- FUNKTIONS- UND T6-MITTEN- ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

Für verzinkte Heizkörper sind besondere Bestell- und Lieferhinweise zu beachten:

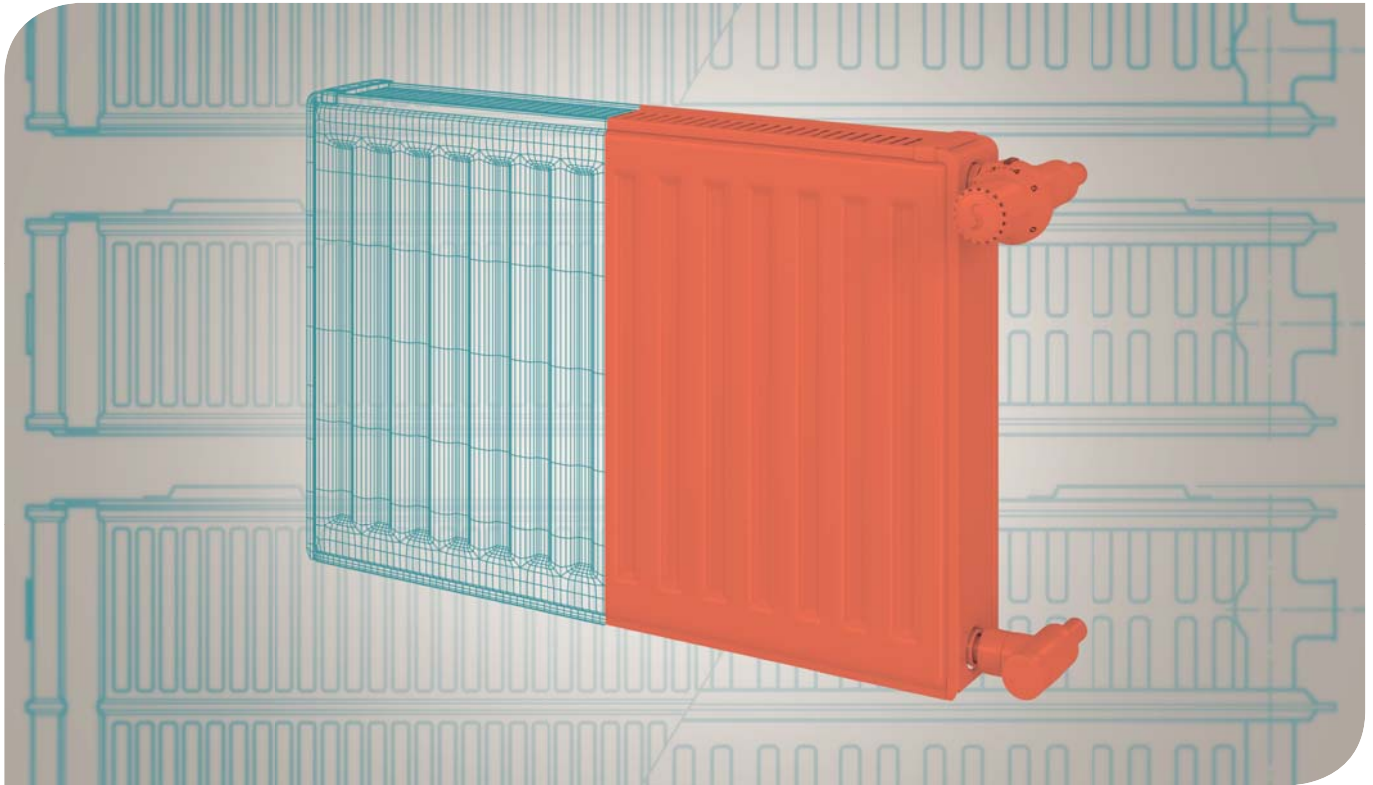
- lieferbar sind alle Typen der Baureihen T6-Mittenanschluss-, Kompakt- und Ventil-Multifunktionsheizkörper.
- die Fertigung ist nur auf Sonderwunsch und Anfrage möglich.
- bereits gefertigte sowie gelieferte Heizkörper sind von der Rückgabe ausgeschlossen.
- die Lieferzeit für diese Heizkörper beträgt 4 - 6 Wochen.
- die Fertigung erfolgt gegen Aufpreis auf die zurzeit gültige unverbindliche Preisempfehlung.
- es gelten unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen.

Für Einsatzbedingungen mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen in Räumen mit aggressiver und / oder feuchter Atmosphäre (wie z.B. Saunen, öffentliche Toiletten, Großküchen etc.) empfehlen wir T6-Mittenanschluss-, Kompakt- und Ventil-Multifunktionsheizkörper in verzinkter Ausführung. Diese Heizkörper sind galvanisch verzinkt. Anschließend werden diese grundiert und pulverbeschichtet.

Vor der Bestellung von Heizkörpern für derartige Einsatzbedingungen sollte man sich daher über den geplanten Aufstellungsort des Heizkörpers informieren und die Einsatzgrenzen entsprechend festlegen.



KOMPAKTHEIZKÖRPER



Anschlüsse
4 x G ½ 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 Produkt-Zertifizierungsstelle WSP-Cert in Stuttgart) unter den Nummern:

Type 10	0443
Type 11 K	0445
Type 21 K-S	0447
Type 22 K	0448
Type 33 K	0449

MATERIAL

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

AUSSTATTUNG

Jeder Kompaktheizkörper ist mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen ausgestattet. Die Heizkörpertypen 11 K, 21 K-S, 22 K und 33 K sind mit einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen ausgestattet.

LACKIERUNG

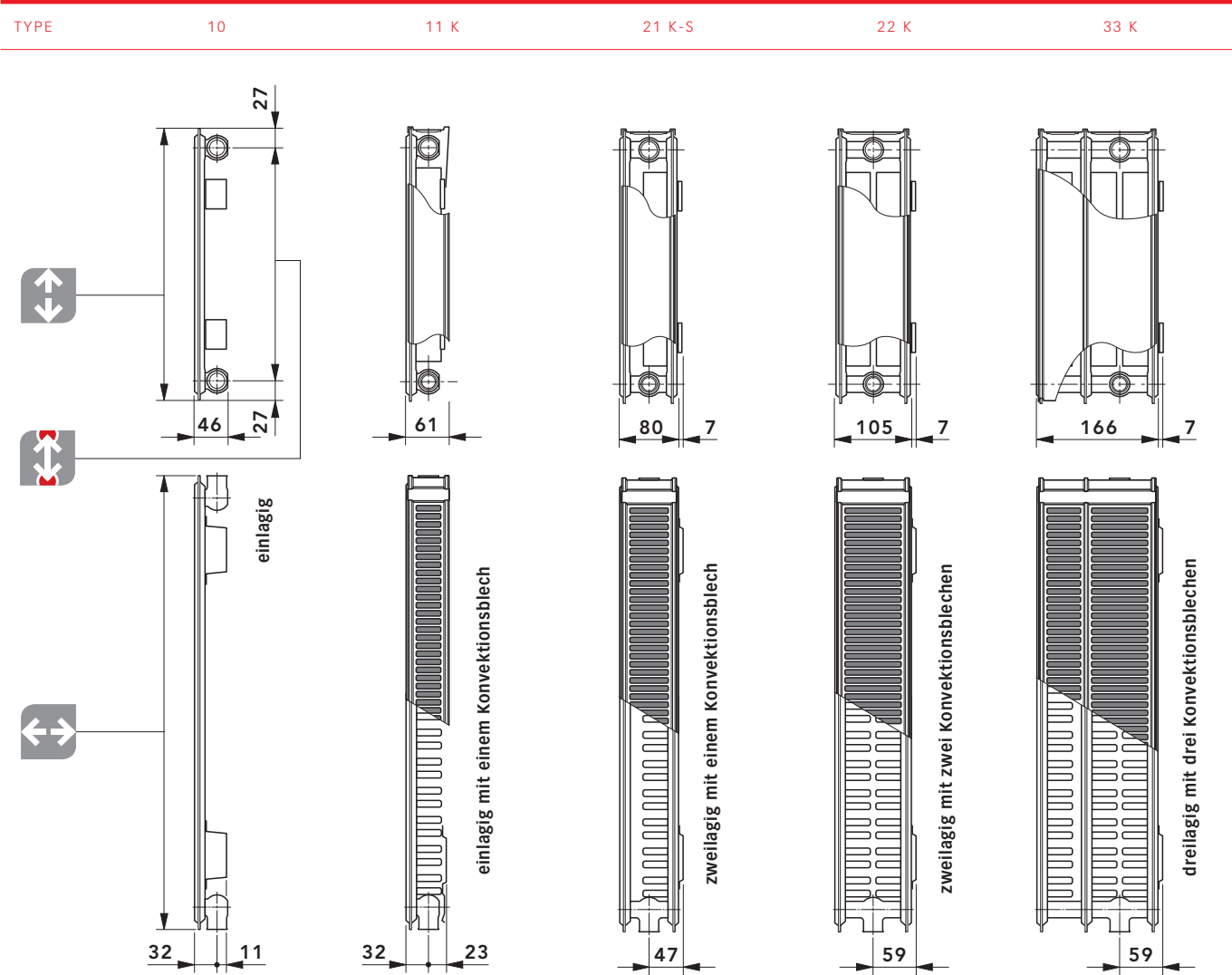
1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190°C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Santärfarben gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung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

VERPACKUNG

1. Kartonnage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

KOMPAKTHEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT

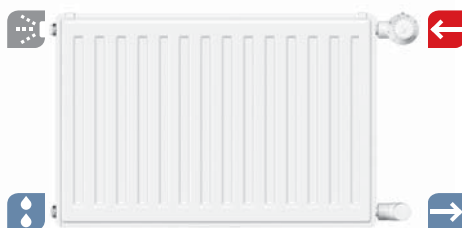


TYPE	10					11 K					21 K-S					22 K					33 K				
Bauhöhe  [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Baulänge  [mm]	bis 1200	bis 2400	bis 2600	bis 1400	bis 2400	bis 2600	bis 2000	bis 2400	bis 3000	bis 2000	bis 3000			bis 2000	bis 3000	bis 2200	bis 2000								
Stufung	alle Baulängen beginnend mit 400 mm in Stufen zu 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm																								



KOMPAKTHEIZKÖRPER

ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM



A: Anschluss einseitig

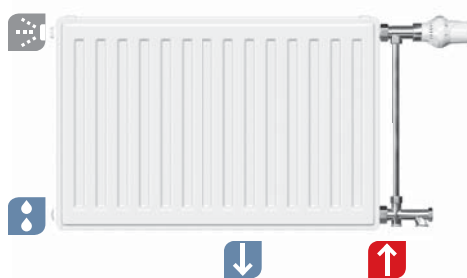


B: Anschluss wechselseitig



C: Anschluss reitend
Achtung: Minderleistung

ANSCHLUSSART - EINROHRSYSTEM



Kompaktheizkörper können problemlos auf Einrohranschluss umgerüstet werden. Voraussetzung ist, dass dabei Vierwegeventile mit Umgehungsrohr verwendet werden.

T6-MITTENANSCHLUSS-, VENTIL-MULTIFUNKTIONS- UND KOMPAKTHEIZKÖRPER



90/70/20° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Mittensanschluss-, Ventil-Multifunktions- und Kompaktheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt																								
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 Vorlauftemperatur 90 - Rücklauftemperatur 70 - Raumtemperatur 20 °C																								
 BAUHÖHE [MM]		300					400					500					600					900				
 BAULÄNGE [MM]	Type	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22/22-D	33 K 33/33-D	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22/22-D	33 K 33/33-D	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22/22-D	33 K 33/33-D	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22/22-D	33 K 33/33-D	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22/22-D	33 K 33/33-D
	Leistung																									
400	Watt	176	288	427	558	796	224	362	534	695	992	271	430	625	787	1140	317	478	689	875	1251	446	659	949	1173	1649
520	Watt	228	374	555	725	1035	292	470	694	903	1289	353	559	812	1023	1482	412	621	896	1138	1626	579	856	1233	1524	2144
600	Watt	263	432	640	837	1194	337	543	801	1042	1488	407	645	937	1181	1710	475	717	1034	1313	1877	668	988	1423	1759	2474
720	Watt	316	518	769	1005	1433	404	651	961	1250	1785	488	774	1124	1417	2052	570	860	1241	1576	2252	802	1186	1707	2111	2969
800	Watt	351	576	854	1116	1592	449	723	1068	1389	1984	543	859	1249	1574	2280	634	955	1379	1751	2502	891	1318	1897	2345	3299
920	Watt	404	662	982	1284	1830	516	832	1229	1598	2281	624	988	1437	1810	2622	729	1099	1585	2013	2878	1025	1515	2182	2697	3793
1000	Watt	439	720	1067	1395	1990	561	904	1335	1737	2479	678	1074	1562	1968	2850	792	1194	1723	2188	3128	1114	1647	2371	2931	4123
1120	Watt	492	806	1195	1563	2228	628	1013	1496	1945	2777	760	1203	1749	2204	3192	887	1338	1930	2451	3503	1247	1845	2656	3283	4618
1200	Watt	527	864	1281	1674	2388	673	1085	1602	2084	2975	814	1289	1874	2361	3420	951	1433	2068	2626	3753	1337	1977	2846	3518	4948
1320	Watt	579	950	1409	1842	2626	741	1194	1763	2292	3273	895	1418	2061	2598	3762	1046	1577	2275	2889	4129	1470	2174	3130	3869	5443
1400	Watt	615	1008	1494	1953	2786	785	1266	1870	2431	3471	950	1504	2186	2755	3990	1109	1672	2412	3064	4379	1559	2306	3320	4104	5772
1600	Watt	702	1152	1708	2232	3183	898	1447	2137	2778	3967	1085	1719	2499	3149	4560	1268	1911	2757	3501	5004	1782	2635	3794	4690	6597
1800	Watt	790	1296	1921	2511	3581	1010	1628	2404	3126	4463	1221	1934	2811	3542	5130	1426	2150	3102	3939	5630	2005	2965	4269	5276	7422
2000	Watt	878	1440	2135	2790	3979	1122	1809	2671	3473	4959	1357	2149	3123	3936	5700	1585	2389	3446	4377	6255	2228	3294	4743	5863	8246
2200	Watt	966	1584	2348	3069	4377	1234	1989	2938	3820	5455	1492	2363	3435	4329	6271	1743	2628	3791	4814	6881	2450	3624	5217	6449	9071
2400	Watt	1054	1728	2562	3348	4775	1346	2170	3205	4168	5951	1628	2578	3748	4723	6841	1901	2866	4136	5252	7507	2673	3953	5692	7035	9896
2600	Watt	1141	1872	2775	3627	5173	1459	2351	3472	4515	6447	1764	2793	4060	5116	7411	2060	3105	4480	5690	8132	2896	4282	6166	7621	10720
2800	Watt	1229	2016	2989	3907	5571	1571	2532	3739	4862	6943	1899	3008	4372	5510	7981	2218	3344	4825	6127	8758	3119	4612	6640	8208	11545
3000	Watt	1317	2160	3202	4186	5969	1683	2713	4006	5210	7438	2035	3223	4685	5904	8551	2377	3583	5169	6565	9383	3341	4941	7114	8794	12370
Heizkörperexponent n		1,274	1,330	1,327	1,329	1,331	1,283	1,342	1,334	1,353	1,357	1,292	1,330	1,323	1,334	1,351	1,301	1,319	1,310	1,343	1,333	1,305	1,332	1,321	1,340	1,354
Typenprogramm		KOMPAKT- VENTIL-MULTIFUNKTIONS- und T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																								

T6-MITTENANSCHLUSS-, VENTIL-MULTIFUNKTIONS- UND KOMPAKTHEIZKÖRPER

75/65/20° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Mittenanschluss-, Ventil-Multifunktions- und Kompaktheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt																								
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 Vorlauftemperatur 75 - Rücklauftemperatur 65 - Raumtemperatur 20 °C																								
 BAUHÖHE [MM]	300					400					500					600					900					
 BAULÄNGE [MM]	Type	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM
	Leistung																									
400	Watt	139	226	335	438	624	178	283	419	543	774	214	337	491	617	891	250	376	543	685	981	351	517	746	918	1288
520	Watt	181	294	436	569	812	231	368	544	706	1007	279	438	638	802	1159	325	488	706	891	1276	457	672	969	1194	1675
600	Watt	209	339	503	657	937	266	425	628	814	1162	322	506	736	926	1337	375	563	814	1028	1472	527	775	1118	1378	1933
720	Watt	251	407	603	788	1124	320	510	754	977	1394	386	607	883	1111	1604	450	676	977	1233	1766	632	930	1342	1653	2319
800	Watt	278	452	670	876	1249	355	566	838	1086	1549	429	674	982	1234	1782	500	751	1086	1370	1962	702	1034	1491	1837	2577
920	Watt	320	520	771	1007	1436	408	651	963	1248	1781	493	776	1129	1420	2050	575	864	1248	1576	2257	808	1189	1715	2112	2963
1000	Watt	348	565	838	1095	1561	444	708	1047	1357	1936	536	843	1227	1543	2228	625	939	1357	1713	2453	878	1292	1864	2296	3221
1120	Watt	390	633	939	1226	1748	497	793	1173	1520	2168	600	944	1374	1728	2495	700	1052	1520	1919	2747	983	1447	2088	2572	3608
1200	Watt	418	678	1006	1314	1873	533	850	1256	1628	2323	643	1012	1472	1852	2674	750	1127	1628	2056	2944	1054	1550	2237	2755	3865
1320	Watt	459	746	1106	1445	2061	586	935	1382	1791	2556	708	1113	1620	2037	2941	825	1239	1791	2261	3238	1159	1705	2460	3031	4252
1400	Watt	487	791	1173	1533	2185	622	991	1466	1900	2710	750	1180	1718	2160	3119	875	1315	1900	2398	3434	1229	1809	2610	3214	4509
1600	Watt	557	904	1341	1752	2498	710	1133	1675	2171	3098	858	1349	1963	2469	3565	1000	1502	2171	2741	3925	1405	2067	2982	3674	5154
1800	Watt	626	1017	1508	1971	2810	799	1274	1885	2443	3485	965	1517	2209	2777	4010	1125	1690	2443	3083	4415	1580	2326	3355	4133	5798
2000	Watt	696	1130	1676	2190	3122	888	1416	2094	2714	3872	1072	1686	2454	3086	4456	1250	1878	2714	3426	4906	1756	2584	3728	4592	6442
2200	Watt	766	1243	1844	2409	3434	977	1558	2303	2985	4259	1179	1855	2699	3395	4902	1375	2066	2985	3769	5397	1932	2842	4101	5051	7086
2400	Watt	835	1356	2011	2628	3746	1066	1699	2513	3257	4646	1286	2023	2945	3703	5347	1500	2254	3257	4111	5887	2107	3101	4474	5510	7730
2600	Watt	905	1469	2179	2847	4059	1154	1841	2722	3528	5034	1394	2192	3190	4012	5793	1625	2441	3528	4454	6378	2283	3359	4846	5970	8375
2800	Watt	974	1582	2346	3066	4371	1243	1982	2932	3800	5421	1501	2360	3436	4320	6238	1750	2629	3800	4796	6868	2458	3618	5219	6429	9019
3000	Watt	1044	1695	2514	3285	4683	1332	2124	3141	4071	5808	1608	2529	3681	4629	6684	1875	2817	4071	5139	7359	2634	3876	5592	6888	9663
Heizkörperexponent n		1,274	1,330	1,327	1,329	1,331	1,283	1,342	1,334	1,353	1,357	1,292	1,330	1,323	1,334	1,351	1,301	1,319	1,310	1,343	1,333	1,305	1,332	1,321	1,340	1,354
Typenprogramm		KOMPAKT-, VENTIL-MULTIFUNKTIONS- und T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																								

70/55/20° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Mittenanschluss-, Ventil-Multifunktions- und Kompaktheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt																									
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 Vorlauftemperatur 70 - Rücklauftemperatur 55 - Raumtemperatur 20 °C																									
 BAUHÖHE [MM]	300					400					500					600					900						
	Type	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SØ	22 K 22/22-D	33 K 33 VM	
BAULÄNGE [MM]	Leistung																										
400	Watt	113	182	270	353	503	144	228	337	436	621	174	272	396	497	716	202	303	439	551	790	284	416	602	739	1034	
520	Watt	147	237	351	459	654	187	296	438	566	807	226	353	515	646	930	263	394	570	716	1027	369	541	782	960	1344	
600	Watt	170	273	405	529	754	216	342	506	654	932	261	407	594	745	1073	304	455	658	826	1185	426	624	902	1108	1551	
720	Watt	204	328	486	635	905	260	410	607	784	1118	313	489	713	894	1288	364	546	790	991	1422	511	749	1083	1330	1861	
800	Watt	226	364	540	706	1006	288	455	674	871	1242	348	543	792	994	1431	405	606	877	1102	1580	568	832	1203	1477	2068	
920	Watt	260	419	621	812	1157	332	524	775	1002	1429	400	625	911	1143	1646	465	697	1009	1267	1817	653	957	1384	1699	2378	
1000	Watt	283	455	675	882	1257	360	569	843	1089	1553	434	679	990	1242	1789	506	758	1097	1377	1975	710	1041	1504	1847	2585	
1120	Watt	317	510	756	988	1408	404	638	944	1220	1739	487	761	1108	1391	2003	567	849	1228	1542	2212	795	1165	1684	2068	2895	
1200	Watt	340	546	811	1059	1509	433	683	1011	1307	1863	521	815	1188	1491	2147	607	909	1316	1652	2370	852	1249	1805	2216	3102	
1320	Watt	374	601	892	1165	1660	476	751	1113	1438	2050	574	896	1306	1640	2361	668	1000	1448	1818	2607	938	1374	1985	2438	3412	
1400	Watt	396	637	946	1235	1760	505	797	1180	1525	2174	608	951	1386	1739	2504	708	1061	1535	1928	2765	994	1457	2106	2585	3618	
1600	Watt	453	728	1081	1412	2012	577	911	1349	1743	2485	695	1087	1584	1988	2862	809	1212	1755	2203	3160	1136	1665	2406	2955	4135	
1800	Watt	509	819	1216	1588	2263	649	1025	1517	1961	2795	782	1222	1781	2236	3220	911	1364	1974	2479	3555	1278	1873	2707	3324	4652	
2000	Watt	566	910	1351	1765	2515	721	1139	1686	2178	3106	869	1358	1979	2485	3578	1012	1516	2193	2754	3951	1420	2081	3008	3693	5169	
2200	Watt	623	1001	1486	1941	2766	793	1252	1854	2396	3416	956	1494	2177	2733	3935	1113	1667	2413	3030	4346	1563	2289	3309	4063	5686	
2400	Watt	679	1092	1621	2118	3018	865	1366	2023	2614	3727	1043	1630	2375	2981	4293	1214	1819	2632	3305	4741	1705	2497	3609	4432	6203	
2600	Watt	736	1183	1756	2294	3269	937	1480	2192	2832	4037	1130	1766	2573	3230	4651	1315	1970	2852	3580	5136	1847	2705	3910	4802	6720	
2800	Watt	792	1275	1891	2470	3521	1009	1594	2360	3050	4348	1217	1902	2771	3478	5009	1417	2122	3071	3856	5531	1989	2914	4211	5171	7237	
3000	Watt	849	1366	2026	2647	3772	1081	1708	2529	3268	4658	1303	2037	2969	3727	5366	1518	2273	3290	4131	5926	2131	3122	4512	5540	7754	
Heizkörperexponent n		1,274	1,330	1,327	1,329	1,331	1,283	1,342	1,334	1,357	1,292	1,330	1,323	1,334	1,351	1,301	1,219	1,310	1,343	1,333	1,305	1,332	1,321	1,340	1,354		
Typenprogramm		KOMPAKT-, VENTIL-MULTIFUNKTIONS- und T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																									

T6-MITTENANSCHLUSS-,
VENTIL-MULTIFUNKTIONS-
UND KOMPAKTHEIZKÖRPER

55/45/20° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Mittenanschluss-, Ventil-Multifunktions- und Kompaktheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt																									
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 Vorlauftemperatur 55 - Rücklauftemperatur 45 - Raumtemperatur 20 °C																									
	BAUHÖHE [MM]	300					400					500					600					900					
	Type	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SD	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SD	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SD	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SD	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21S/21-SD	22 K 22 VM	33 K 33 VM	
	BAULÄNGE [MM]	Leistung																									
	400	Watt	73	115	170	222	316	92	143	212	272	387	111	171	250	312	447	129	191	278	345	497	180	262	380	463	645
	520	Watt	95	149	221	289	411	120	185	275	354	503	144	222	325	406	581	167	249	361	449	646	234	340	494	602	839
	600	Watt	109	172	255	333	475	138	214	318	408	581	166	256	375	468	670	193	287	417	518	745	271	393	570	695	968
	720	Watt	131	206	306	400	570	166	257	381	490	697	199	308	450	562	805	232	345	500	621	894	325	471	684	834	1161
	800	Watt	146	229	340	444	633	184	285	424	544	774	222	342	500	624	894	257	383	556	690	993	361	523	760	926	1290
	920	Watt	167	264	391	511	728	212	328	487	626	890	255	393	574	718	1028	296	440	639	794	1142	415	602	873	1065	1484
	1000	Watt	182	286	425	555	791	231	357	530	680	968	277	427	624	781	1117	322	479	695	863	1242	451	654	949	1158	1613
	1120	Watt	204	321	477	622	886	258	400	593	762	1084	310	479	699	874	1252	360	536	778	966	1391	505	733	1063	1297	1806
	1200	Watt	218	344	511	667	949	277	428	635	816	1161	332	513	749	937	1341	386	574	834	1035	1490	541	785	1139	1390	1935
	1320	Watt	240	378	562	733	1044	304	471	699	898	1278	366	564	824	1030	1475	425	632	917	1139	1639	595	864	1253	1529	2129
	1400	Watt	255	401	596	778	1107	323	499	741	952	1355	388	598	874	1093	1564	450	670	973	1208	1738	631	916	1329	1621	2258
	1600	Watt	291	458	681	889	1266	369	571	847	1088	1549	443	684	999	1249	1788	515	766	1112	1380	1987	721	1047	1519	1853	2580
	1800	Watt	328	516	766	1000	1424	415	642	953	1224	1742	499	769	1124	1405	2011	579	861	1251	1553	2235	812	1178	1709	2085	2903
	2000	Watt	364	573	851	1111	1582	461	713	1059	1360	1936	554	855	1249	1561	2235	643	957	1390	1725	2483	902	1309	1899	2316	3225
	2200	Watt	400	630	936	1222	1740	507	785	1165	1496	2129	610	940	1374	1717	2458	708	1053	1529	1898	2732	992	1440	2089	2548	3548
2400	Watt	437	687	1021	1333	1898	553	856	1271	1632	2323	665	1026	1499	1873	2682	772	1149	1668	2070	2980	1082	1570	2279	2779	3870	
2600	Watt	473	745	1106	1444	2057	599	927	1377	1768	2517	720	1111	1623	2030	2905	836	1244	1807	2243	3228	1172	1701	2468	3011	4193	
2800	Watt	510	802	1191	1555	2215	646	999	1483	1904	2710	776	1197	1748	2186	3129	901	1340	1946	2415	3477	1262	1832	2658	3243	4515	
3000	Watt	546	859	1276	1666	2373	692	1070	1589	2040	2904	831	1282	1873	2342	3352	965	1436	2085	2588	3725	1353	1963	2848	3474	4838	
Heizkörperexponent n		1,274	1,330	1,327	1,329	1,331	1,283	1,342	1,334	1,353	1,357	1,292	1,330	1,323	1,334	1,351	1,301	1,319	1,310	1,343	1,333	1,305	1,332	1,321	1,340	1,354	
Typenprogramm		KOMPAKT-, VENTIL-MULTIFUNKTIONS- und T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																									

45/40/20° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Mittenanschluss-, Ventil-Multifunktions- und Kompaktheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt																								
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442															Vorlauftemperatur 45 - Rücklauftemperatur 40 - Raumtemperatur 20 °C									
 BAUHÖHE [MM]		300					400					500					600					900				
 BAULÄNGE [MM]	Type	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22 VM	33 K 33 VM	10	11 K 11 VM	21 K-S 21 VM-S	22 K 22 VM	33 K 33 VM
	Leistung																									
400	Watt	50	78	116	152	216	64	97	144	184	262	76	117	171	213	303	88	131	191	234	339	124	178	260	315	437
520	Watt	66	102	151	197	280	83	126	188	240	341	99	152	222	277	394	115	170	248	305	440	161	232	338	410	568
600	Watt	76	117	174	227	324	96	145	216	276	393	115	175	256	319	455	133	196	286	352	508	186	268	390	473	655
720	Watt	91	141	209	273	388	115	175	260	332	472	138	210	307	383	545	159	236	343	422	609	223	321	467	567	786
800	Watt	101	156	232	303	432	128	194	289	369	524	153	233	341	425	606	177	262	381	469	677	248	357	519	630	874
920	Watt	116	180	267	349	496	147	223	332	424	603	176	268	393	489	697	204	301	439	539	779	285	410	597	725	1005
1000	Watt	126	195	290	379	539	159	242	361	461	655	191	291	427	532	758	221	327	477	586	846	310	446	649	788	1092
1120	Watt	141	219	325	424	604	179	272	404	516	734	214	326	478	596	849	248	367	534	656	948	347	500	727	882	1223
1200	Watt	151	234	349	455	647	191	291	433	553	786	229	350	512	638	909	265	393	572	703	1016	372	535	779	945	1311
1320	Watt	166	258	383	500	712	210	320	476	608	865	252	385	563	702	1000	292	432	629	774	1117	409	589	857	1040	1442
1400	Watt	176	274	407	531	755	223	339	505	645	917	267	408	598	745	1061	310	458	667	821	1185	434	625	909	1103	1529
1600	Watt	202	313	465	606	863	255	388	577	737	1048	306	466	683	851	1212	354	524	763	938	1354	496	714	1039	1260	1748
1800	Watt	227	352	523	682	971	287	436	649	829	1179	344	525	768	957	1364	398	589	858	1055	1523	558	803	1169	1418	1966
2000	Watt	252	391	581	758	1079	319	485	722	922	1310	382	583	854	1064	1515	442	655	953	1172	1693	619	892	1299	1575	2184
2200	Watt	277	430	639	834	1187	351	533	794	1014	1441	420	641	939	1170	1667	487	720	1049	1289	1862	681	981	1428	1733	2403
2400	Watt	302	469	697	910	1295	383	582	866	1106	1572	459	700	1024	1276	1818	531	786	1144	1407	2031	743	1071	1558	1890	2621
2600	Watt	328	508	755	985	1402	414	630	938	1198	1703	497	758	1110	1383	1970	575	851	1239	1524	2200	805	1160	1688	2048	2840
2800	Watt	353	547	813	1061	1510	446	679	1010	1290	1834	535	816	1195	1489	2121	619	917	1335	1641	2370	867	1249	1818	2205	3058
3000	Watt	378	586	871	1137	1618	478	727	1082	1382	1965	573	874	1280	1595	2273	664	982	1430	1758	2539	929	1338	1948	2363	3277
Heizkörperexponent n		1,274	1,330	1,327	1,329	1,331	1,283	1,342	1,334	1,353	1,357	1,292	1,330	1,323	1,334	1,351	1,301	1,319	1,310	1,343	1,333	1,305	1,332	1,321	1,340	1,354
Typenprogramm		KOMPAKT-, VENTIL-MULTIFUNKTIONS- und T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																								

T6 / VENTIL-MULTIFUNKTION

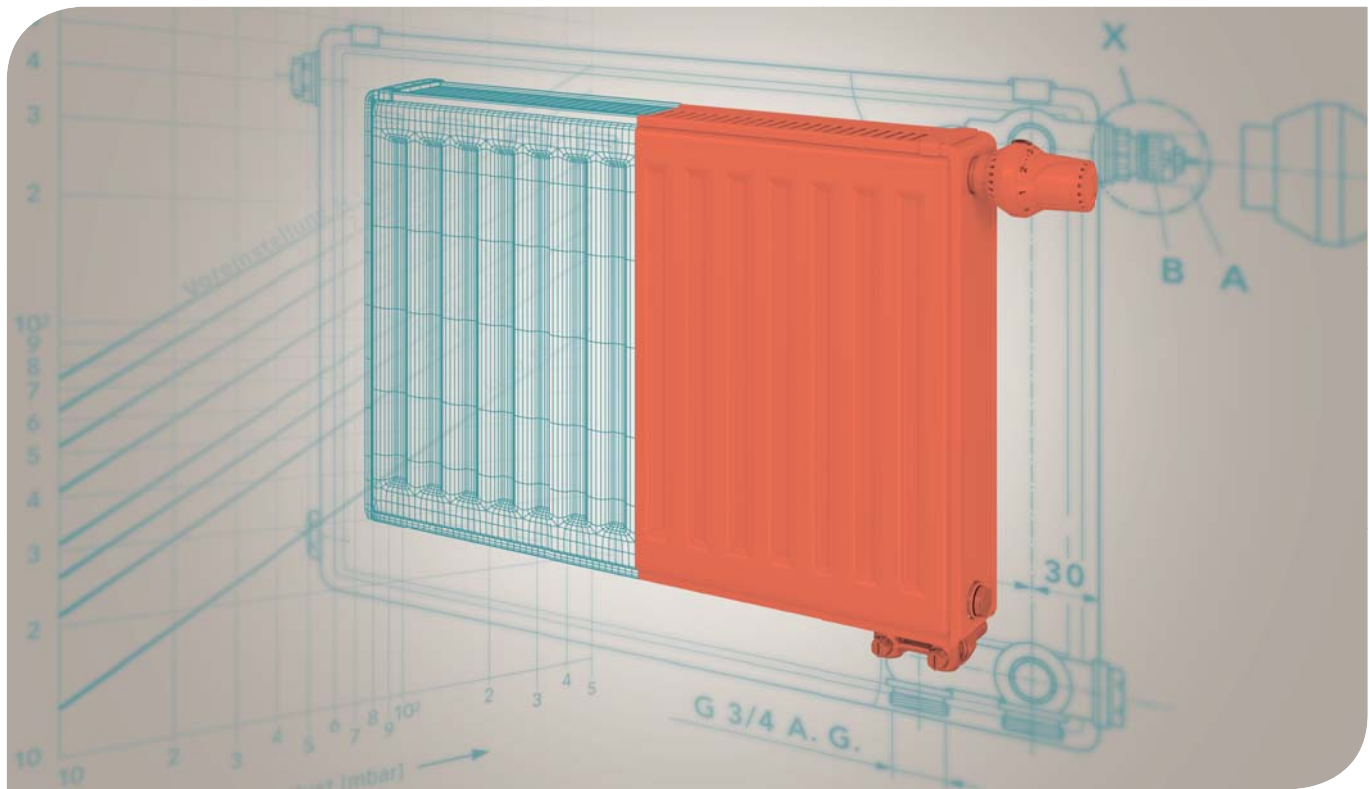
Gewichte in kg für T6-Mittenanschluss- und Ventil-Multifunktionsheizkörper

KOMPAKT

Gewichte in kg für Kompaktheizkörper

 BAUHÖHE [MM]		300					400					500					600					900				
 BAULÄNGE [MM]	Type	10	11 K	21 K-S	22 K	33 K	10	11 K	21 K-S	22 K	33 K	10	11 K	21 K-S	22 K	33 K	10	11 K	21 K-S	22 K	33 K	10	11 K	21 K-S	22 K	33 K
	Gewicht																									
400	kg	3,29	4,91	6,99	8,18	12,17	4,01	6,31	9,01	10,73	15,97	4,73	7,12	10,55	12,31	18,31	5,42	7,86	12,01	13,80	20,53	7,71	11,14	17,59	20,23	30,12
520	kg	4,00	6,05	8,78	10,33	15,38	4,93	7,84	11,41	13,67	20,37	5,88	8,87	13,38	15,69	23,37	6,77	9,82	15,26	17,60	26,20	9,74	14,07	22,48	25,96	38,69
600	kg	4,47	6,81	9,96	11,76	17,52	5,55	8,87	13,01	15,63	23,31	6,64	10,03	15,28	17,94	26,74	7,67	11,12	17,42	20,13	29,99	11,09	16,02	25,74	29,77	44,40
720	kg	5,18	7,94	11,75	13,90	20,72	6,47	10,40	15,40	18,58	27,71	7,78	11,79	18,11	21,32	31,80	9,02	13,08	20,67	23,92	35,66	13,12	18,95	30,63	35,50	52,96
800	kg	5,66	8,70	12,93	15,33	22,86	7,09	11,42	17,00	20,54	30,65	8,54	12,95	20,00	23,57	35,17	9,91	14,39	22,84	26,45	39,45	14,48	20,91	33,89	39,31	58,67
920	kg	6,37	9,83	14,78	17,56	26,20	8,02	12,96	19,47	23,57	35,19	9,68	14,70	22,90	27,04	40,36	11,26	16,34	26,15	30,33	45,26	16,51	23,83	38,84	45,12	67,37
1000	kg	6,84	10,59	15,97	18,99	28,34	8,63	13,98	21,07	25,53	38,13	10,45	15,87	24,79	29,29	43,74	12,16	17,65	28,32	32,86	49,05	17,86	25,79	42,10	48,94	73,09
1120	kg	7,55	11,72	17,75	21,13	31,54	9,56	15,51	23,47	28,47	42,53	11,59	17,62	27,63	32,67	48,79	13,51	19,60	31,57	36,65	54,72	19,89	28,72	46,99	54,66	81,65
1200	kg	8,02	12,48	18,94	22,56	33,68	10,18	16,53	25,07	30,43	45,47	12,35	18,79	29,52	34,93	52,17	14,41	20,91	33,74	39,18	58,51	21,25	30,67	50,25	58,48	87,36
1320	kg	8,91	13,86	20,72	24,70	36,89	11,28	18,37	27,47	33,38	49,87	13,67	20,85	32,36	38,31	57,22	15,94	23,17	36,98	42,97	64,18	23,46	33,90	55,14	64,20	95,93
1400	kg	9,38	14,62	21,98	26,21	39,16	11,90	19,39	29,13	35,42	52,94	14,43	22,01	34,31	40,65	60,73	16,83	24,47	39,22	45,59	68,11	24,81	35,86	58,47	68,10	101,77
1600	kg	10,83	16,51	24,95	29,79	44,50	13,70	21,95	33,13	40,33	60,29	16,60	24,93	39,04	46,28	69,16	19,35	27,73	44,63	51,91	77,57	28,47	40,74	66,62	77,64	116,05
1800	kg	12,11	18,40	28,09	33,55	50,08	15,34	24,51	37,30	45,43	67,87	18,60	27,85	43,94	52,11	77,84	21,69	30,99	50,22	58,43	87,27	31,94	45,62	74,94	87,37	130,57
2000	kg	13,29	20,30	31,06	37,12	55,43	16,88	27,06	41,30	50,33	75,21	20,51	30,77	48,67	57,74	86,27	23,93	34,26	55,63	64,75	96,73	35,33	50,50	83,09	96,91	144,84
2200	kg	14,47	22,19	34,03	40,69	60,77	18,42	29,62	45,29	55,24	82,55	22,41	33,68	53,39	63,37	94,70	26,18	37,52	61,05	71,07	106,19	38,71	55,39	91,24	106,45	159,12
2400	kg	15,66	24,58	37,00	44,26	66,11	19,96	32,78	49,29	60,14	89,89	24,31	37,21	58,12	69,01	103,13	28,43	41,39	66,47	77,39	115,65	42,10	60,88	99,39	115,99	173,39
2600	kg	16,84	26,47	39,07	47,83	71,45	21,51	35,34	53,29	65,05	97,23	26,22	40,13	62,85	74,64	111,56	30,68	44,65	71,88	83,71	125,11	45,49	65,76	107,54	125,53	187,67
2800	kg	18,02	28,36	42,94	51,41	76,80	23,05	37,90	57,29	69,95	104,57	28,12	43,05	67,57	80,28	119,99	32,92	47,91	77,30	90,04	134,57	48,87	70,64	115,68	135,06	201,95
3000	kg	19,21	30,25	45,91	54,98	82,14	24,59	40,45	61,29	74,86	111,92	30,03	45,97	72,30	85,91	128,42	35,17	51,17	82,71	96,36	144,25	52,26	75,53	123,83	144,60	216,22
Typenprogramm		KOMPAKTHEIZKÖRPER																								

VENTIL-MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER



Anschlüsse MIT Laschen

Typen 11, 21-S, 22, 33

4 x G ½ I.G. u. 2 x G ¾ A.G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links)



Anschlüsse OHNE Laschen

Typen 21-SD, 22 D, 33 D

4 x G ½ I.G. u. 2 x G ¾ A.G. unten



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 Produkt-Zertifizierungsstelle WSP-Cert in Stuttgart) unter den Nummern:

Type 11 0445, **Type 21-S / 21-SD** 0447

Type 22 / 22 D 0448, **Type 33 / 33D** 0449

MATERIAL

Ventil-Multifunktionsheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer formschönen, stabilen Profilierung mit 40 mm Sicken-teilung hergestellt.

AUSSTATTUNG

Jeder Ventil-Multifunktionsheizkörper ist mit einer fix eingebauten Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohranlagen und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, mit k_v -voreingestelltem Ventiloberteil inkl. Baustellenkappe und rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen (nur bei definierter Ausführung mit Laschen) - Type 11 nur mit Laschen möglich - ausgestattet. Entleerungs- und verdrehbarer Entlüftungsstopfen

sowie Blindstopfen sind eingedichtet. Alle Heizkörpertypen sind mit einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen ausgestattet.

LACKIERUNG

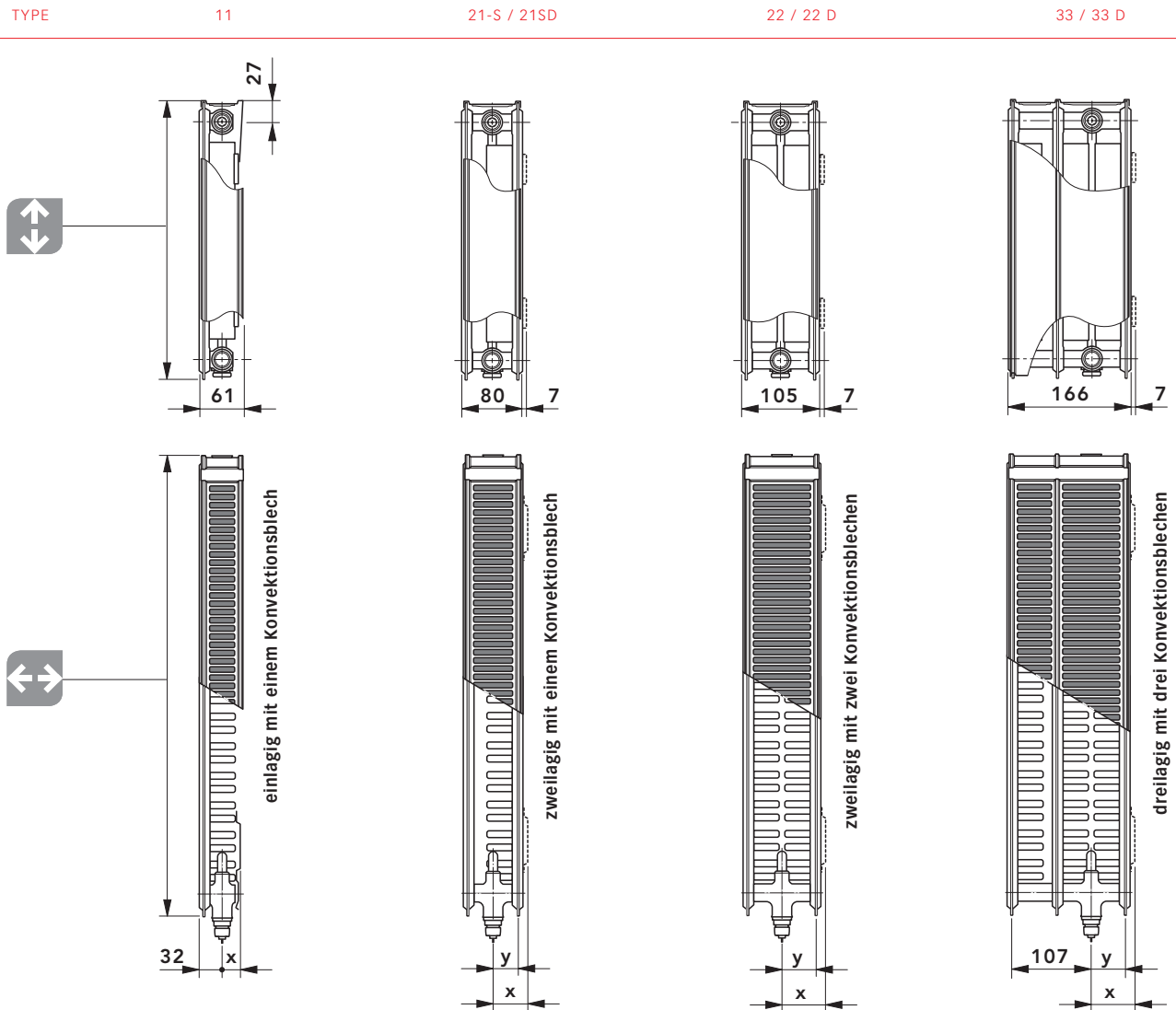
1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190°C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung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

VERPACKUNG

1. Kartontage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

VENTIL-MULTIFUNKTIONSH- HEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT



TYPE	11					21-S / 21SD					22 / 22 D					33 / 33 D				
Bauhöhe [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Baulänge [mm]	bis 2400		bis 2600		bis 2000	bis 2400		bis 3000		bis 2000	bis 3000			bis 2000	bis 3000	bis 2200		bis 2000		
Maß x MIT LASCHEN	23 mm					47 mm					59 mm					59 mm				
Maß y OHNE LASCHEN	-					34 mm					47 mm					47 mm				
Stufung	alle Baulängen beginnend mit 400 mm in Stufen zu 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm																			



VENTIL-MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER

BESCHREIBUNG UND LIEFERAUSSTATTUNG

Der Ventil-Multifunktionsheizkörper mit eingeschweißter Ventilgarnitur ist ein, für universelle Anschlussmöglichkeiten entwickelter, zukunftsweisender Heizkörper. Er überzeugt nicht nur durch die Reduktion von Montagezeiten, sondern auch durch seine Vielseitigkeit und die elegante Gesamtoptik, da die Ventilgarnitur durch das Heizpaneel abgedeckt wird.

Die optimale Funktion der gesamten Heizkörper-Ventileinheit, die hohen Heizleistungen und die Motivation zur Montage von Thermostatköpfen lassen Energieeinsparungen beim Betrieb der Heizungsanlage zur Selbstverständlichkeit werden.

Der Ventil-Multifunktionsheizkörper mit eingeschweißter Ventilgarnitur ist sowohl für Zweirohranlagen als auch für Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers geeignet. Zusätzlich zum Anschluss von unten ermögli-

cht die technisch ausgereifte Konzeption auch andere, von Kompaktheizkörpern bekannte Anschlussmöglichkeiten, wie einseitiger und wechselseitiger Anschluss. **Werkseitig wird der Heizkörper für Zweirohranlagen mit der k_v -Werteinstellung entsprechend der Heizkörperleistung ausgeliefert.**

Für Fernheizungsanlagen mit großer Spreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf, ist auf Anfrage ein stufenlos, feineinstellbarer Ventileinsatz erhältlich.

Durch universelle Vorlauf-/Rücklauf-Anschlüsse in G $\frac{3}{4}$ Außengewindeausführung können marktübliche Kupfer-, Präzisionsstahl- und Kunststoffrohre unter Verwendung des entsprechenden Zubehöres und handelsüblicher Absperrverschraubungen angeschlossen werden. Die G $\frac{3}{4}$ A.G. Anschlüsse unserer Ventilheizkörper entsprechen in Ausführung und Tolerierung den Angaben gemäß der DIN V 3838. Bei Verwendung von konisch

dichtenden Hahnblöcken (Einrohr- und Zweirohrbetrieb), bei denen keine Ausgleichsmöglichkeiten für Achsabstandstoleranzen gegeben sind, müssen wir jegliche Art von Schäden, die damit in Zusammenhang stehen, ablehnen.

Wir empfehlen daher, nur flachdichtende Hahnblöcke bzw. Hahnblöcke, bei denen Ausgleichsmöglichkeiten für Abstandstoleranzen gegeben sind, zu verwenden.

Vielfältige gestalterische Möglichkeiten im Design mittels Dekorclips (Standardausführung in RAL 9016), die in vielen RAL- und Sanitärfarben, sowie in metallischen Oberflächen - z. B. vergoldet - erhältlich sind.

Die Thermostatköpfe „COSMO“, „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop können direkt auf den Heizkörper montiert werden. Der Heizkörper wird mit montierter Bauschutzkappe angeliefert. Die Betriebsparameter sind mit 10 bar Betriebsüberdruck und 110 °C Betriebstemperatur festgelegt. Für Einrohranlagen ist eine maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$ (bei $T_1 = 90 \text{ °C}$) zu berücksichtigen.



VENTIL-MULTIFUNKTIONSH- HEIZKÖRPER

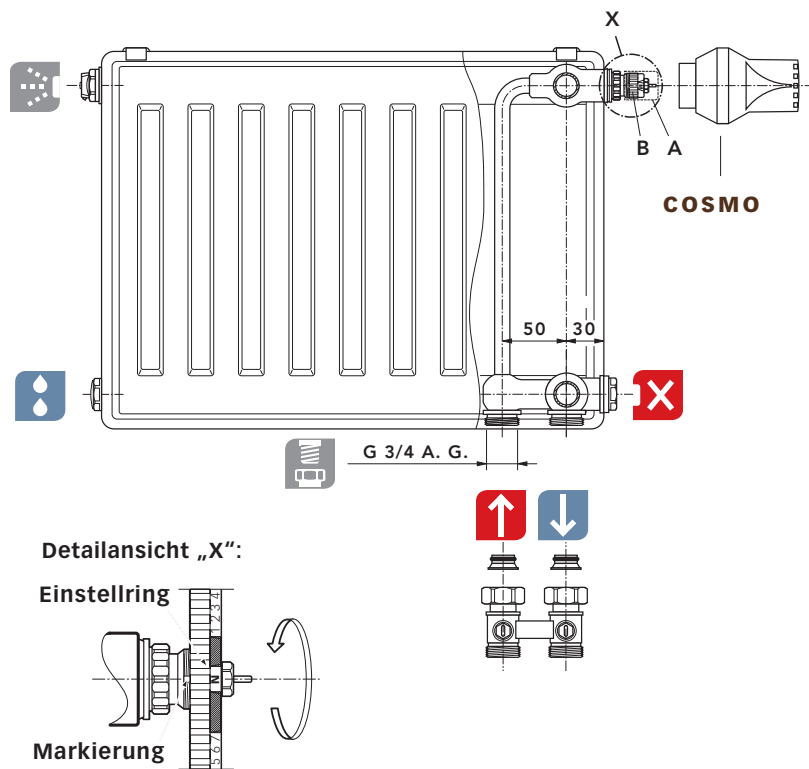
ZWEIROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

Einstellhinweise:

COSMO Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Zusätzlich ist die K_v -Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet.

HINWEIS:

Falls individuelle Anpassungen notwendig sind, können die voreingestellten K_v -Werte bedarfsgerecht verändert werden. Der Heizkörper wird mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „**COSMO**“ „**RA 2000**“ bzw. „**RAW**“ der Fa. Danfoss, „**VK**“ der Fa. Heimeier, „**thera DA**“ der Fa. MNG sowie „**UNI XD**“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.



VENTIL-MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER



K_v-WERT TABELLE

Voreinstellung	1,1	3,9	5,2	6,5	N
k _v -Wert bis	0,13	0,30	0,43	0,58	0,75
Farbe des Einstellrings	weiß	schwarz	grün	blau	rot

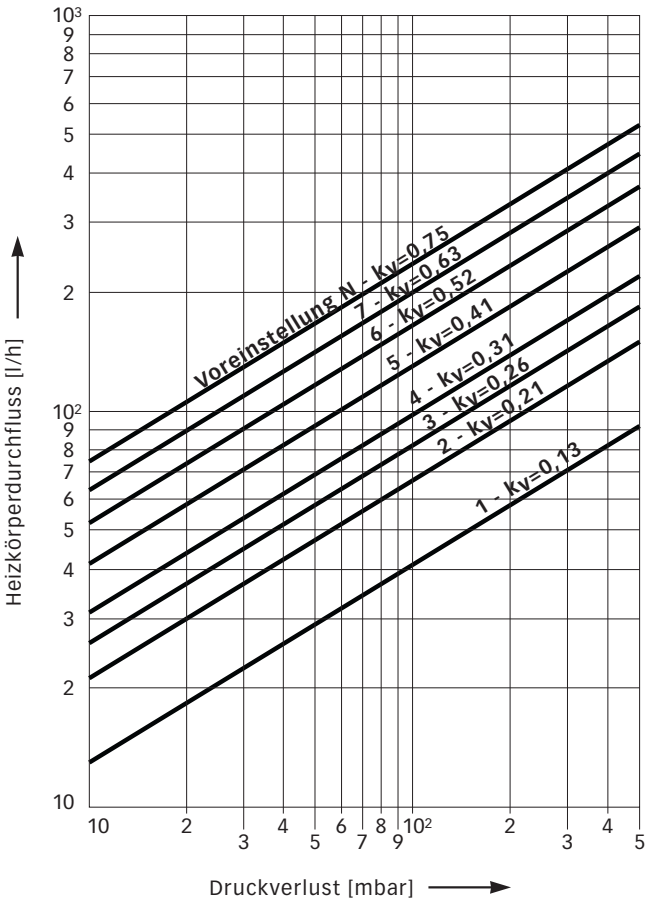


Diagramm 1 Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvereinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

VENTIL-MULTIFUNKTIONSH- HEIZKÖRPER

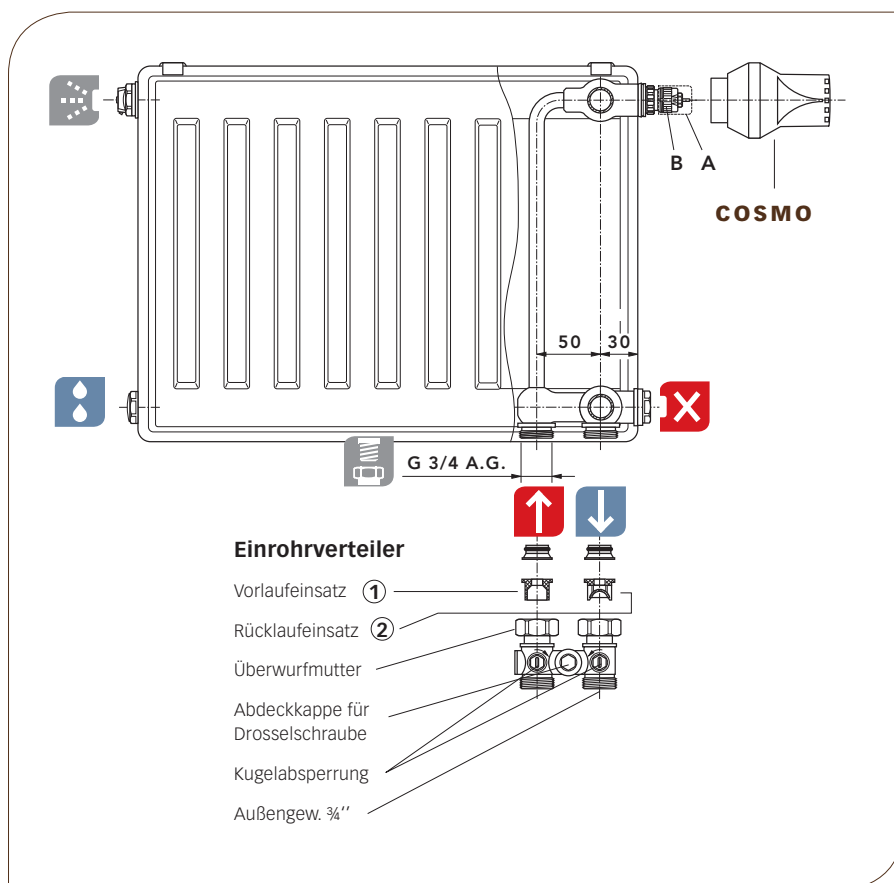
EINROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

Im Einrohrbetrieb ist das Einbauventil auf N zu justieren.

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

ACHTUNG:

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



VENTIL-MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER

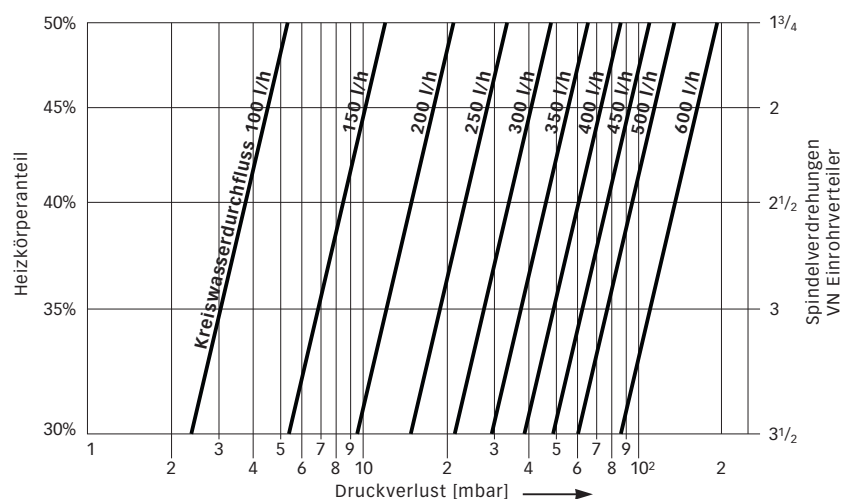


Diagramm 2 Druckverlust [mbar] - Einrohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

EINSTELLWERTE:

Heizkörperanteil 30%: 3,50 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 35%: 3,00 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 40%: 2,50 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 45%: 2,00 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 50%: 1,75 Umdrehungen *

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

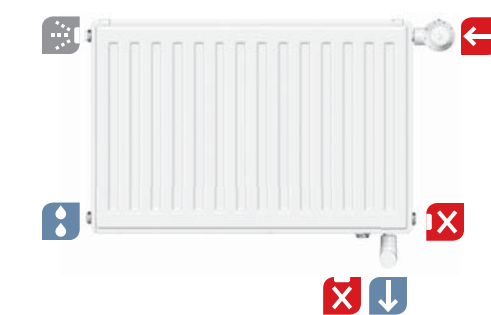
Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvoreinstellung auch unter Anlagen-
 druck möglich. Berücksichtigen Sie bitte
 die für Einrohranlagen maximale Ringlei-
 stung von ca. 10 kW bei
 $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$ (bei $T_1 = 90 \text{ °C}$).

VENTIL-MULTIFUNKTIONSH- HEIZKÖRPER

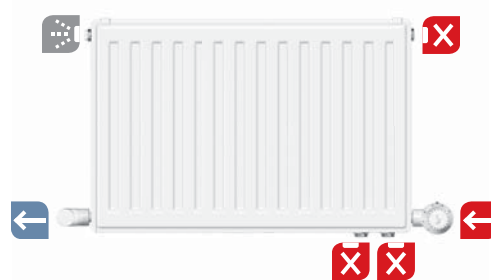
ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM



A: Anschluss einseitig

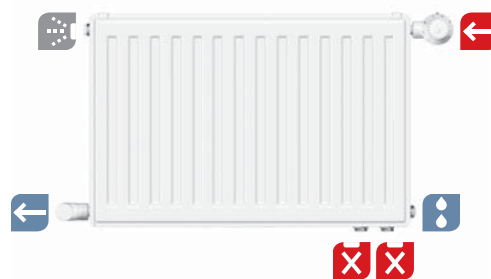


B: Anschluss einseitig



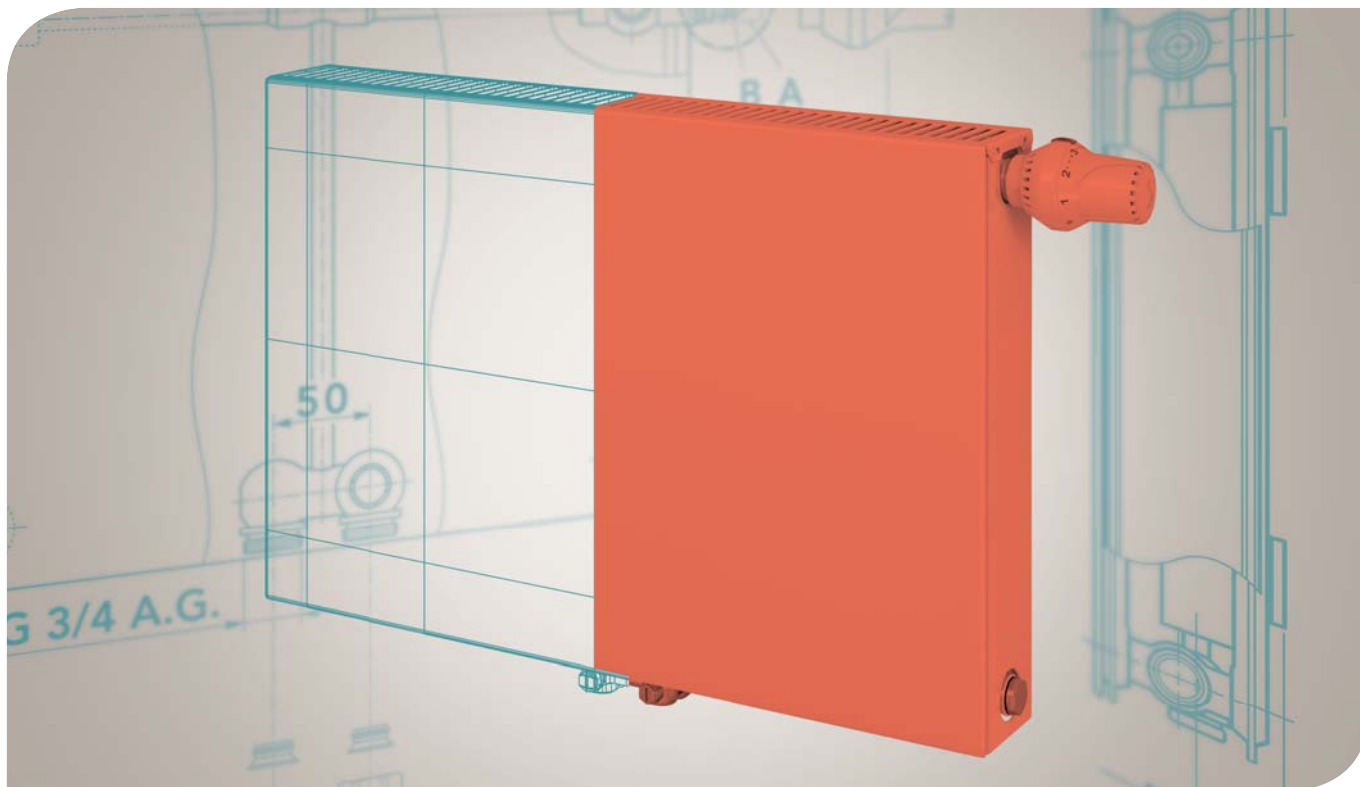
C: Anschluss reitend
Achtung: Minderleistung

ANSCHLUSSART - EINROHRSYSTEM



Achtung: Bei Einsatz des Ventil-Multifunktionsheizkörpers als Kompaktheizkörper sind die $\frac{3}{4}$ " Verschlusskappen aus Kunststoff durch ver-nickelte Messingkappen (Zubehör) zu ersetzen. Bezug unter der Artikelnummer: CNK

T6-PLAN MITTEN-ANSCHLUSSHEIZKÖRPER



Anschlüsse

4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G.
unten mittig



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 Produkt-Zertifizierungsstelle WSP-Cert in Stuttgart) unter den Nummern:

Type 11 PM 0680

Type 21 PM-S 0682

Type 22 PM 0683

Type 33 PM 0684

MATERIAL

T6-Plan Mittenanschlussheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer verzinkten Frontplatte mit 1 mm Stärke hergestellt.

AUSSTATTUNG

Jeder T6-Plan Mittenanschlussheizkörper ist mit einer fix eingebauten T-förmigen Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohranlagen und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, mit k_v -voreingestelltem Ventiloberteil inkl. Baustellenkappe und rückseitig angeschweißten Aufhänge-

laschen ausgestattet. Entleerungs- und verdrehbarer Spezialentlüftungsstopfen sowie Blindstopfen sind eingedichtet. Alle Heizkörpertypen sind mit einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen ausgestattet.

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

T6-PLAN MITTEN- ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

BESCHREIBUNG UND LIEFERAUSSTATTUNG

Der T6-Plan Mittenanschlussheizkörper mit eingeschweißter T-förmiger Ventilgarnitur setzt neue Maßstäbe im Bereich der Mittenanschlusstechnologie. Neben der eleganten Gesamtoptik besticht der Mittenanschlussheizkörper einerseits durch einzigartige patentierte Features, universelle Einsetzbarkeit und Montageerleichterungen für den Heizungsbauer und andererseits durch eine Vielzahl einzigartiger Vorteile.

T6-Mittenanschluss Fertigheizkörper - flexible Lösung mit Laschenbefestigung

Seitenvariabel - Ventileinsatz und damit Thermostatkopf von rechts auf links montierbar - kein Drehen des Heizkörpers oder Kreuzen der Anschlüsse erforderlich

Typenvariabel - einheitlicher Abstand vom Anschluss bis zur Wand bei allen mehrlagigen Heizkörpern (in Verbindung mit der Spezialwinkellasche auch bei allen einlagigen Heizkörpern).

Größenvariabel - Baulänge und Bauhöhe jederzeit auch nachträglich frei wählbar

Perfekte Vormontage - Vorverrohrung und Systemprüfung ohne Heizkörper möglich.

Somit ist der T6-Plan Mittenanschlussheizkörper ein echter Problemlöser. Um die vorangeführten Vorteile zu vervollständigen, bietet die Vielseitigkeit im Design und in der Farbgebung des T6-Plan Mittenanschlussheizkörper großzügigen Spielraum in der Gestaltungsmöglichkeit.

Der T6-Plan Mittenanschlussheizkörper mit eingeschweißter T-förmiger Ventilgarnitur ist sowohl für Zweirohranlagen als auch für Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers geeignet. Zusätzlich zum mittigen Anschluss von unten ermöglicht die technisch ausgereifte Konzeption auch andere, von Kompaktheizkörpern bekannte Anschlussmöglichkeiten, wie einseitiger und wechselseitiger Anschluss.

Werkseitig wird der Heizkörper für Zweirohranlagen mit der k_v -Werteinstellung entsprechend der Heizkörperleistung ausgeliefert.

Für Fernheizungsanlagen mit großer Spreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf, ist auf Anfrage ein stufenlos, feineinstellbarer Ventileinsatz erhältlich.

Durch universelle Vorlauf-/Rücklauf-Anschlüsse in G $\frac{3}{4}$ Außengewindeausführung können marktübliche Kupfer-, Präzisionsstahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre unter Verwendung des entsprechenden Zubehöres und handelsüblicher Absperrverschraubungen angeschlossen werden.

Die Thermostatköpfe „**COSMO**“ „**RA 2000**“ bzw. „**RAW**“ der Fa. Danfoss, „**VK**“ der Fa. Heimeier, „**thera DA**“ der Fa. MNG sowie „**UNI XD**“ der Fa. Oventrop können direkt auf den Heizkörper montiert werden. Der Heizkörper wird mit montierter Bauschutzkappe angeliefert.

Die Betriebsparameter sind mit 10 bar Betriebsüberdruck und 110 °C Betriebstemperatur festgelegt. Für Einrohranlagen ist eine max. Ringleistung von ca. 10 kW bei $\Delta T = T_1 - T_2 = 20$ K (bei $T_1 = 90$ °C) zu berücksichtigen.

Somit ist der T6-Plan Mittenanschlussheizkörper wegweisend für die neue Heizkörper Mittenanschlussgeneration. Er beweist, dass neben seiner Vielseitigkeit vor allem die optimale Funktion der gesamten Heizkörper-Ventileinheit, die hohen Heizleistungen und die Motivation zur Montage von Thermostatköpfen, Energieeinsparungen beim Betrieb der Heizungsanlage zur Selbstverständlichkeit werden lassen.

T6-PLAN MITTEN-ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

Die G $\frac{3}{4}$ A.G. Anschlüsse unserer Ventilheizkörper entsprechen in Ausführung und Tolerierung den Angaben der DIN V 3838. Bei Verwendung von konisch dichtenden Hahnblöcken (Einrohr- und Zweirohrbetrieb), bei denen keine Ausgleichsmöglichkeiten für Achsabstandstoleranzen gegeben sind, müssen wir jegliche Art von Schäden, die damit in Zusammenhang stehen, ablehnen.

Wir empfehlen daher, nur flach-dichtende Hahnblöcke bzw. Hahnblöcke, bei denen Ausgleichsmöglichkeiten für Abstandstoleranzen gegeben sind, zu verwenden.



T6-PLAN MITTEN- ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT

Type	11 PM	21 PM-S	22 PM	33 PM

TYPE	11 PM					21 PM-S					22 PM					33 PM				
Bauhöhe [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Baulänge [mm]	400 bis 1200	400 bis 1800	400 bis 2000	400 bis 1600		400 bis 12800	400 bis 2000	400 bis 1400		800 bis 3000	400 bis 3000	400 bis 1600	800 bis 2600	800 bis 2000	400 bis 2000	400 bis 2200	400 bis 1400			
Stufung	alle Baulängen beginnend mit 400 mm in Stufen von 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm																			



T6-PLAN MITTEN-ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

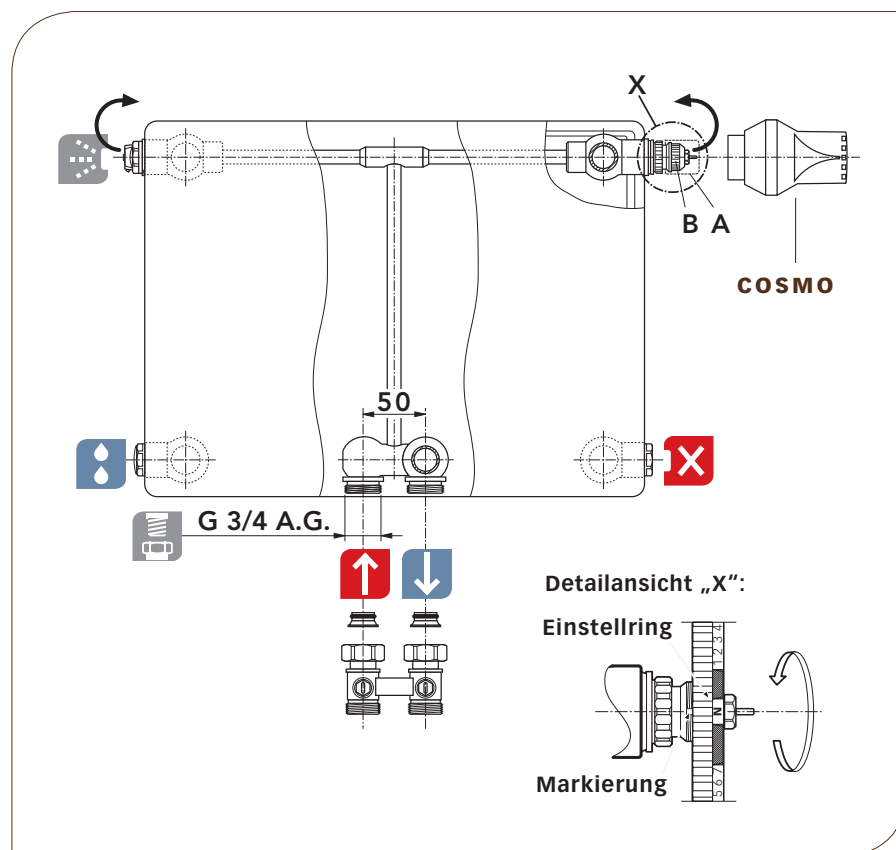
ZWEIROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

Einstellhinweise:

COSMO Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Zusätzlich ist die k_v -Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet.

Hinweis: Falls individuelle Anpassungen notwendig sind, können die voreingestellten k_v -Werte bedarfs-gerecht verändert werden. Der Austausch des Einbauventils von der rechten auf die linke Seite ist jederzeit problemlos möglich.

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



T6-PLAN MITTEN- ANSCHLUSSHEIZKÖRPER



K_V-WERT TABELLE

Voreinstellung	1,1	3,9	5,2	6,5	N
k _V -Wert bis	0,13	0,30	0,42	0,56	0,72
Farbe des Einstellrings	weiß	schwarz	grün	blau	rot

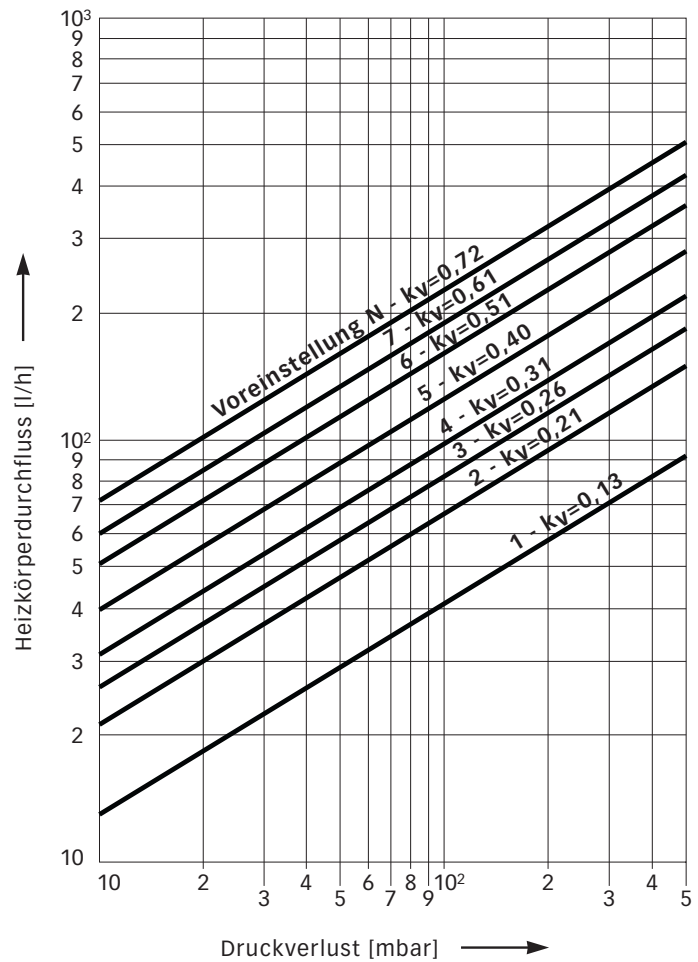


Diagramm 1 Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvoreinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

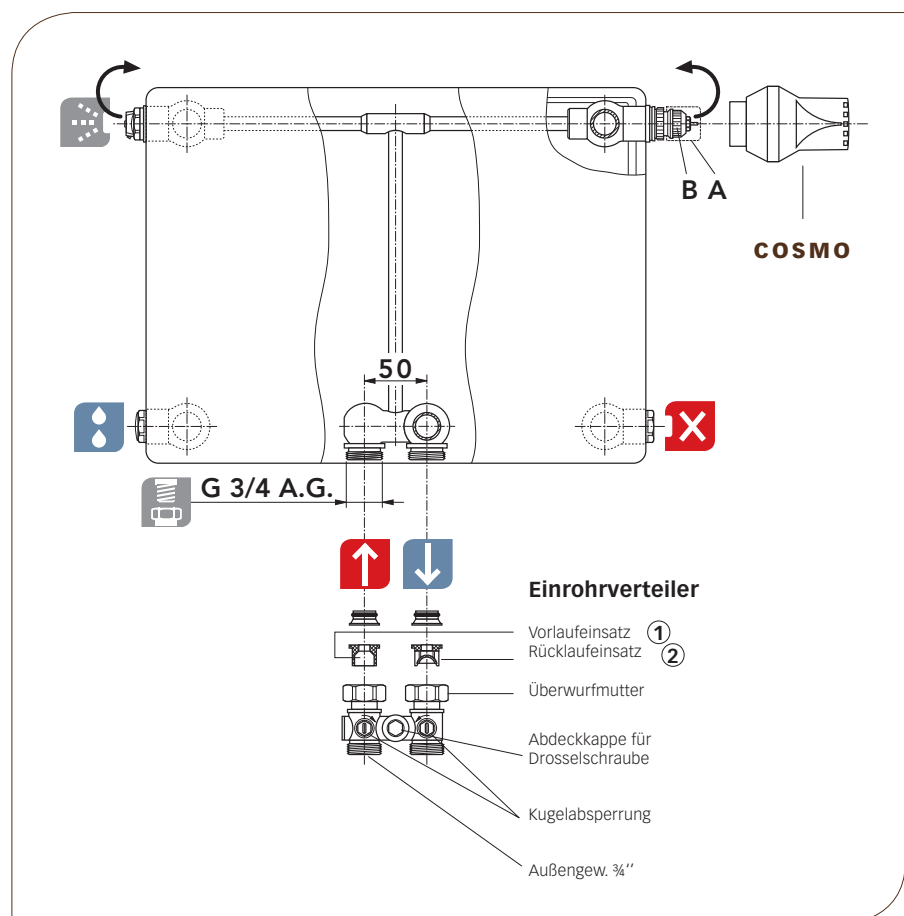
T6-PLAN MITTEN-ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

EINROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

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

ACHTUNG:

Bei der Montage des Einrohrverteilers ist zu beachten, dass der Rücklaufeinsatz ② im Rücklauf und der Vorlaufeinsatz ① im Vorlauf eingebaut sind. Der Austausch des Einbauventiles von der rechten auf die linke Seite ist jederzeit problemlos möglich.



T6-PLAN MITTEN- ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

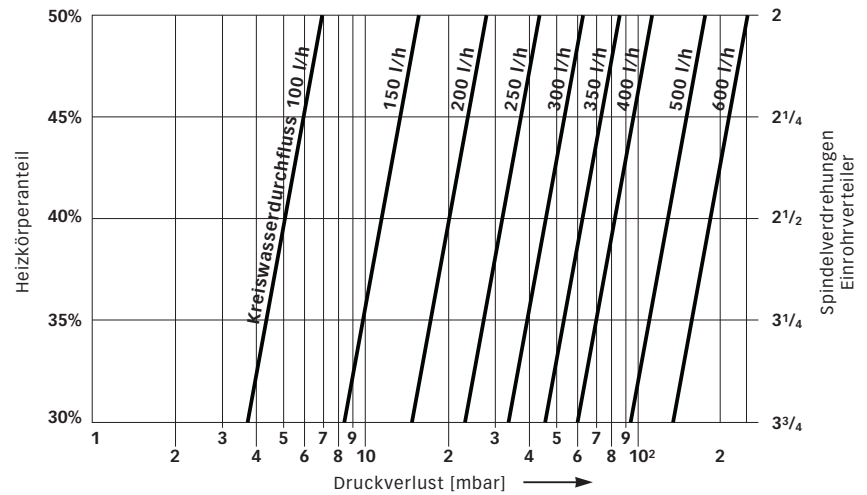


Diagramm 2 Druckverlust [mbar] - Einrohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

EINSTELLWERTE:

Heizkörperanteil 30%: 3,75 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 35%: 3,25 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 40%: 2,50 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 45%: 2,25 Umdrehungen*
 Heizkörperanteil 50%: 2,00 Umdrehungen*

*... Bypassspindel am Einrohrverteiler vorher nach **rechts bis zum Anschlag drehen**. Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvoreinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

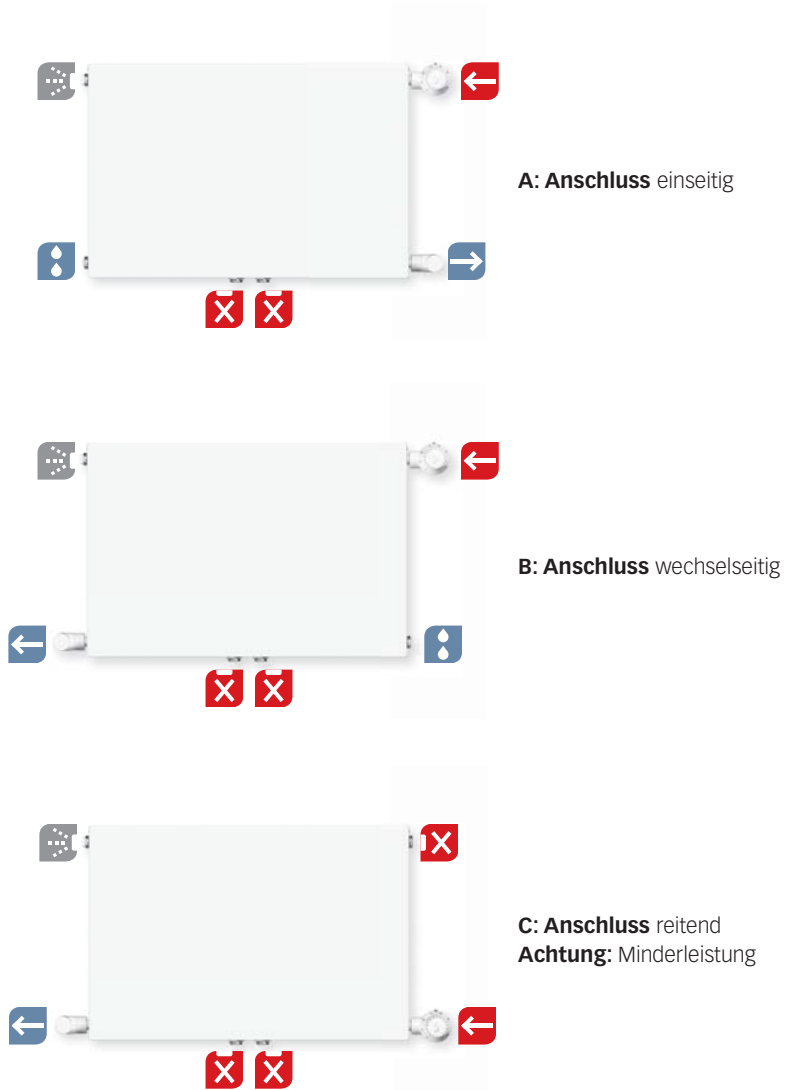
Berücksichtigen Sie bitte die für Einrohranlagen maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$ (bei $T_1 = 90 \text{ °C}$).

T6-PLAN MITTEN-ANSCHLUSSHEIZKÖRPER

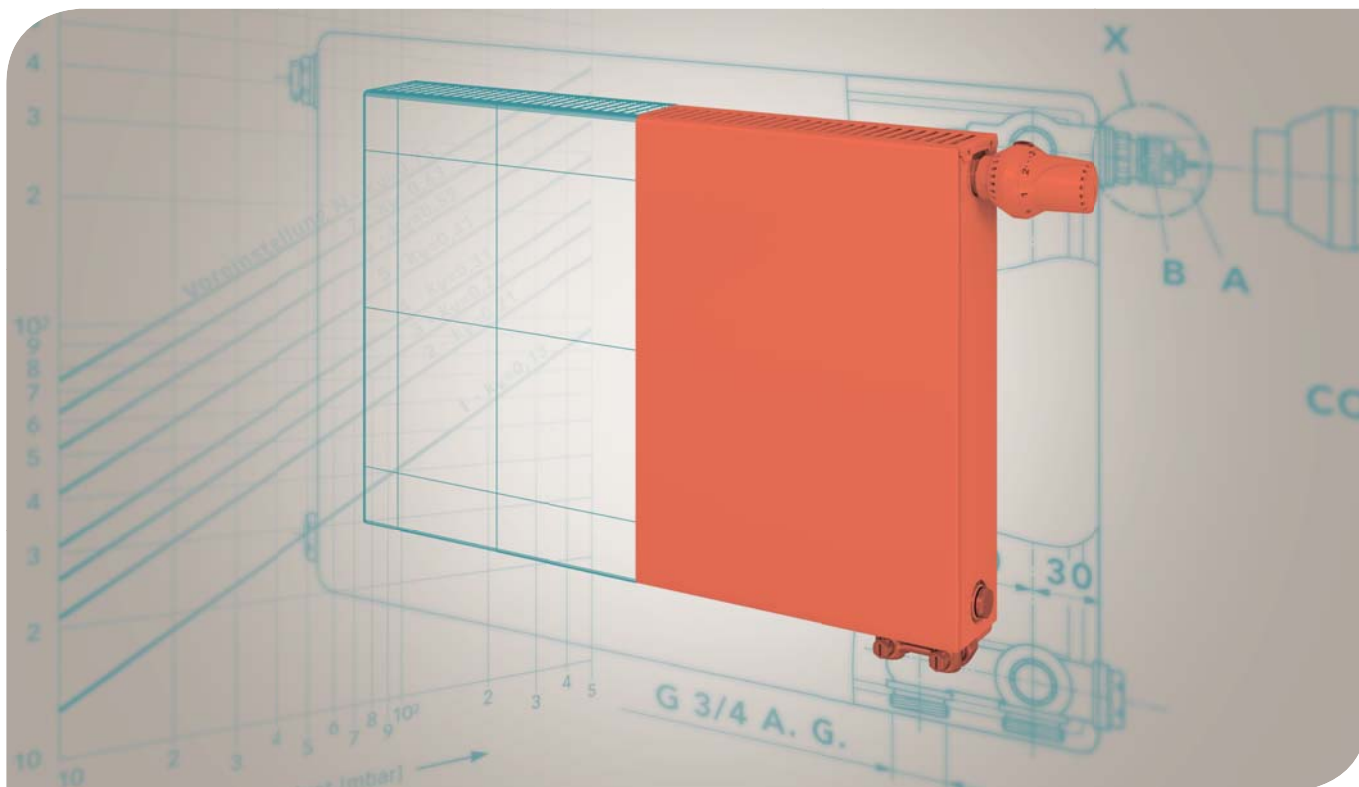
ACHTUNG:

Bei Einsatz des T6-PLAN Mittenanschlussheizkörpers als **Kompaktheizkörper** sind die $\frac{3}{4}$ " Verschlusskappen aus Kunststoff durch vernickelte Messingkappen (Zubehör) zu ersetzen. Bezug unter der Artikelnummer: CNK. Zusätzlich muss das Kunststoffteil des Spezialentlüftungstopfens entfernt werden.

ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM: VERWENDUNG EINES T6-PLANHEIZKÖRPERS ALS KOMPAKTHEIZKÖRPER



PLAN MULTIFUNKTIONS- HEIZKÖRPER



Anschlüsse

4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links)



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 Produkt-Zertifizierungsstelle WSP-Cert in Stuttgart) unter den Nummern:

Type 11 0680

Type 21-S 0682

Type 22 0683

Type 33 0684

MATERIAL

Plan Multifunktionsheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer verzinkten Frontplatte mit 1 mm Stärke hergestellt.

AUSSTATTUNG

Jeder Plan Multifunktionsheizkörper ist mit einer fix eingebauten Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohranlagen und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, mit k_v-voreingestelltem Ventiloberteil inkl. Baustellenkappe und rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen ausgestattet. Entlee-

rungs- und verdrehbarer Entlüftungsstopfen sowie Blindstopfen sind eingedichtet. Alle Heizkörpertypen sind mit einer abnehmbaren Kompaktteilen, bestehend aus einer oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen ausgestattet.

LACKIERUNG

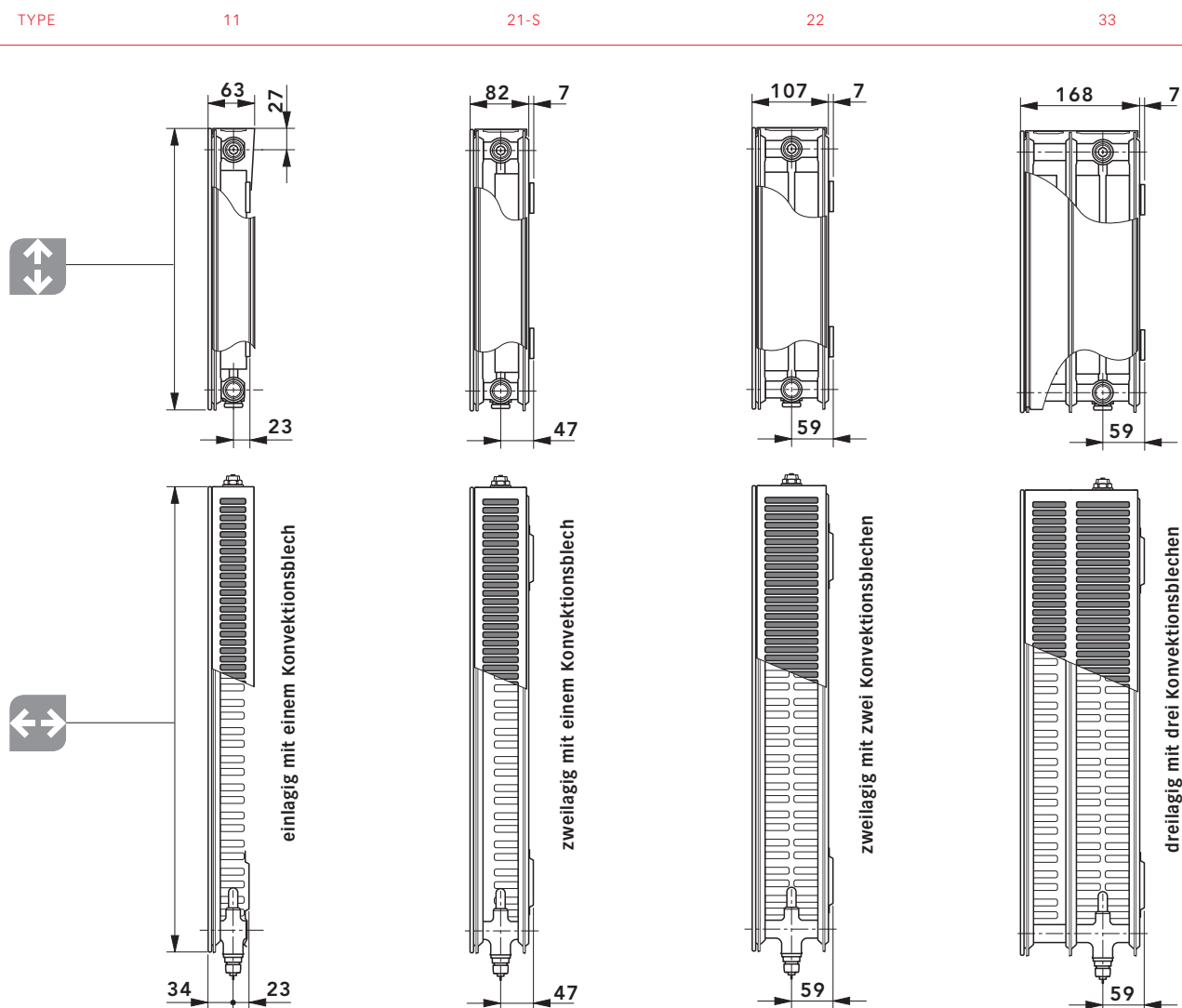
1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190°C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung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

VERPACKUNG

1. Kartontage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

PLAN MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT



TYPE	11					21-S					22					33				
Bauhöhe  [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Baulänge  [mm]	400 bis 1200	400 bis 1800	400 bis 2000	400 bis 1600		400 bis 1800	400 bis 2000	400 bis 1400	800 bis 3000		400 bis 3000	400 bis 1600	800 bis 2600	800 bis 2000	400 bis 2000	400 bis 2200	400 bis 1400			
Stufung	alle Baulängen beginnend mit 400 mm in Stufungen zu 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm																			



PLAN MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER

BESCHREIBUNG UND LIEFERAUSSTATTUNG

Der Plan Multifunktionsheizkörper mit eingeschweißter Ventilgarnitur ist ein, für universelle Anschlussmöglichkeiten entwickelter, zukunftsweisender Heizkörper. Er überzeugt nicht nur durch die Reduktion von Montagezeiten, sondern auch durch seine Vielseitigkeit und die elegante Gesamtoptik, da die Ventilgarnitur durch das Heizpaneel abgedeckt wird.

Die optimale Funktion der gesamten Heizkörper-Ventileinheit, die hohen Heizleistungen und die Motivation zur Montage von Thermostatköpfen lassen Energieeinsparungen beim Betrieb der Heizungsanlage zur Selbstverständlichkeit werden.

Der **COSMO** Plan Multifunktionsheizkörper mit eingeschweißter Ventilgarnitur ist sowohl für Zweirohranlagen als auch für Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers geeignet. Zusätzlich zum Anschluss von unten ermöglicht die technisch ausgereifte Konzeption auch andere, von Kompaktheizkörpern bekannte Anschlussmöglichkeiten, wie einseitiger und wechselseitiger Anschluss.

Werkseitig wird der Heizkörper für Zweirohranlagen mit der k_v -Werteinstellung entsprechend der Heizkörperleistung ausgeliefert.

Für Fernheizungsanlagen mit großer Spreizung zwischen Vorlauf und Rücklauf, ist auf Anfrage ein stufenlos, feineinstellbarer Ventileinsatz erhältlich.

Durch universelle Vorlauf-/Rücklauf-Anschlüsse in G $\frac{3}{4}$ Außengewindeausführung können marktübliche Kupfer-, Präzisionsstahl- und Kunststoffrohre unter Verwendung des entsprechenden Zubehöres und handelsüblicher Absperrverschraubungen angeschlossen werden.

Die G $\frac{3}{4}$ A.G. Anschlüsse unserer Ventilheizkörper entsprechen in Ausführung und Tolerierung den Angaben gemäß der DIN V 3838. Bei Verwendung von konisch dichtenden Hahnblöcken (Einrohr- und Zweirohrbetrieb), bei denen keine Ausgleichsmöglichkeiten für Achsabstandstoleranzen gegeben sind, müssen wir jegliche Art von Schäden, die damit in Zusammenhang stehen, ablehnen. Wir empfehlen daher, nur flachdichtende Hahnblöcke bzw. Hahnblöcke, bei denen Ausgleichsmöglichkeiten für Abstandstoleranzen gegeben sind, zu verwenden.

Die Thermostatköpfe „**COSMO**“, „RA 2000“ bzw. „RAW“ der Fa. Danfoss, „VK“ der Fa. Heimeier, „thera DA“ der Fa. MNG sowie „UNI XD“ der Fa. Oventrop können direkt auf den Heizkörper montiert werden. Der Heizkörper wird mit montierter Bauschutzkappe angeliefert. Die Betriebsparameter sind mit 10 bar Betriebsüberdruck und 110 °C Betriebstemperatur festgelegt. Für Einrohranlagen ist eine maximale Ringleistung von ca. 10 kW bei $\Delta T = T_1 - T_2 = 20 \text{ K}$ (bei $T_1 = 90 \text{ °C}$) zu berücksichtigen.



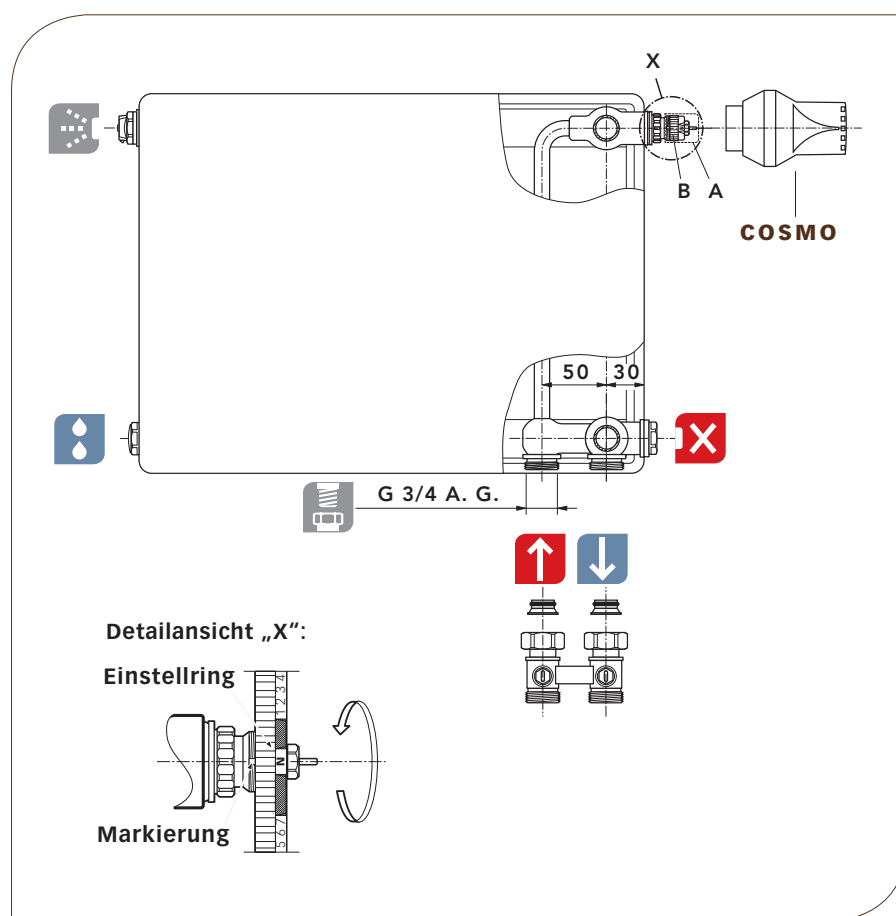
PLAN MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER

ZWEIROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

COSMO Ventilheizkörper sind werkseitig für Zweirohrsysteme ausgerüstet. Jeder Heizkörper ist, abhängig von seiner Heizleistung, mit einem voreingestellten Ventileinsatz ausgerüstet. Zusätzlich ist die k_v -Voreinstellung auf der Stirnseite farblich gekennzeichnet.

HINWEIS:

Falls individuelle Anpassungen notwendig sind, können die voreingestellten k_v -Werte bedarfsgerecht verändert werden. Der Heizkörper wird mit montierter Baustellenkappe angeliefert. Nach der Demontage der Baustellenkappe (Pos. A) können die Thermostatköpfe „**COSMO**“, „**RA 2000**“ bzw. „**RAW**“ der Fa. Danfoss, „**VK**“ der Fa. Heimeier, „**thera DA**“ der Fa. MNG sowie „**UNI XD**“ der Fa. Oventrop direkt auf das Einbauventil (Pos. B) montiert werden.



PLAN MULTIFUNKTIONS- HEIZKÖRPER



K_v-WERT TABELLE

Voreinstellung	1,1	3,9	5,2	6,5	N
k _v -Wert bis	0,13	0,30	0,43	0,58	0,75
Farbe des Einstellrings	weiß	schwarz	grün	blau	rot

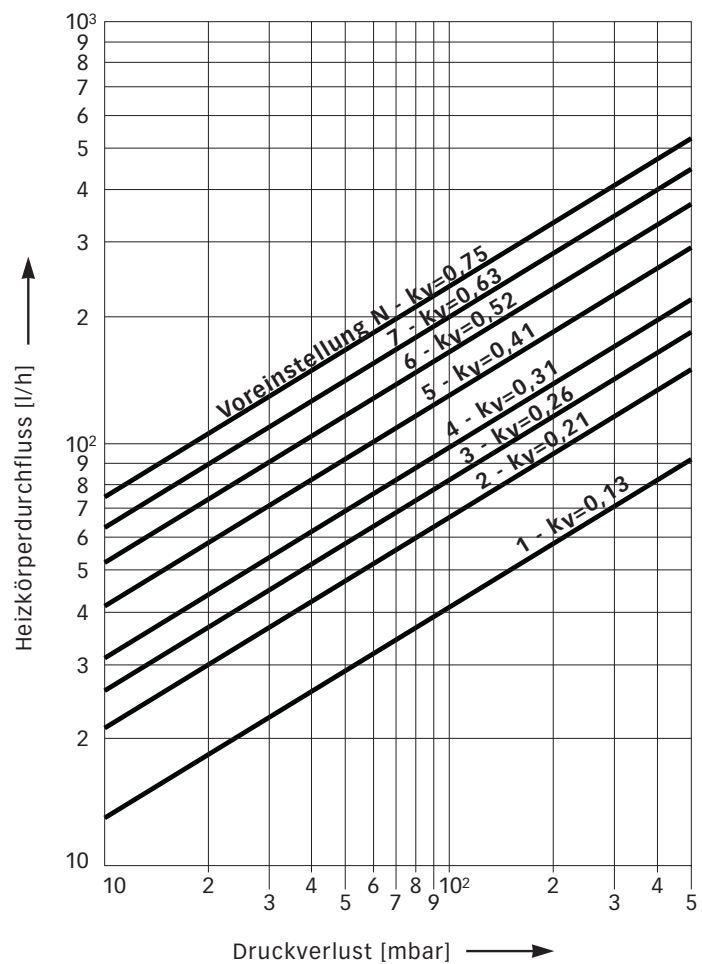


Diagramm 1 Druckverlust [mbar] - Zweirohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventilvoreinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

PLAN MULTIFUNKTIONS- HEIZKÖRPER

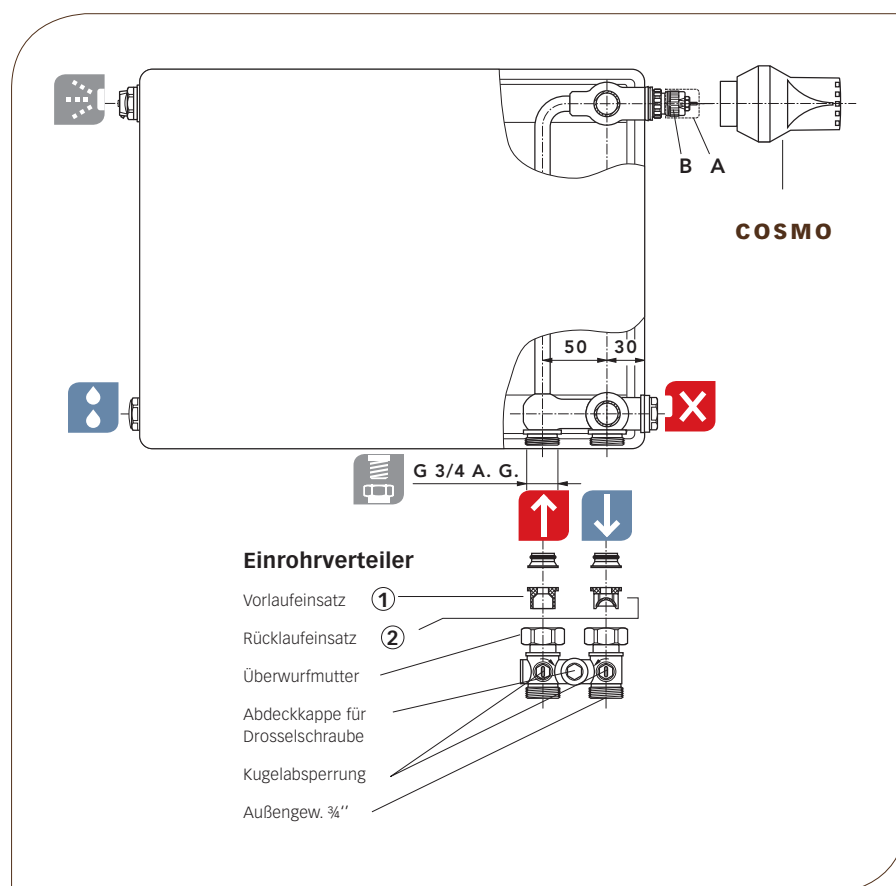
EINROHRBETRIEB - EINSTELLHINWEISE UND RICHTWERTE

Im Einrohrbetrieb ist das Einbauventil auf N zu justieren.

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

ACHTUNG:

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



PLAN MULTIFUNKTIONS- HEIZKÖRPER

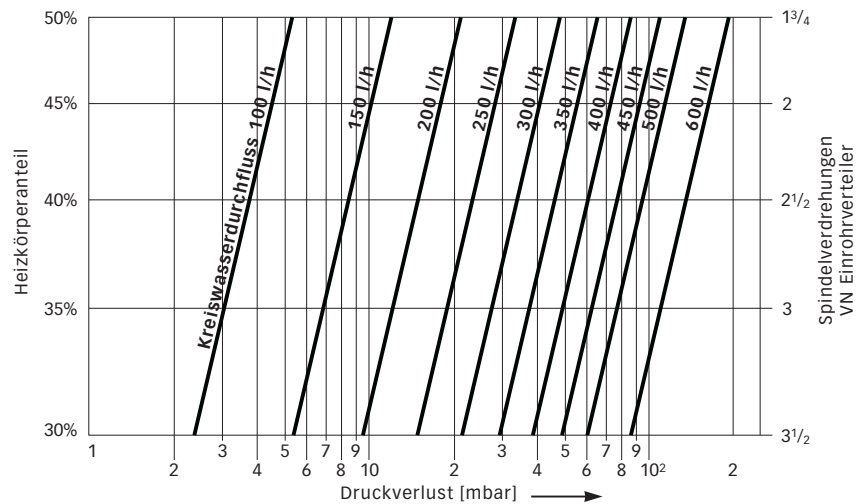


Diagramm 2 Druckverlust [mbar] - Einrohrbetrieb bei 2K Proportionalabweichung

EINSTELLWERTE:

Heizkörperanteil 30%: 3,50 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 35%: 3,00 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 40%: 2,50 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 45%: 2,00 Umdrehungen *
 Heizkörperanteil 50%: 1,75 Umdrehungen *

*... Bypassspindel am Einrohrverteiler vorher nach **rechts bis zum Anschlag drehen**. Selbstverständlich ist eine Korrektur der Ventileinstellung auch unter Anlagendruck möglich.

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

PLAN MULTIFUNKTIONS-HEIZKÖRPER

ACHTUNG:

Bei Einsatz des Plan Multifunktionsheizkörpers als Kompaktheizkörper sind die $\frac{3}{4}$ " Verschlusskappen aus Kunststoff durch ver-nickelte Messingkappen (Zubehör) zu ersetzen. Bezug unter der Artikelnummer: CNK

ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM



A: Anschluss einseitig



B: Anschluss einseitig



C: Anschluss reitend
Achtung: Minderleistung



D: Anschluss wechselseitig

75/65/20 °C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Plan Mittenanschluss- und Plan Multifunktionsheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt.																					
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442											Vorlauftemperatur 75 - Rücklauftemperatur 65 - Raumtemperatur 20 °C										
BAUHÖHE [MM]		300				400				500				600				900					
BAULÄNGE [MM]	Type	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33		
	Leistung																						
400	Watt	213	313	428	626	264	395	534	778	314	469	608	857	338	520	668	967	480	708	899	1264		
520	Watt	277	407	557	814	343	514	695	1012	408	610	790	1114	439	677	868	1257	623	920	1169	1643		
600	Watt	319	470	643	940	396	593	802	1168	470	704	912	1285	506	781	1001	1451	719	1061	1349	1895		
720	Watt	383	564	771	1128	475	711	962	1401	564	845	1094	1542	608	937	1202	1741	863	1274	1619	2274		
800	Watt	426	626	857	1253	528	790	1069	1557	627	938	1216	1714	675	1041	1335	1934	959	1415	1798	2527		
920	Watt	489	720	985	1441	607	909	1229	1790	721	1079	1398	1971	776	1197	1535	2225	1103	1627	2068	2906		
1000	Watt	532	783	1071	1566	660	988	1336	1946	784	1173	1520	2142	844	1301	1669	2418	1199	1769	2248	3159		
1120	Watt	596	877	1200	1754	739	1107	1496	2180	878	1314	1702	2399	945	1457	1869	2708	1343	1981	2518	3538		
1200	Watt	638	940	1285	1879	792	1186	1603	2335	941	1408	1824	2570	1013	1561	2003	2902	1439	2123	2698	3791		
1320	Watt	702	1034	1414	2067	871	1304	1764	2569	1035	1548	2006	2827	1114	1717	2203	3192	1583	2335	2967	4170		
1400	Watt	745	1096	1499	2192	924	1383	1870	2724	1098	1642	2128	2999	1182	1821	2337	3385	1679	2477	3147	4423		
1600	Watt	851	1253	1714	2506	1056	1581	2138	3114	1254	1877	2432	3427	1350	2082	2670	3869	1918	2830	3597	5054		
1800	Watt	958	1409	1928	2819	1188	1778	2405	3503	1411	2111	2736	3856	1519	2342	3004	4352	2158	3184	4046	5686		
2000	Watt	1064	1566	2142	3132	1320	1976	2672	3892	1568	2346	3040	4284	1688	2602	3338	4836	2398	3538	4496	6318		
2200	Watt	1170	1723	2356	3445	1452	2174	2939	4281	1725	2581	3344	4712	1857	2862	3672	5320	2638	3892	4946	6950		
2400	Watt	1277	1879	2570	3758	1584	2371	3206	4670	1882	2815	3648	5141	2026	3122	4006	5803	2878	4246	5395	7582		
2600	Watt	1383	2036	2785	4072	1716	2569	3474	5060	2038	3050	3952	5569	2194	3383	4339	6287	3117	4599	5845	8213		
2800	Watt	1490	2192	2999	4385	1848	2766	3741	5449	2195	3284	4256	5998	2363	3643	4673	6770	3357	4953	6294	8845		
3000	Watt</																						

55/45/20° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Plan Mittenanschluss- und Plan Multifunktionsheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt.																					
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 Vorlauftemperatur 55 - Rücklauftemperatur 45 - Raumtemperatur 20 °C																					
 BAUHÖHE [MM]		300				400				500				600				900					
 BAULÄNGE [MM]	Type	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33		
	Leistung																						
400	Watt	109	159	220	320	134	201	271	392	160	242	310	435	174	268	337	490	244	359	452	638		
520	Watt	141	206	285	417	175	261	353	510	209	314	402	565	226	348	438	636	317	467	587	830		
600	Watt	163	238	329	481	202	301	407	588	241	362	464	652	260	401	506	734	365	539	677	958		
720	Watt	196	286	395	577	242	361	488	706	289	435	557	783	312	482	607	881	438	647	813	1149		
800	Watt	218	318	439	641	269	402	542	784	321	483	619	870	347	535	674	979	487	718	903	1277		
920	Watt	250	365	505	737	309	462	624	902	369	556	712	1000	399	615	776	1126	560	826	1039	1468		
1000	Watt	272	397	549	801	336	502	678	980	401	604	774	1087	434	669	843	1224	609	898	1129	1596		
1120	Watt	305	445	615	897	376	562	759	1098	449	676	867	1217	486	749	944	1371	682	1006	1264	1788		
1200	Watt	326	476	659	961	403	602	814	1176	481	725	929	1304	521	803	1012	1469	731	1078	1355	1915		
1320	Watt	359	524	725	1057	444	663	895	1294	529	797	1022	1435	573	883	1113	1616	804	1185	1490	2107		
1400	Watt	381	556	769	1121	470	703	949	1372	561	846	1084	1522	608	937	1180	1714	853	1257	1581	2234		
1600	Watt	435	635	878	1282	538	803	1085	1568	642	966	1238	1739	694	1070	1349	1958	974	1437	1806	2554		
1800	Watt	490	715	988	1442	605	904	1220	1764	722	1087	1393	1957	781	1204	1517	2203	1096	1616	2032	2873		
2000	Watt	544	794	1098	1602	672	1004	1356	1960	802	1208	1548	2174	868	1338	1686	2448	1218	1796	2258	3192		
2200	Watt	598	873	1208	1762	739	1104	1492	2156	882	1329	1703	2391	955	1472	1855	2693	1340	1976	2484	3511		
2400	Watt	653	953	1318	1922	806	1205	1627	2352	962	1450	1858	2609	1042	1606	2023	2938	1462	2155	2710	3830		
2600	Watt	707	1032	1427	2083	874	1305	1763	2548	1043	1570	2012	2826	1128	1739	2192	3182	1583	2335	2935	4150		
2800	Watt	762	1112	1537	2243	941	1406	1898	2744	1123	1691	2167	3044	1215	1873	2360	3427	1705	2514	3161	4469		
3000	Watt	816	1191	1647	2403	1008	1506	2034	2940	1203	1812	2322	3261	1302	2007	2529	3672	1827	2694	3387	4788		
Heizkörperexponent n		1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336			
Typenprogramm		T6-PLAN MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER und PLAN MULTIFUNKTIONSHKZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																					

T6-PLAN
MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER
PLAN MULTIFUNKTIONSHEIZKÖRPER

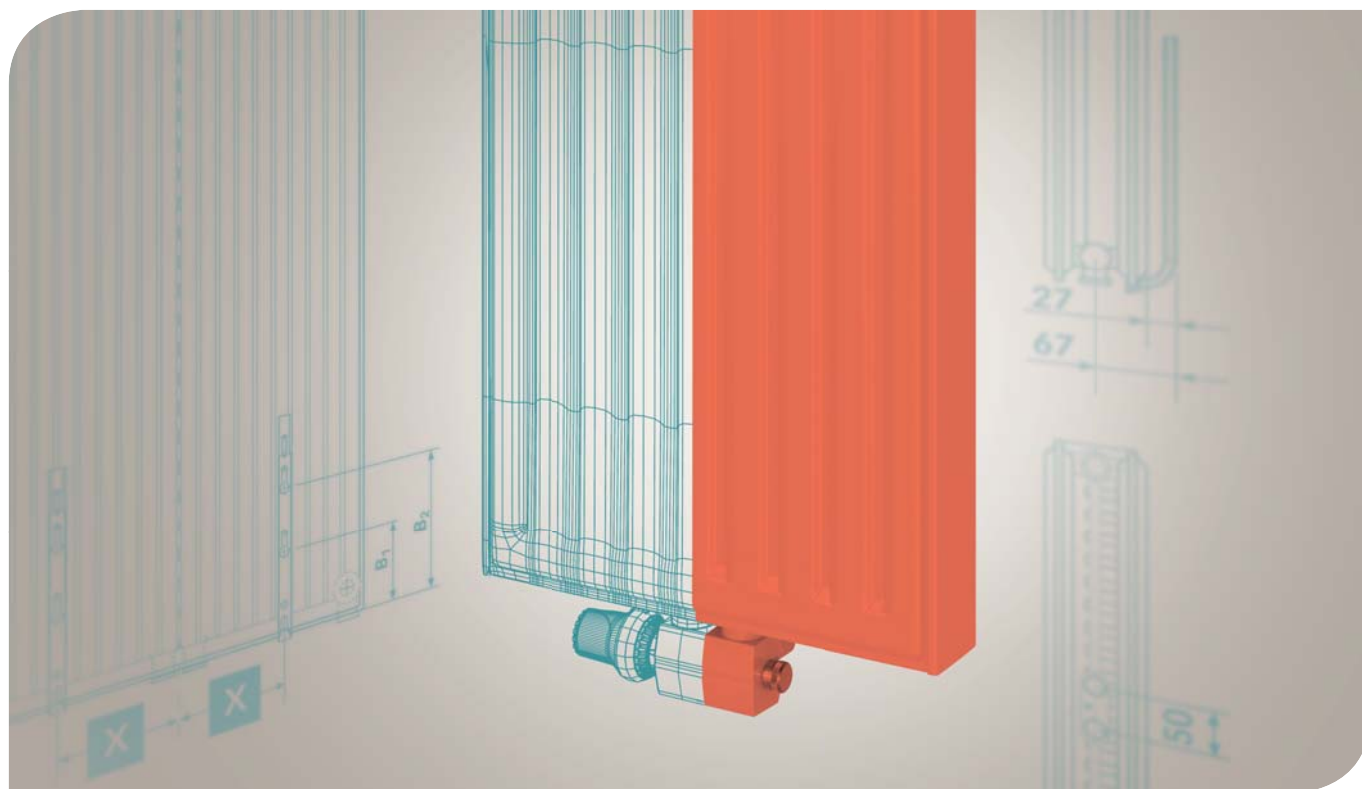
45/40/20 ° C		Seitenteile und obere Abdeckung der T6-Plan Mittenanschluss- und Plan Multifunktionsheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt.																					
		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442											Vorlauftemperatur 45 - Rücklauftemperatur 40 - Raumtemperatur 20 °C										
 BAUHÖHE [MM]		300				400				500				600				900					
 BAULÄNGE [MM]	Type	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33		
	Leistung																						
	Watt	75	108	151	220	92	137	185	266	110	166	212	297	119	184	230	334	166	246	306	435		
400	Watt	97	141	196	285	120	178	241	346	143	216	275	386	155	239	298	434	216	319	398	565		
600	Watt	112	163	226	329	138	206	278	400	165	250	317	445	179	276	344	500	249	368	460	652		
720	Watt	135	195	271	395	166	247	333	480	198	300	381	534	215	331	413	600	299	442	552	783		
800	Watt	150	217	302	439	184	274	370	533	220	333	423	594	238	368	459	667	332	491	613	870		
920	Watt	172	249	347	505	212	316	426	613	253	383	487	683	274	423	528	767	382	565	705	1000		
1000	Watt	187	271	377	549	230	343	463	666	275	416	529	742	298	460	574	834	415	614	766	1087		
1120	Watt	209	304	422	615	258	384	519	746	308	466	592	831	334	515	643	934	465	688	858	1217		
1200	Watt	224	325	452	659	276	412	556	799	330	499	635	890	358	552	689	1001	498	737	919	1304		
1320	Watt	247	358	498	725	304	453	611	879	363	549	698	979	393	607	758	1101	548	810	1011	1435		
1400	Watt	262	379	528	769	322	480	648	932	385	582	741	1039	417	644	804	1168	581	860	1072	1522		
1600	Watt	299	434	603	878	368	549	741	1066	440	666	846	1187	477	736	918	1334	664	982	1226	1739		
1800	Watt	337	488	679	988	414	617	833	1199	495	749	952	1336	536	828	1033	1501	747	1105	1379	1957		
2000	Watt	374	542	754	1098	460	686	926	1332	550	832	1058	1484	596	920	1148	1668	830	1228	1532	2174		
2200	Watt	411	596	829	1208	506	755	1019	1465	605	915	1164	1632	656	1012	1263	1835	913	1351	1685	2391		
2400	Watt	449	650	905	1318	552	823	1111	1598	660	998	1270	1781	715	1104	1378	2002	996	1474	1838	2609		
2600	Watt	486	705	980	1427	598	892	1204	1732	715	1082	1375	1929	775	1196	1492	2168	1079	1596	1992	2826		
2800	Watt	524	759	1056	1537	644	960	1296	1865	770	1165	1481	2078	834	1288	1607	2335	1162	1719	2145	3044		
3000	Watt	561	813	1131	1647	690	1029	1389	1998	825	1248	1587	2226	894	1380	1722	2502	1245	1842	2298	3261		
Heizkörperexponent n		1,311	1,328	1,308	1,314	1,321	1,327	1,328	1,342	1,313	1,299	1,322	1,327	1,303	1,302	1,337	1,333	1,328	1,326	1,349	1,336		
Typenprogramm		T6-PLAN MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER und PLAN MULTIFUNKTIONSHKZKÖRPER - komplettes Typenprogramm																					

GEWICHTE

Gewichte in kg für T6-Plan Mittenanschlussheizkörper und Plan Multifunktionsheizkörper

 BAUHÖHE [MM]		300				400				500				600				900			
 BAULÄNGE [MM]	Type	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33	11 PM 11	21PM-S 21-S	22 PM 22	33 PM 33
	Gewicht																				
400	kg	6,81	8,89	10,08	14,07	8,59	11,29	13,01	18,25	9,79	13,22	14,98	20,98	10,93	15,07	16,87	23,59	15,38	21,83	24,47	34,36
520	kg	8,28	11,01	12,56	17,62	10,58	14,14	16,40	23,10	12,10	16,61	18,92	26,60	13,56	18,99	21,33	29,94	19,31	27,72	31,20	43,93
600	kg	9,27	12,43	14,22	19,98	11,90	16,04	18,67	26,34	13,64	18,88	21,54	30,34	15,31	21,61	24,31	34,17	21,93	31,64	35,68	50,30
720	kg	10,75	14,55	16,71	23,53	13,88	18,89	22,06	31,20	15,95	22,28	25,49	35,96	17,93	25,53	28,77	40,52	25,86	37,53	42,40	59,87
800	kg	11,73	15,97	18,36	25,89	15,21	20,79	24,32	39,43	17,49	24,54	28,11	39,71	19,69	28,14	31,75	44,75	28,48	41,46	46,88	66,24
920	kg	13,20	18,16	20,93	29,57	17,19	23,70	27,80	49,42	19,80	28,00	32,14	45,46	22,31	32,12	36,30	51,23	32,40	47,41	53,69	75,94
1000	kg	14,19	19,57	22,59	31,94	18,51	25,60	30,06	42,66	21,34	30,27	34,77	49,21	24,06	34,74	39,28	55,47	35,03	51,34	58,17	82,32
1120	kg	15,66	21,69	25,07	35,49	20,50	28,45	33,46	47,52	23,66	33,66	38,71	54,83	26,69	38,66	43,74	61,81	38,95	57,23	64,90	91,89
1200	kg	16,65	23,11	26,73	37,85	21,82	30,35	35,72	50,75	25,20	35,93	41,33	58,57	28,44	41,27	46,72	66,04	41,57	61,16	69,38	98,27
1320	kg	18,37	25,23	29,21	41,40	24,11	33,20	39,11	55,61	27,81	39,32	45,27	64,19	31,37	45,19	51,18	72,39	45,81	67,04	76,10	107,83
1400	kg	19,36	26,71	30,95	43,90	25,43	35,17	41,46	58,98	29,35	41,65	47,99	68,07	33,12	47,87	54,24	76,76	48,43	71,04	80,67	114,34
1600	kg	21,82	30,25	35,09	49,81	28,74	39,92	47,12	67,08	33,20	47,32	54,56	77,44	37,50	54,40	61,68	87,34	54,97	80,85	91,87	130,29
1800	kg	24,28	33,96	39,42	55,96	32,05	44,84	52,97	75,41	37,06	53,15	61,32	87,04	41,88	61,10	69,31	98,15	61,52	90,84	103,27	146,47
2000	kg	26,74	37,50	43,56	61,87	35,35	49,59	58,62	83,50	40,91	58,81	67,88	96,41	46,26	67,64	76,75	108,73	68,07	100,65	114,47	162,41
2200	kg	29,20	41,04	47,70	67,78	38,66	54,34	64,28	91,59	44,76	64,47	74,45	105,77	50,64	74,17	84,19	119,31	74,62	110,47	125,68	178,35
2400	kg	32,16	44,58	51,84	73,69	42,58	59,09	69,93	99,68	49,22	70,13	81,02	115,14	55,62	80,70	91,63	129,89	81,78	120,28	136,88	194,29
2600	kg	34,62	48,12	55,98	79,60	45,89	63,84	75,59	107,78	53,08	75,79	87,59	124,50	60,00	87,24	99,07	140,47	88,32	130,10	148,09	210,23
2800	kg	37,08	51,65	60,12	85,41	49,19	68,59	81,25	115,87	56,93	81,45	94,16	133,87	64,38	93,77	106,51	151,04	94,87	139,91	159,29	226,17
3000	kg	39,54	55,19	64,26	91,52	52,50	73,33	86,90	123,96	60,78	87,11	100,72	143,23	68,76	100,30	113,95	160,60	101,42	149,73	170,50	242,12
Typenprogramm		T6-PLAN MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER und PLAN MULTIFUNKTIONSHEIZKÖRPER																			

VERTIKALHEIZKÖRPER



Anschlüsse

4 x G ½ I.G.



Prüfüberdruck

8 bar



Max. Betriebsüberdruck

6 bar



Max. Betriebstemperatur

110 °C

MATERIAL

Vertikalheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer formschönen, stabilen Profilierung mit 50 mm Sickenteilung, hergestellt.

AUSSTATTUNG

Im Lieferumfang von Vertikalheizkörper mit Seitenverkleidungen (Typ 10 ohne Seitenverkleidungen) sind die Befestigung (3-teilige Wandschienen) mit entsprechenden Schrauben und Dübeln, sowie drei selbstdichtende Blindstopfen und ein Entlüftungsstopfen enthalten.

LACKIERUNG

1. KTL-Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bbei 175° 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 185° C Objekttemperatur eingebrannt.

VERPACKUNG

1. Kartonage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

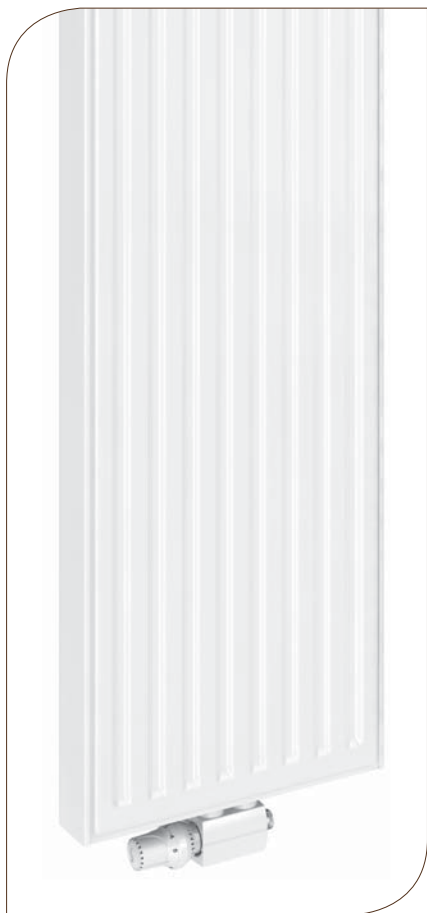
HEIZKÖRPERBEFESTIGUNG



Technical drawing of a 106x50mm profile. The drawing shows a cross-section of a rectangular profile with a width of 106mm and a height of 50mm. A central hole with a diameter of 10mm is indicated. The profile has a series of vertical slots or grooves along its length.

Baulänge - 56 mm

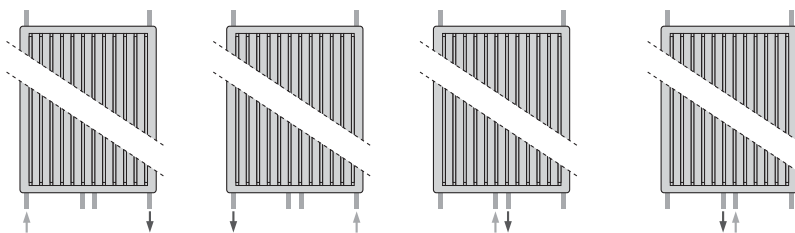
VERTIKALHEIZKÖRPER



GEWICHTE IN KG FÜR VERTIKALHEIZKÖRPER

 Bauhöhe [mm]	1500	1800				1950	
Type	10	10	20	21	22	10	20
Gewicht je lfd m in kg	31,33	37,47	71,33	83,07	93,87	38,67	77,07
Typenprogramm	Vertikalheizkörper						
 Bauhöhe [mm]	1950		2100				2300
Type	21	22	10	20	21	22	22
Gewicht je lfd m in kg	91,33	102,33	40,13	81,73	96,93	110,80	118,27
Typenprogramm	Vertikalheizkörper						

ANSCHLUSS



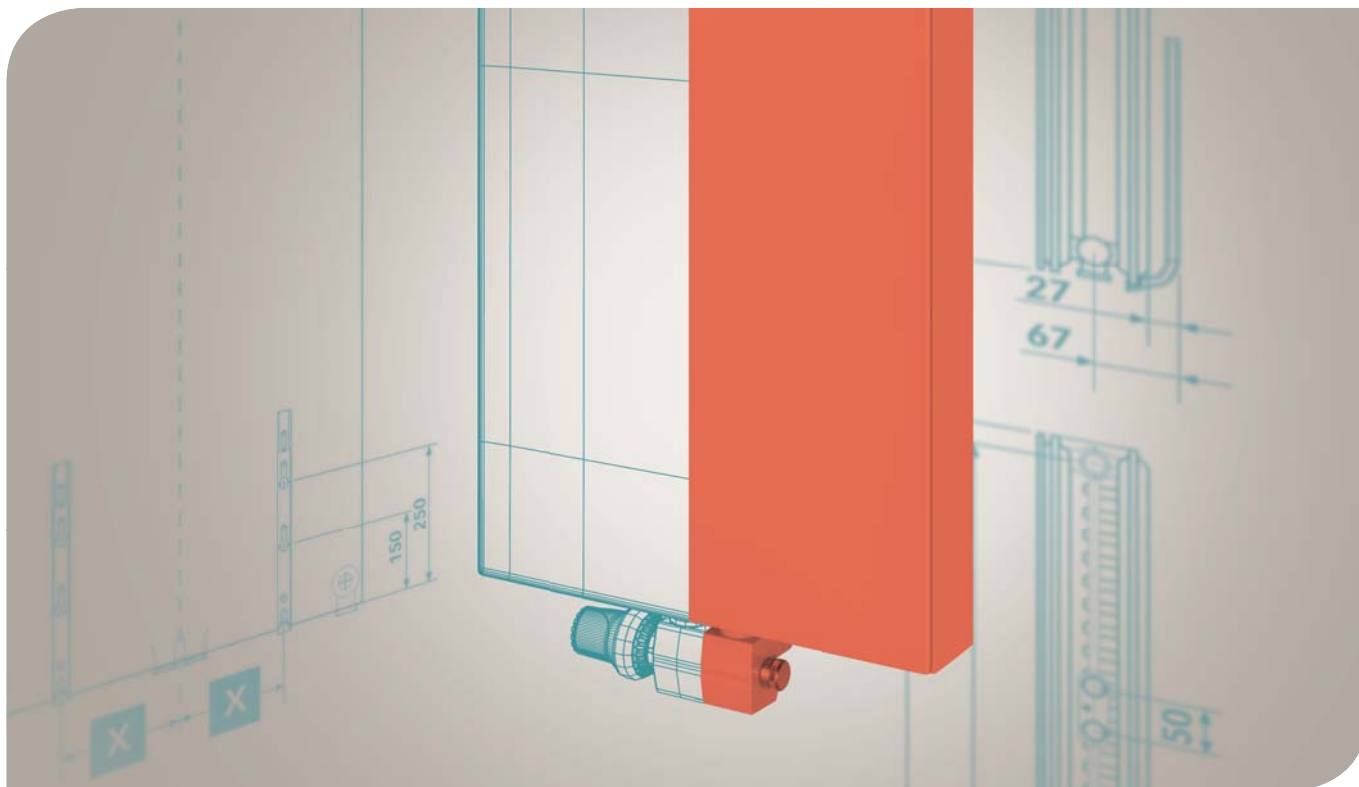
Andere Anschlüsse sind nicht empfehlenswert.

SEITLICHE ABDECKGITTER DES VERTIKALHEIZKÖRPERS SIND IN DEN LEISTUNGSANGABEN BERÜCKSICHTIGT

LEISTUNGSANGABEN IN WATT NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

 Bauhöhe [mm]	1500	1800				1950				2100				2300
Typ	10	10	20	21	22	10	20	21	22	10	20	21	22	22
HEIZLEISTUNG IN WATT BEI 75/65/20° C (GEPRÜFT NACH DIN EN 442)														
je lfd m	1445	1700	2730	3210	3774	1820	2922	3400	3973	1946	3117	3603	4172	4439
 Baulänge [mm]	HEIZLEISTUNG IN WATT BEI 70/55/20° C (GEPRÜFT NACH DIN EN 442)													
300	-	-	662	775	908	-	708	820	955	-	755	870	1002	-
450	527	617	993	1162	1362	659	1062	1230	1433	703	1132	1305	1503	-
600	702	822	1324	1549	1816	879	1416	1640	1910	937	1510	1740	2004	-
750	-	1028	1655	1937	-	1098	1770	2050	2388	1172	1887	2174	2506	2666
 Baulänge [mm]	HEIZLEISTUNG IN WATT BEI 55/45/20° C (GEPRÜFT NACH DIN EN 442)													
300	-	-	420	486	566	-	448	514	594	-	477	546	623	-
450	335	389	629	729	849	413	672	771	892	439	716	819	934	-
600	447	518	839	972	1132	551	896	1028	1189	585	954	1092	1245	-
750	-	648	1049	1215	-	689	1120	1285	1486	732	1193	1365	1556	1656
Heizkörperexp. n	1,2976	1,3246	1,3094	1,3384	1,3566	1,3381	1,3135	1,3422	1,3619	1,3516	1,3176	1,3371	1,3672	1,3671
Wasserinhalt [l] je lfd m	9,83	10,13	21,60	21,60	21,60	11,07	23,13	23,13	23,13	12,00	24,67	24,67	24,67	26,67
Typenprogramm	Vertikalheizkörper - komplettes Typenprogramm													

PLAN VERTIKALHEIZKÖRPER



Anschlüsse

4 x G ½ I.G.



Prüfüberdruck

8 bar



Max. Betriebsüberdruck

6 bar



Max. Betriebstemperatur

110 °C

MATERIAL

Plan Vertikalheizkörper werden aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1 und einer planen Front hergestellt.

AUSSTATTUNG

Im Lieferumfang von Plan Vertikalheizkörper mit Seitenverkleidungen sind die Befestigung (3-teilige Wandschienen) mit entsprechenden Schrauben und Dübeln, sowie drei selbstdichtende Blindstopfen und ein Entlüftungsstopfen enthalten.

LACKIERUNG

1. KTL-Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 175° 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 185° C Objekttemperatur eingebrannt.

VERPACKUNG

1. Kartontage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

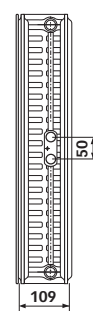
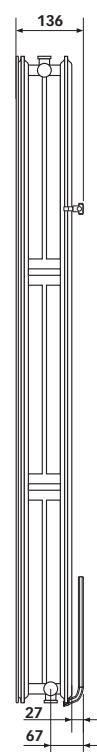
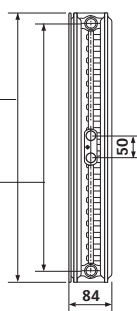
Technical drawing of a rectangular frame. The overall height is 350. The overall width is indicated by a double-headed arrow at the top. A dashed vertical line runs through the center. Two horizontal bars, labeled 'Y' and 'Y', are positioned in the upper half. Two vertical bars, labeled 'X' and 'X', are positioned in the lower half. The distance between the vertical bars 'X' is 150. The distance between the horizontal bars 'Y' is 250. The drawing includes various symbols: a circle with a crosshair, a circle with a dot, and a circle with a crosshair and a dot.



 **DIN EN 442**



	300	450	600	750
	75	100	175	250
	25	95	170	245



TYPE	21			22		
Bauhöhe [mm] 	1800	1950	2100	1800	1950	2100
Baulänge [mm] 	300	450	600	300	450	600
	750			-	750	
Nabenab- stand 	Baulänge - 56 mm					

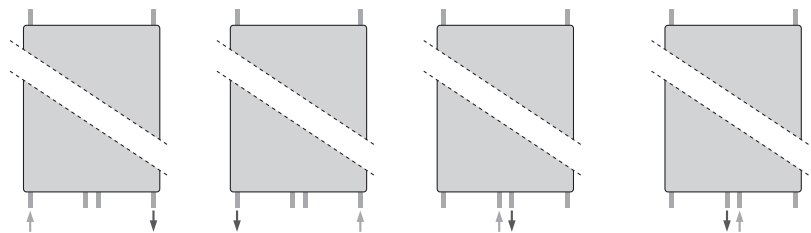
PLAN VERTIKALHEIZKÖRPER



GEWICHTE IN KG FÜR PLAN VERTIKALHEIZKÖRPER

Bauhöhe [mm]	1800		1950		2100	
Type	21	22	21	22	21	22
Gewicht je lfd m in kg	100,27	111,60	109,33	123,73	117,07	130,93
Typenprogramm	Plan Vertikalheizkörper					

ANSCHLUSS



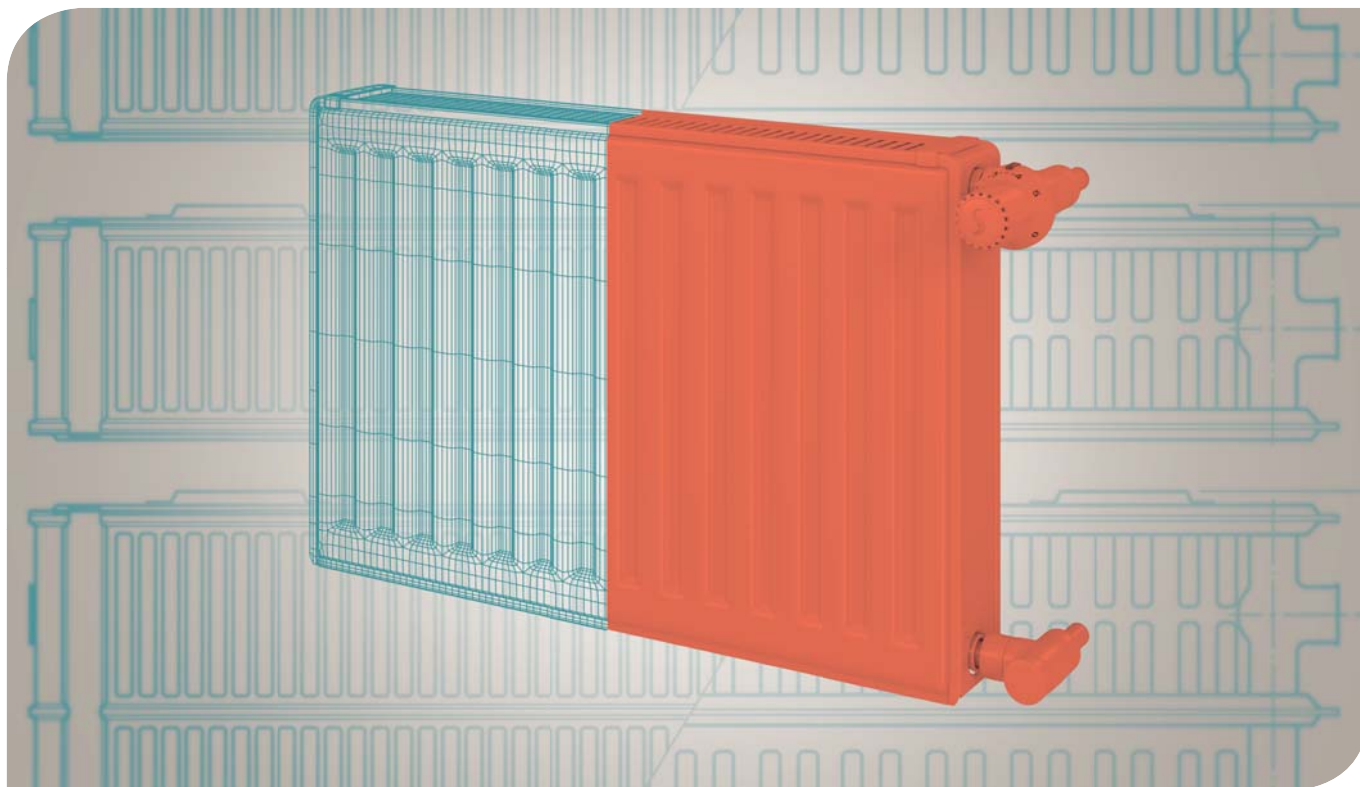
Andere Anschlüsse sind nicht empfehlenswert.

SEITLICHE ABDECKGITTER DES PLAN VERTIKALHEIZKÖRPERS SIND IN DEN LEISTUNGSANGABEN BERÜCKSICHTIGT

LEISTUNGSANGABEN IN WATT NACH DIN EN 442 BZW. ÖNORM EN 442

Bauhöhe [mm]	1800		1950		2100	
Typ	21	22	21	22	21	22
HEIZLEISTUNG IN WATT BEI 75/65/20° C (GEPRÜFT NACH DIN EN 442)						
je lfd m	2954	3487	3121	3675	3261	3871
Baulänge [mm]	HEIZLEISTUNG IN WATT BEI 70/55/20° C (GEPRÜFT NACH DIN EN 442)					
300	715	842	755	875	788	935
450	1073	1262	1133	1312	1182	1402
600	1430	1683	1510	1749	1576	1870
750	1788	-	1888	2186	1969	2337
Baulänge [mm]	HEIZLEISTUNG IN WATT BEI 55/45/20° C (GEPRÜFT NACH DIN EN 442)					
300	452	528	476	532	495	587
450	678	792	714	798	743	881
600	903	1056	953	1065	990	1175
750	1129	-	1191	1331	1238	1468
Heizkörperexp. n	1,3192	1,3387	1,3231	1,4255	1,3327	1,3343
Wasserinhalt [l] je lfd m	21,60	21,60	23,13	23,13	24,67	24,67
Typenprogramm	Plan Vertikalheizkörper - komplettes Typenprogramm					

MODERNISIERUNGS- HEIZKÖRPER



Anschlüsse
4 x G ½ 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 Produkt-Zertifizierungsstelle WSP-Cert in Stuttgart) unter den Nummern:

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

MATERIAL

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

AUSSTATTUNG

Jeder 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 Modernisierungsheizkörper beigegepackt.

LACKIERUNG

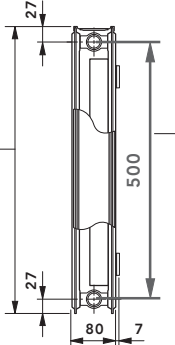
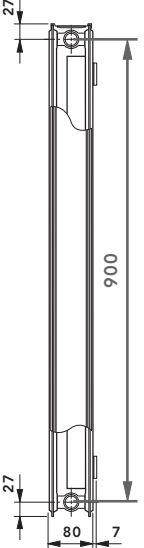
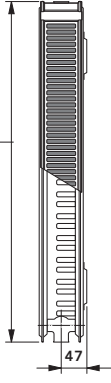
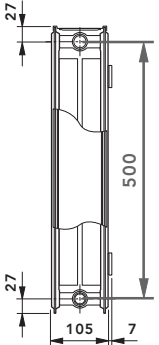
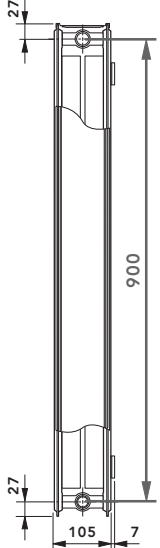
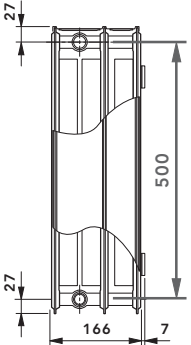
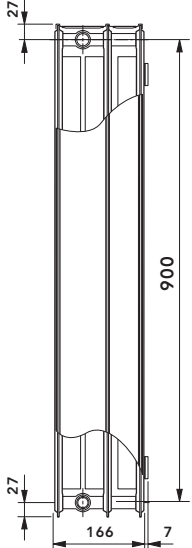
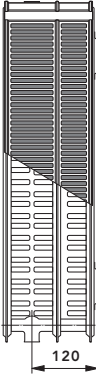
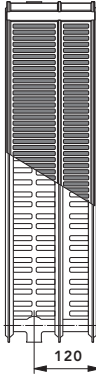
1. Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 190°C eingebrannt.
2. Die Fertigbeschichtung, nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016 (auf Wunsch in vielen RAL- und Sanitärfarben gegen Aufpreis), erfolgt elektrostatisch in einer modernen Pulverbeschichtungsanlage. Die besonders widerstandsfähige Beschichtung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

VERPACKUNG

1. Kartonage,
2. Kantenschutz,
3. Schrumpffolie

MODERNISIERUNGSH- HEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT

TYPE	21 K-S		22 K		33 K	
  	   		   		   	
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 Stufungen zu 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm					



MODERNISIERUNGS- ADAPTER

HINWEIS:

Jedem Modernisierungsadapter ist eine Montagehilfe aus Karton beige-packt.

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.

Artikel Nr.:
MAG1

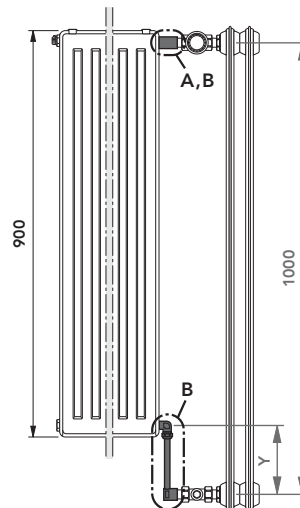
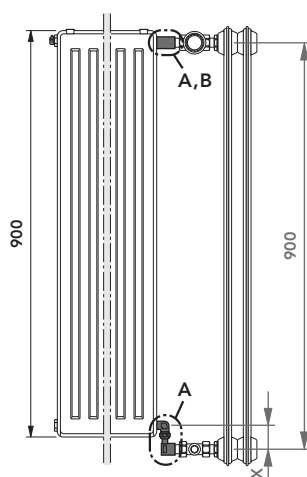
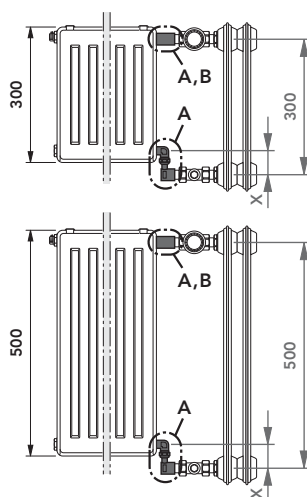
Modernisierungsadapter zum Austausch von Gliederradiatoren mit Nabenabstand 1000 mm



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

Artikel Nr.:
MAG2

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



MODERNISIERUNGSHHEIZKÖRPER

ANSCHLUSSARTEN - ZWEIROHRSYSTEM



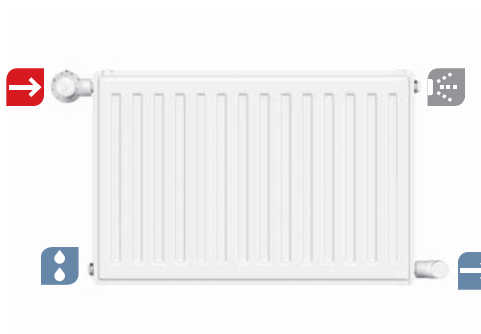
A: Anschluss
einseitig rechts



B: Anschluss
einseitig links

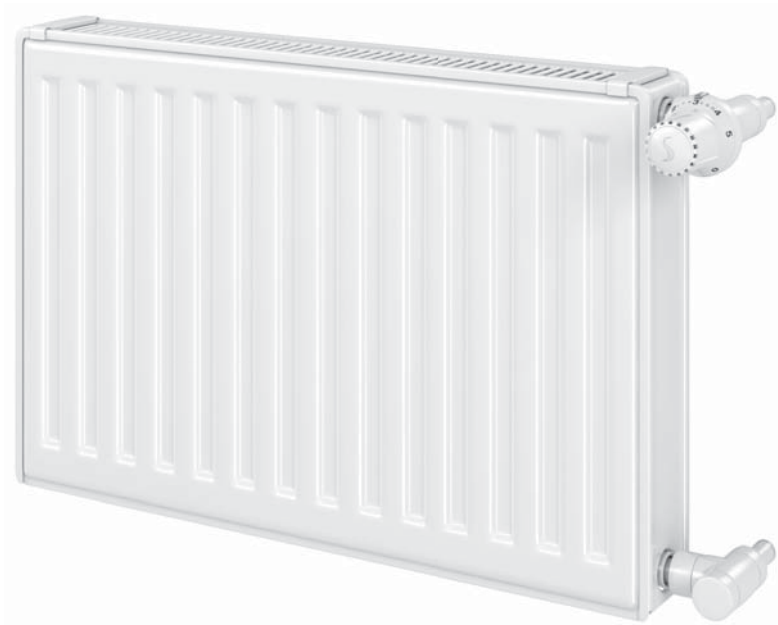


C: Anschluss
wechselseitig rechts



D: Anschluss
wechselseitig links

MODERNISIERUNGS- HEIZKÖRPER



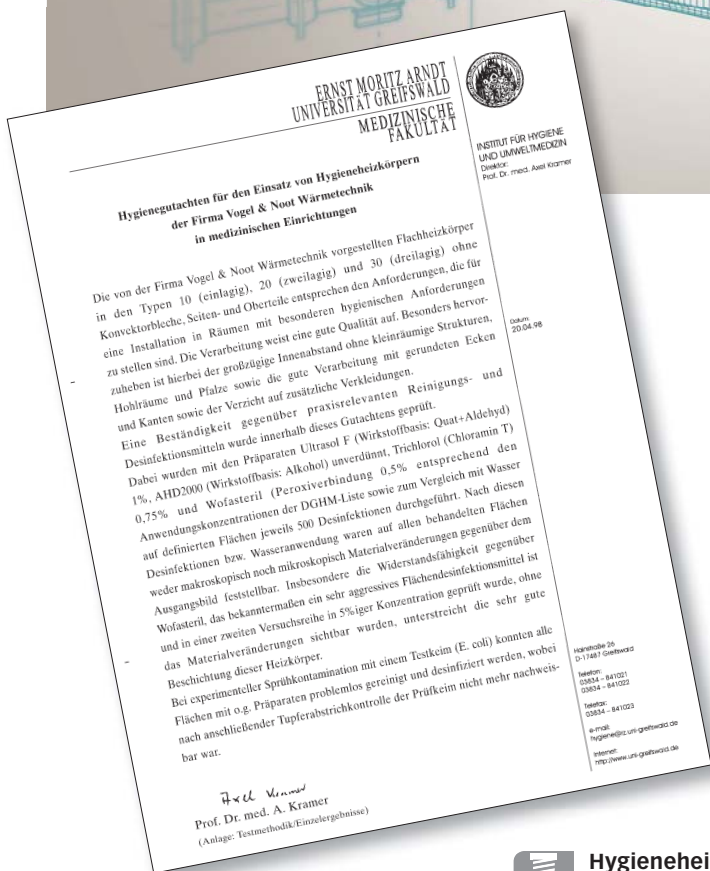
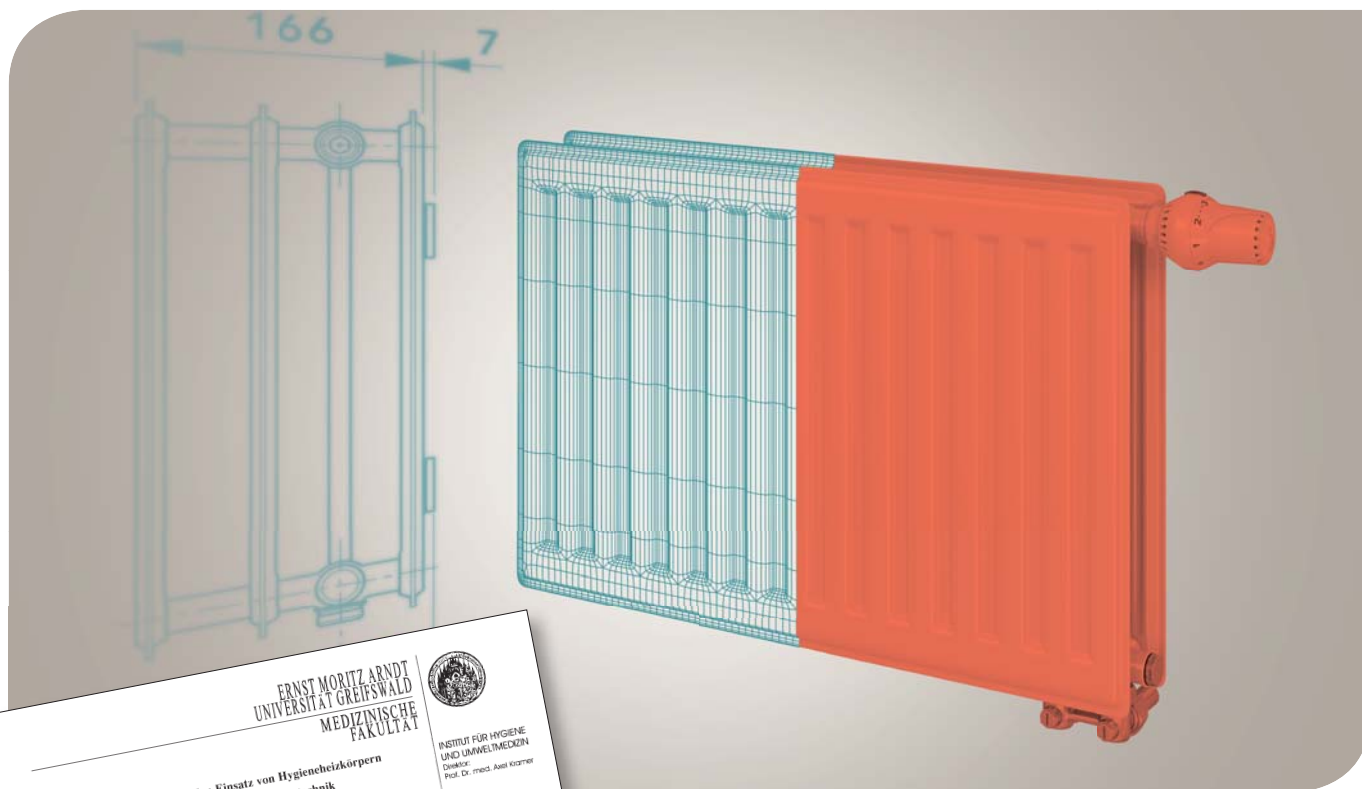
GEWICHTE

Gewichte in kg für Modernisierungsheizkörper

↑↓ BAUHÖHE [MM]		554			954		
↔ BAULÄNGE [MM]	Type	21 K-S	22 K	33 K	21 K-S	22 K	33 K
	Gewicht						
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		Modernisierungsheizkörper					

Seitenteile und obere Abdeckung der Modernisierungsheizkörper sind in den Leistungsangaben berücksichtigt.														
Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442														
		55/45/20° C*						45/40/20° C*						
	BAUHÖHE [MM]	554			954			554			954			
			BAU- LÄNGE [MM]	Type Leistung	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
	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			Modernisierungsheizkörper - komplettes Typenprogramm											

HYGIENE- UND VENTIL-HYGIENEHEIZKÖRPER



Der Eignungsnachweis für den Einbau der Hygieneheizkörper und Ventil-Hygieneheizkörper in Räumen mit besonderen hygienischen Anforderungen wird durch das Hygienegutachten der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald unterstrichen. Die Hygieneheizkörper und Ventil-Hygieneheizkörper wurden speziell für den Einsatz in Krankenhäusern bzw. für die Installation in Räumen mit besonderen hygienischen Anforderungen konzipiert. Um nicht nur den hygienischen Vorschriften und Richtlinien gerecht zu werden, sondern auch die notwendige Alternative in Bezug auf die Einbausituation bieten zu können, werden die Hygieneheizkörper als Ventil- und Kompaktausführung angeboten.

VORTEILE:

- keine Staub- und Schmutzan-sammlungen an Abdeckungen und Seitenteilen
- großzügiger Innenabstand ohne kleinräumige Strukturen
- einfache Reinigungsmöglichkeit
- hochwertig verarbeitete, gerundete Ecken und Kanten



Hygieneheizkörper Anschlüsse:
4 x G ½" I. G.



Ventil-Hygieneheizkörper Anschlüsse:
4 x G ½" I. G. und 2 x G ¾" A. G.
unten rechts (auf Sonderbestellung unten links)

HYGIENE- UND VENTIL- HYGIENEHEIZKÖRPER

TYPENÜBERSICHT

TYPE	10	10 V	20	20 V	30	30 V
	einlagig		zweilagig		dreilagig	

TYPE	10 / 10 V					20 / 20 V					30 / 30 V				
Bauhöhe [mm]	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Baulänge [mm]	bis 1200	bis 2400	bis 2600	bis 1400		bis 2400	bis 3000	bis 2000	bis 3000		bis 2200	bis 2000			
Stufung	alle Baulängen beginnend mit 400 mm in Stufen von 200 mm; zusätzlich 520, 720, 920, 1120 und 1320 mm														

ZWEIROHRBETRIEB,
EINROHRBETRIEB, AN-
SCHLUSSARTEN:

Achtung: Technische Informatio-
nen zu den Anschlusseinstellungen
entnehmen Sie bitte den entspre-
chenden Kapiteln des Ventilheizkör-
pers auf den Seiten 61-65.

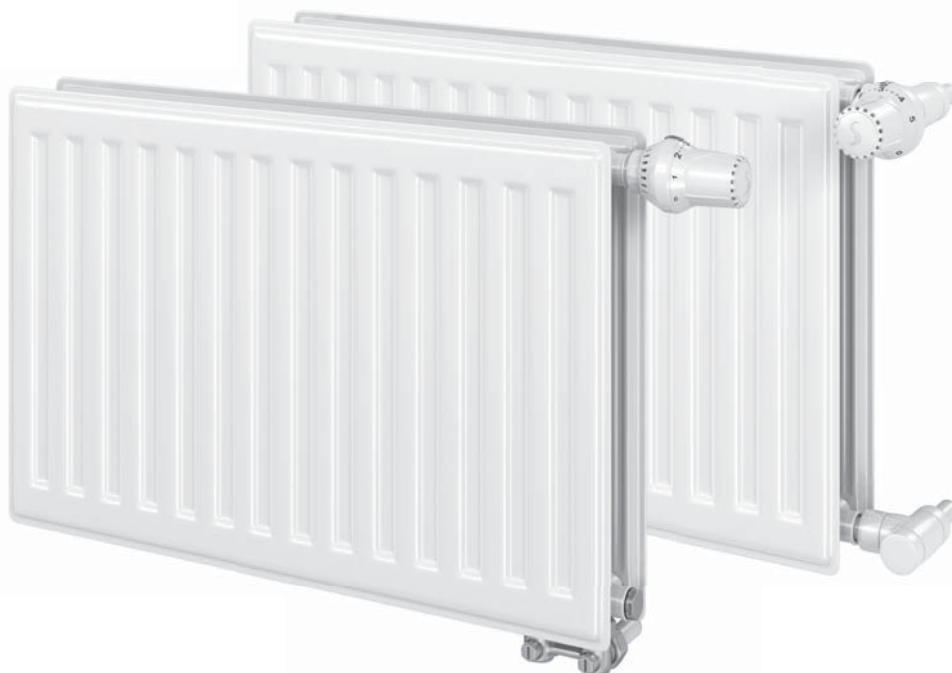


DIN EN 442



DIE neue WÄRME

HYGIENE- UND VENTIL- HYGIENEHEIZKÖRPER



90/70/20° C		Leistungsangaben in Watt nach DIN EN 442 bzw. ÖNORM EN 442 Vorlauftemperatur 90 - Rücklauftemperatur 70 - Raumtemperatur 20 °C														
 BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
 BAULÄNGE [MM]	Type	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V
	Leistung															
400	Watt	176	298	432	224	376	541	271	452	645	317	524	747	446	729	1047
520	Watt	228	387	561	292	489	703	353	587	839	412	681	971	579	948	1361
600	Watt	263	447	647	337	565	811	407	677	968	475	786	1121	668	1094	1570
720	Watt	316	536	777	404	678	973	488	813	1162	570	943	1345	802	1313	1884
800	Watt	351	596	863	449	753	1082	543	903	1291	634	1048	1494	891	1459	2093
920	Watt	404	685	993	516	866	1244	624	1039	1485	729	1205	1718	1025	1677	2407
1000	Watt	439	745	1079	561	941	1352	678	1129	1614	792	1310	1868	1114	1823	2617
1120	Watt	492	834	1208	628	1054	1514	760	1265	1807	887	1467	2092	1247	2042	2931
1200	Watt	527	894	1295	673	1129	1622	814	1355	1936	951	1572	2241	1337	2188	3140
1320	Watt	579	983	1424	741	1242	1785	895	1490	2130	1046	1729	2466	1470	2407	3454
1400	Watt	615	1043	1510	785	1318	1893	950	1581	2259	1109	1834	2615	1559	2553	3663
1600	Watt	702	1192	1726	898	1506	2163	1085	1807	2582	1268	2096	2989	1782	2917	4187
1800	Watt	790	1341	1942	1010	1694	2434	1221	2032	2905	1426	2358	3362	2005	3282	4710
2000	Watt	878	1489	2158	1122	1882	2704	1357	2258	3227	1585	2620	3736	2228	3647	5233
2200	Watt	966	1638	2373	1234	2071	2974	1492	2484	3550	1743	2881	4109	2450	4011	5756
2400	Watt	1054	1787	2589	1346	2259	3245	1628	2710	3873	1901	3143	4483	2673	4376	6280
2600	Watt	1141	1936	2805	1459	2447	3515	1764	2936	4196	2060	3405	4856	2896	4740	6803
2800	Watt	1229	2085	3021	1571	2635	3786	1899	3162	4518	2218	3667	5230	3119	5105	7326
3000	Watt	1317	2234	3237	1683	2824	4056	2035	3387	4841	2377	3929	5604	3341	5470	7850
Heizkörperexponent n		1,274	1,278	1,288	1,283	1,282	1,288	1,292	1,287	1,288	1,301	1,291	1,288	1,305	1,294	1,317
Typenprogramm		Hygiene- und Ventil-Hygieneheizkörper - komplettes Typenprogramm														

HYGIENE- UND VENTIL- HYGIENEHEIZKÖRPER

75/65/20° C

Leistungsangaben in Watt nach **DIN EN 442** bzw. **ÖNORM EN 442** Vorlauftemperatur **75** - Rücklauftemperatur **65** - Raumtemperatur **20 °C**

 BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
 BAULÄNGE [MM]	Type	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V
	Leistung															
400	Watt	139	236	341	178	298	428	214	357	510	250	414	591	351	576	823
520	Watt	181	307	444	231	387	556	279	464	664	325	538	768	457	749	1070
600	Watt	209	354	512	266	447	641	322	536	766	375	621	886	527	864	1235
720	Watt	251	425	614	320	536	770	386	643	919	450	745	1063	632	1037	1482
800	Watt	278	472	682	355	596	855	429	714	1021	500	828	1182	702	1152	1646
920	Watt	320	543	785	408	685	983	493	822	1174	575	952	1359	808	1325	1893
1000	Watt	348	590	853	444	745	1069	536	893	1276	625	1035	1477	878	1440	2058
1120	Watt	390	661	955	497	834	1197	600	1000	1429	700	1159	1654	983	1613	2305
1200	Watt	418	708	1024	533	894	1283	643	1072	1531	750	1242	1772	1054	1728	2470
1320	Watt	459	779	1126	586	983	1411	708	1179	1684	825	1366	1950	1159	1901	2717
1400	Watt	487	826	1194	622	1043	1497	750	1250	1786	875	1449	2068	1229	2016	2881
1600	Watt	557	944	1365	710	1192	1710	858	1429	2042	1000	1656	2363	1405	2304	3293
1800	Watt	626	1062	1535	799	1341	1924	965	1607	2297	1125	1863	2659	1580	2592	3704
2000	Watt	696	1180	1706	888	1490	2138	1072	1786	2552	1250	2070	2954	1756	2880	4116
2200	Watt	766	1298	1877	977	1639	2352	1179	1965	2807	1375	2277	3249	1932	3168	4528
2400	Watt	835	1416	2047	1066	1788	2566	1286	2143	3062	1500	2484	3545	2107	3456	4939
2600	Watt	905	1534	2218	1154	1937	2779	1394	2322	3318	1625	2691	3840	2283	3744	5351
2800	Watt	974	1652	2388	1243	2086	2993	1501	2500	3573	1750	2898	4136	2458	4032	5762
3000	Watt	1044	1770	2559	1332	2235	3207	1608	2679	3828	1875	3105	4431	2634	4320	6174
Heizkörperexponent n		1,274	1,278	1,288	1,283	1,282	1,288	1,292	1,287	1,288	1,301	1,291	1,288	1,305	1,294	1,317
Typenprogramm		Hygiene- und Ventil-Hygieneheizkörper - komplettes Typenprogramm														

70/55/20° C

Leistungsangaben in Watt nach **DIN EN 442** bzw. **ÖNORM EN 442** Vorlauftemperatur **70** - Rücklauftemperatur **55** - Raumtemperatur **20 °C**

 BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
 BAULÄNGE [MM]	Type	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V
	Leistung															
400	Watt	113	192	277	144	242	347	174	290	414	202	336	479	284	467	665
520	Watt	147	249	360	187	315	451	226	377	538	263	436	623	369	607	864
600	Watt	170	288	415	216	363	520	261	435	621	304	503	719	426	700	997
720	Watt	204	345	498	260	436	624	313	522	745	364	604	863	511	840	1196
800	Watt	226	384	553	288	484	694	348	580	828	405	671	958	568	933	1329
920	Watt	260	441	637	332	556	798	400	667	952	465	772	1102	653	1073	1529
1000	Watt	283	479	692	360	605	867	434	724	1035	506	839	1198	710	1167	1661
1120	Watt	317	537	775	404	677	971	487	811	1159	567	940	1342	795	1307	1861
1200	Watt	339	575	830	433	726	1041	521	869	1242	607	1007	1438	852	1400	1994
1320	Watt	373	633	913	476	798	1145	574	956	1366	668	1108	1581	938	1540	2193
1400	Watt	396	671	969	505	847	1214	608	1014	1449	708	1175	1677	994	1634	2326
1600	Watt	453	767	1107	577	968	1387	695	1159	1656	809	1342	1917	1136	1867	2658
1800	Watt	509	863	1245	649	1089	1561	782	1304	1863	911	1510	2157	1278	2100	2991
2000	Watt	566	959	1384	721	1210	1734	869	1449	2070	1012	1678	2396	1420	2334	3323
2200	Watt	622	1055	1522	793	1331	1908	956	1594	2277	1113	1846	2636	1563	2567	3655
2400	Watt	679	1151	1660	865	1452	2081	1043	1739	2484	1214	2014	2875	1705	2800	3987
2600	Watt	736	1246	1799	937	1573	2254	1130	1884	2691	1315	2182	3115	1847	3034	4320
2800	Watt	792	1342	1937	1009	1694	2428	1217	2029	2898	1417	2349	3355	1989	3267	4652
3000	Watt	849	1438	2076	1081	1815	2601	1303	2173	3105	1518	2517	3594	2131	3501	4984
Heizkörperexponent n		1,274	1,278	1,288	1,283	1,282	1,288	1,292	1,287	1,288	1,301	1,291	1,288	1,305	1,294	1,317
Typenprogramm		Hygiene- und Ventil-Hygieneheizkörper - komplettes Typenprogramm														

HYGIENE- UND VENTIL- HYGIENEHEIZKÖRPER

55/45/20° C

Leistungsangaben in Watt nach **DIN EN 442** bzw. **ÖNORM EN 442** Vorlauftemperatur **55** - Rücklauftemperatur **45** - Raumtemperatur **20 °C**

 BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
 BAULÄNGE [MM]	Type	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V
	Leistung															
400	Watt	73	123	177	92	155	221	111	185	264	129	214	306	180	297	420
520	Watt	94	160	230	120	201	288	144	241	344	167	278	398	234	387	546
600	Watt	109	184	265	138	232	332	166	278	397	193	321	459	271	446	630
720	Watt	131	221	318	166	279	399	199	333	476	232	385	551	325	535	756
800	Watt	145	246	353	184	310	443	222	370	529	257	428	612	361	595	840
920	Watt	167	283	406	212	356	509	255	426	608	296	492	704	415	684	966
1000	Watt	182	307	442	231	387	554	277	463	661	322	535	765	451	743	1050
1120	Watt	203	344	495	258	433	620	310	518	740	360	599	857	505	833	1176
1200	Watt	218	369	530	277	464	664	332	555	793	386	642	918	541	892	1260
1320	Watt	240	406	583	304	511	731	366	611	872	425	706	1010	595	981	1386
1400	Watt	254	430	618	323	542	775	388	648	925	450	749	1071	631	1041	1470
1600	Watt	290	492	707	369	619	886	443	740	1057	515	856	1224	721	1189	1680
1800	Watt	327	553	795	415	697	997	499	833	1190	579	963	1377	812	1338	1890
2000	Watt	363	614	883	461	774	1107	554	926	1322	643	1070	1530	902	1487	2100
2200	Watt	399	676	972	507	851	1218	610	1018	1454	708	1177	1683	992	1635	2310
2400	Watt	436	737	1060	553	929	1329	665	1111	1586	772	1284	1836	1082	1784	2520
2600	Watt	472	799	1148	599	1006	1439	720	1203	1718	836	1391	1989	1172	1933	2730
2800	Watt	508	860	1237	646	1084	1550	776	1296	1851	901	1498	2142	1262	2082	2940
3000	Watt	545	922	1325	692	1161	1661	831	1388	1983	965	1605	2295	1353	2230	3150
Heizkörperexponent n		1,274	1,278	1,288	1,283	1,282	1,288	1,292	1,287	1,288	1,301	1,291	1,288	1,305	1,294	1,317
Typenprogramm		Hygiene- und Ventil-Hygieneheizkörper - komplettes Typenprogramm														

45/40/20° C

Leistungsangaben in Watt nach **DIN EN 442** bzw. **ÖNORM EN 442** Vorlauftemperatur **45** - Rücklauftemperatur **40** - Raumtemperatur **20 °C**

 BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
 BAULÄNGE [MM]	Type	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V	10 10 V	20 20 V	30 30 V
	Leistung															
400	Watt	50	85	122	64	107	153	76	128	183	88	148	211	124	205	288
520	Watt	65	111	159	83	139	199	99	166	237	115	192	275	161	266	374
600	Watt	75	128	183	96	161	229	115	192	274	133	221	317	186	307	431
720	Watt	91	153	220	115	193	275	138	230	329	159	266	380	223	369	518
800	Watt	101	170	244	128	214	306	153	256	365	177	295	423	248	410	575
920	Watt	116	196	281	147	246	352	176	294	420	204	340	486	285	471	661
1000	Watt	126	213	305	159	268	382	191	320	456	221	369	528	310	512	719
1120	Watt	141	238	342	179	300	428	214	358	511	248	413	592	347	574	805
1200	Watt	151	255	366	191	321	459	229	384	548	265	443	634	372	615	863
1320	Watt	166	281	402	210	353	504	252	422	602	292	487	697	409	676	949
1400	Watt	176	298	427	223	375	535	267	447	639	310	517	740	434	717	1007
1600	Watt	201	340	488	255	428	612	306	511	730	354	590	845	496	820	1150
1800	Watt	226	383	549	287	482	688	344	575	821	398	664	951	558	922	1294
2000	Watt	252	425	610	319	535	764	382	639	913	442	738	1056	619	1025	1438
2200	Watt	277	468	671	351	589	841	420	703	1004	487	812	1162	681	1127	1582
2400	Watt	302	511	732	383	642	917	459	767	1095	531	886	1268	743	1229	1725
2600	Watt	327	553	793	414	696	994	497	831	1186	575	960	1373	805	1332	1869
2800	Watt	352	596	854	446	749	1070	535	895	1278	619	1033	1479	867	1434	2013
3000	Watt	377	638	915	478	803	1147	573	959	1369	664	1107	1585	929	1537	2157
Heizkörperexponent n		1,274	1,278	1,288	1,283	1,282	1,288	1,292	1,287	1,288	1,301	1,291	1,288	1,305	1,294	1,317
Typenprogramm		Hygiene- und Ventil-Hygieneheizkörper - komplettes Typenprogramm														

V-HYGIENE		Gewichte in kg für Ventil-Hygieneheizkörper														
BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
BAULÄNGE [MM]	Type	10 V	20 V	30 V	10 V	20 V	30 V	10 V	20 V	30 V	10 V	20 V	30 V	10 V	20 V	30 V
	Gewicht															
400	kg	4,05	6,30	9,16	4,78	7,76	11,35	5,53	9,24	13,54	6,25	10,66	15,64	8,60	15,24	22,45
520	kg	4,76	7,69	11,23	5,71	9,59	14,07	6,67	11,51	16,93	7,59	13,33	19,64	10,63	19,26	28,46
600	kg	5,23	8,62	12,62	6,33	10,80	15,88	7,43	13,02	19,17	8,49	15,12	22,30	11,99	21,95	32,48
720	kg	5,94	10,01	14,69	7,25	12,63	18,61	8,57	15,27	22,56	9,84	17,79	26,29	14,01	25,97	38,49
800	kg	6,41	10,94	16,07	7,87	13,85	20,43	9,33	16,79	24,80	10,74	19,57	28,95	15,38	28,65	42,50
920	kg	7,12	12,39	18,29	8,79	15,73	23,29	10,47	19,11	28,32	12,08	22,31	33,09	17,40	32,75	48,65
1000	kg	7,59	13,32	19,67	9,41	16,96	25,10	11,23	20,62	30,58	12,99	24,10	35,75	18,75	35,43	52,67
1120	kg	8,30	14,72	21,75	10,33	18,78	27,83	12,39	22,88	33,95	14,34	26,77	39,75	20,79	39,46	58,68
1200	kg	8,78	15,64	23,12	10,95	19,99	29,65	13,15	24,39	36,20	15,23	28,55	42,41	22,14	42,13	62,69
1320	kg	9,66	17,03	25,20	12,05	21,82	32,36	14,46	26,66	39,58	16,76	31,23	46,41	24,35	46,16	68,71
1400	kg	10,13	18,02	26,72	12,67	23,10	34,32	15,23	28,22	41,97	17,66	33,08	49,21	25,70	48,92	72,86
1600	kg	11,59	20,34	30,18	14,48	26,14	38,85	17,40	32,00	47,60	20,18	37,54	55,87	29,36	55,63	82,88
1800	kg	12,86	22,83	33,88	16,11	29,36	43,64	19,39	35,93	53,47	22,51	42,16	62,77	32,84	62,50	93,15
2000	kg	14,05	25,15	37,33	17,66	32,40	48,17	21,30	39,71	59,09	24,76	46,62	69,42	36,23	69,21	103,17
2200	kg	15,23	27,47	40,79	19,20	35,43	52,72	23,20	43,48	64,72	27,00	51,08	76,09	39,60	75,93	113,20
2400	kg	16,41	29,79	44,25	20,74	38,48	57,26	25,11	47,24	70,35	29,25	55,55	82,75	42,99	82,64	123,23
2600	kg	17,59	32,11	47,70	22,28	41,52	61,80	27,01	51,02	75,98	31,50	60,00	89,41	46,38	89,34	133,26
2800	kg	18,78	34,42	51,16	23,82	44,56	66,34	28,92	54,78	81,61	33,74	64,46	96,06	49,76	96,05	143,28
3000	kg	19,96	36,74	54,62	25,37	47,60	70,87	30,82	58,56	87,24	36,00	68,92	102,72	53,15	102,76	153,31
Typenprogramm		Ventil-Hygieneheizkörper														

Gewichte in kg für Hygiene Kompaktheizkörper

 BAUHÖHE [MM]		300			400			500			600			900		
 BAULÄNGE [MM]	Type	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
	Gewicht															
400	kg	3,29	5,55	8,41	4,01	6,99	10,57	4,73	8,45	12,75	5,42	9,83	14,82	7,70	14,34	21,56
520	kg	4,00	6,94	10,48	4,94	8,82	13,30	5,87	10,71	16,14	6,77	12,51	18,81	9,74	18,36	27,57
600	kg	4,48	7,87	11,87	5,55	10,03	15,11	6,64	12,23	18,38	7,67	14,29	21,48	11,09	21,05	31,58
720	kg	5,19	9,26	13,94	6,48	11,86	17,84	7,78	14,48	21,77	9,01	16,96	25,47	13,12	25,07	37,60
800	kg	5,66	10,18	15,32	7,09	13,07	19,66	8,54	15,99	24,01	9,91	18,75	28,13	14,48	27,76	41,61
920	kg	6,37	11,64	17,53	8,02	14,96	22,52	9,68	18,32	27,53	11,26	21,49	32,26	16,51	31,86	47,76
1000	kg	6,84	12,56	18,91	8,64	16,18	24,33	10,44	19,82	29,78	12,17	23,27	34,93	17,86	34,53	51,77
1120	kg	7,55	13,96	20,99	9,56	18,00	27,05	11,59	22,09	33,16	13,51	25,95	38,93	19,90	38,56	57,79
1200	kg	8,02	14,89	22,37	10,18	19,22	28,87	12,35	23,60	35,41	14,41	27,73	41,59	21,25	41,24	61,80
1320	kg	8,91	16,28	24,45	11,28	21,05	31,59	13,67	25,86	38,79	15,94	30,40	45,59	23,46	45,27	67,81
1400	kg	9,38	17,27	25,97	11,89	22,33	33,55	14,44	27,43	41,18	16,84	32,26	48,39	24,81	48,03	71,96
1600	kg	10,83	19,59	29,43	13,71	25,37	38,08	16,60	31,21	46,81	19,35	36,71	55,05	28,46	54,73	81,99
1800	kg	12,11	22,08	33,12	15,34	28,58	42,87	18,60	35,14	52,67	21,69	41,34	61,95	31,94	61,61	92,25
2000	kg	13,29	24,40	36,58	16,88	31,63	47,40	20,50	38,92	58,30	23,93	45,80	68,60	35,33	68,32	102,28
2200	kg	14,48	26,71	40,04	18,42	34,66	51,95	22,41	42,68	63,93	26,18	50,25	75,26	38,71	75,03	112,31
2400	kg	15,66	29,04	43,50	19,97	37,70	56,48	24,32	46,45	69,56	28,43	54,72	81,93	42,10	81,74	122,34
2600	kg	16,84	31,35	46,95	21,51	40,75	61,03	26,22	50,22	75,19	30,67	59,18	88,59	45,49	88,45	132,36
2800	kg	18,02	33,67	50,41	23,05	43,78	65,57	28,12	53,99	80,82	32,92	63,64	95,24	48,87	95,16	142,39
3000	kg	19,21	35,99	53,87	24,59	46,83	70,10	30,03	57,77	86,45	35,17	68,10	101,90	52,26	101,87	152,42
Typenprogramm		Hygiene Kompaktheizkörper														

PLAN-STRAHLUNGSSCHIRM



Durch die Aufstellung von Heizkörpern (mit Laschen) vor Fensterflächen erhöhen sich die Wärmeverluste durch die Abstrahlung über die Glasfläche. Mit dem Plan-Strahlungsschirm wurde ein Weg gefunden, diese Verluste zu minimieren.

DER NEUE PLAN-STRAHLUNGSSCHIRM

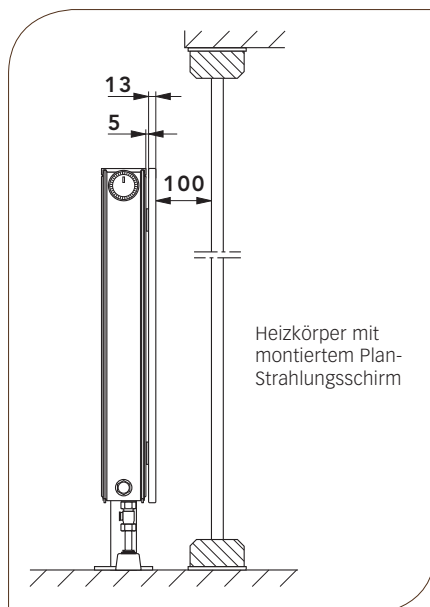
- ist durch Deckungsgleichheit und geringen Abstand des Strahlungsschirmes zum Heizkörper auch optisch eine gelungene Lösung.
- passt sich auch hervorragend an die Oberflächenbeschaffenheit der Plan-Heizflächen an.
- führt durch Konvektion zwischen Heizkörper und Plan-Strahlungsschirm den überwiegenden Teil der sonst verlorenen Wärme in den Raum zurück.
- ist problemlos und ohne Zuhilfenahme von zusätzlichem Spezialwerkzeug zu montieren.

Tiefe Plan-Strahlungsschirm: 13 mm

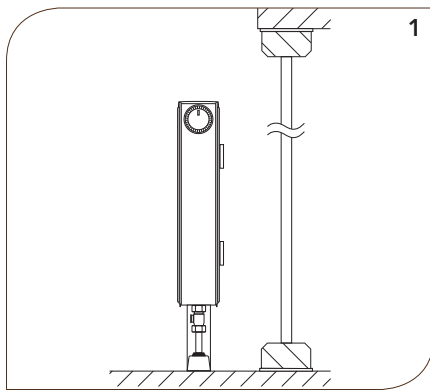
Lichte Weite: 5 mm
zwischen Abdeckgitter und Plan-Strahlungsschirm

Mindestabstand: 100 mm
zwischen Fensterfläche und Plan-Strahlungsschirm

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

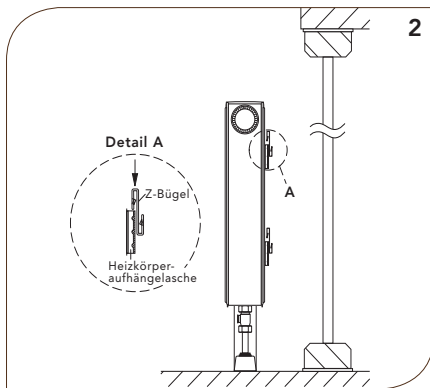


PLAN-STRAHLUNGSSCHIRM



ACHTUNG:

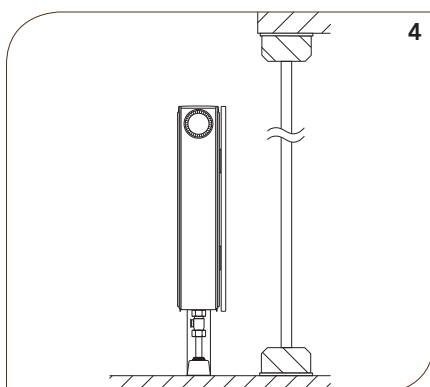
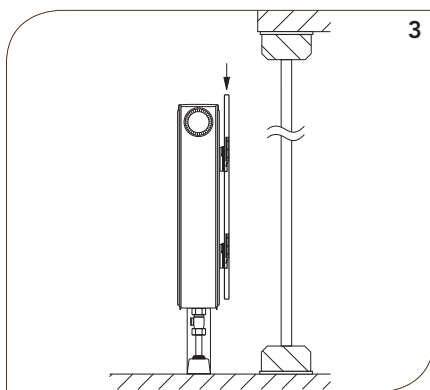
Bei den Heizkörperbaulängen 2000, 2400 und 2800 sind die Z-Bügel soweit wie möglich in die Mitte der Heizkörperbaulänge zu setzen.



HINWEISE:

Bei Heizkörpern ab Baulänge 1800 mm sind auch bei den mittigen Aufhängelaschen die Z-Bügel zu montieren.

Aus fertigungstechnischen Gründen sind an der Planplatte Bohrungen angebracht, die bei der Montage dem Fußboden zugewandt werden müssen.



MONTAGEHINWEISE FÜR INNENLIEGENDE STANDKONSOLLEN BEI HEIZKÖRPERN MIT LASCHEN

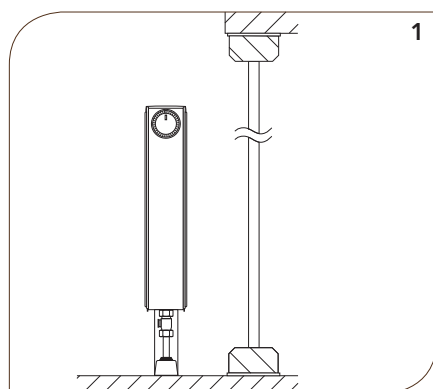
Bild 1 Heizkörper mit innenliegenden Standkonsolen vor einer transparenten Außenfläche.

Bild 2 Z-Bügel (in der Lieferausstattung beinhaltet) auf die **vier Aufhängelaschen** montieren.

Bild 3 Plan-Strahlungsschirm in der Baulänge ausrichten, über den Z-Bügeln positionieren und nach unten drücken.

Bild 4 Heizkörper mit montiertem Plan-Strahlungsschirm.

PLAN-STRAHLUNGSSCHIRM



HINWEIS:

Aus fertigungstechnischen Gründen sind an der Planplatte Bohrungen angebracht, die bei der Montage dem Fußboden zugewandt werden müssen.

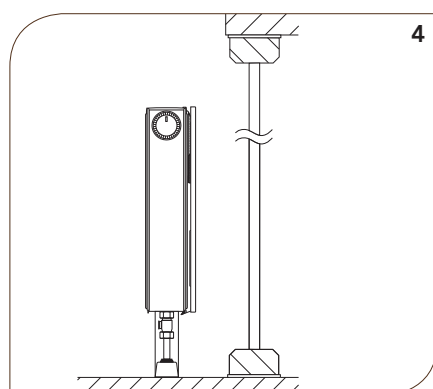
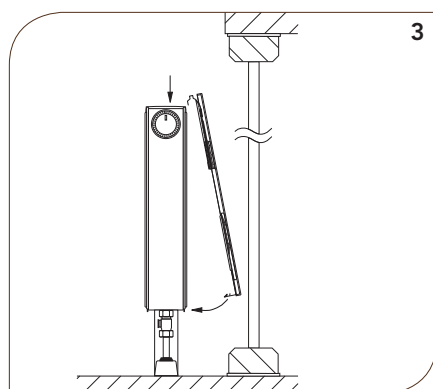
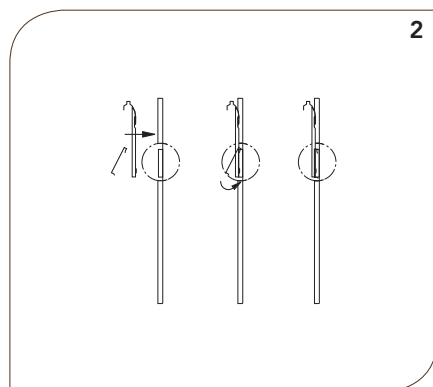
MONTAGEHINWEISE FÜR INNENLIEGENDE STANDKONSOLN BEI FLACHHEIZKÖRPERN OHNE LASCHEN

Bild 1 Heizkörper mit innenliegenden Standkonsolen vor einer transparenten Außenfläche.

Bild 2 Anstelle der Z-Bügel sind bei laschenlosen Heizkörpern spezielle Strahlungsschirmhalter (sind gesondert zu bestellen) auf den Plan Strahlungsschirm zu montieren.

Bild 3 Plan-Strahlungsschirm in der Baulänge ausrichten, über den Z-Bügeln positionieren und nach unten drücken.

Bild 4 Heizkörper mit montiertem Plan-Strahlungsschirm.

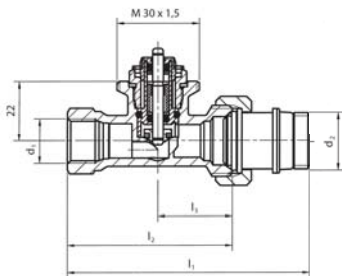


THERMOSTATVENTIL- UNTERTEIL



- › Thermostatventil-Unterteile in Verbindung mit Thermostatkopf geprüft und zertifiziert nach DIN EN 215 und TELL
- › präzise stufenlose Voreinstellung ohne Hubbegrenzung für exakten hydraulischen Abgleich, auch Durchflussmengen zwischen den einzelnen Werten einstellbar
- › Voreinstellschlüssel in der Bauschutzkappe integriert
- › Voreinstellung nur mittels Voreinstellschlüssel möglich (manipulationssicher) eingestellter Wert auf dem Thermostatventil-Unterteil ablesbar
- › für einen geräuscharmen Betrieb sollte der Differenzdruck über dem Thermostatventil ca. 0,2 bar nicht überschreiten
- › Ventileinsatz mit Doppel-O-Ringabdichtung ohne Entleerung der Heizungsanlage mittels Demontagegerät austauschbar
- › Tüllenverschraubung zum Heizkörper selbstdichtend mittels Gewindeeinschneiddichtung
- › Baumaße nach DIN-EN 215 D
- › Ausführung: vernickelt

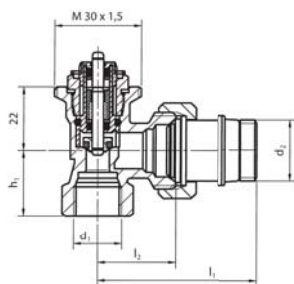
BAUMASSE



DURCHGANGSFORM DIN-EN 215 D

NENNWEITE	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃
	EN 10 226-1				
DN 10*	R 3/8	Rp 1/2	88	60	27
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	95	66	29
DN 20	R 3/4	Rp 3/4	105	74	34

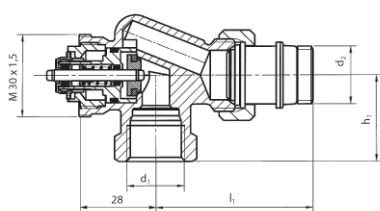
* bei DN 10 Muffeneingang 3/8 – Tülle zum Heizkörper 1/2



ECKFORM DIN-EN 215 D

NENNWEITE	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃
	EN 10 226-1				
DN 10*	G 3/8	Rp 1/2	55	22,5	27
DN 15	G 1/2	Rp 1/2	58	27,5	29
DN 20	G 3/4	Rp 3/4	65	30	34

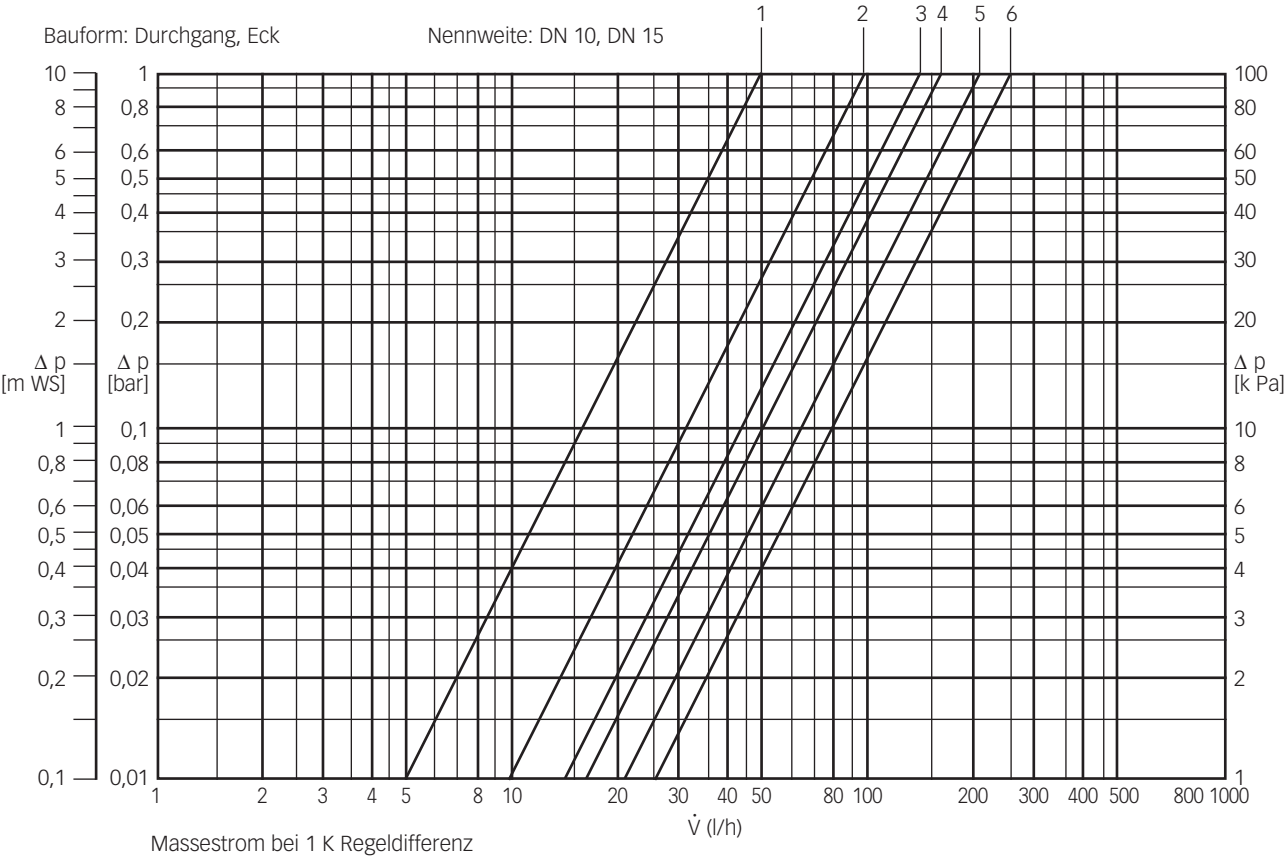
* bei DN 10 Muffeneingang 3/8 – Tülle zum Heizkörper 1/2



AXIALFORM

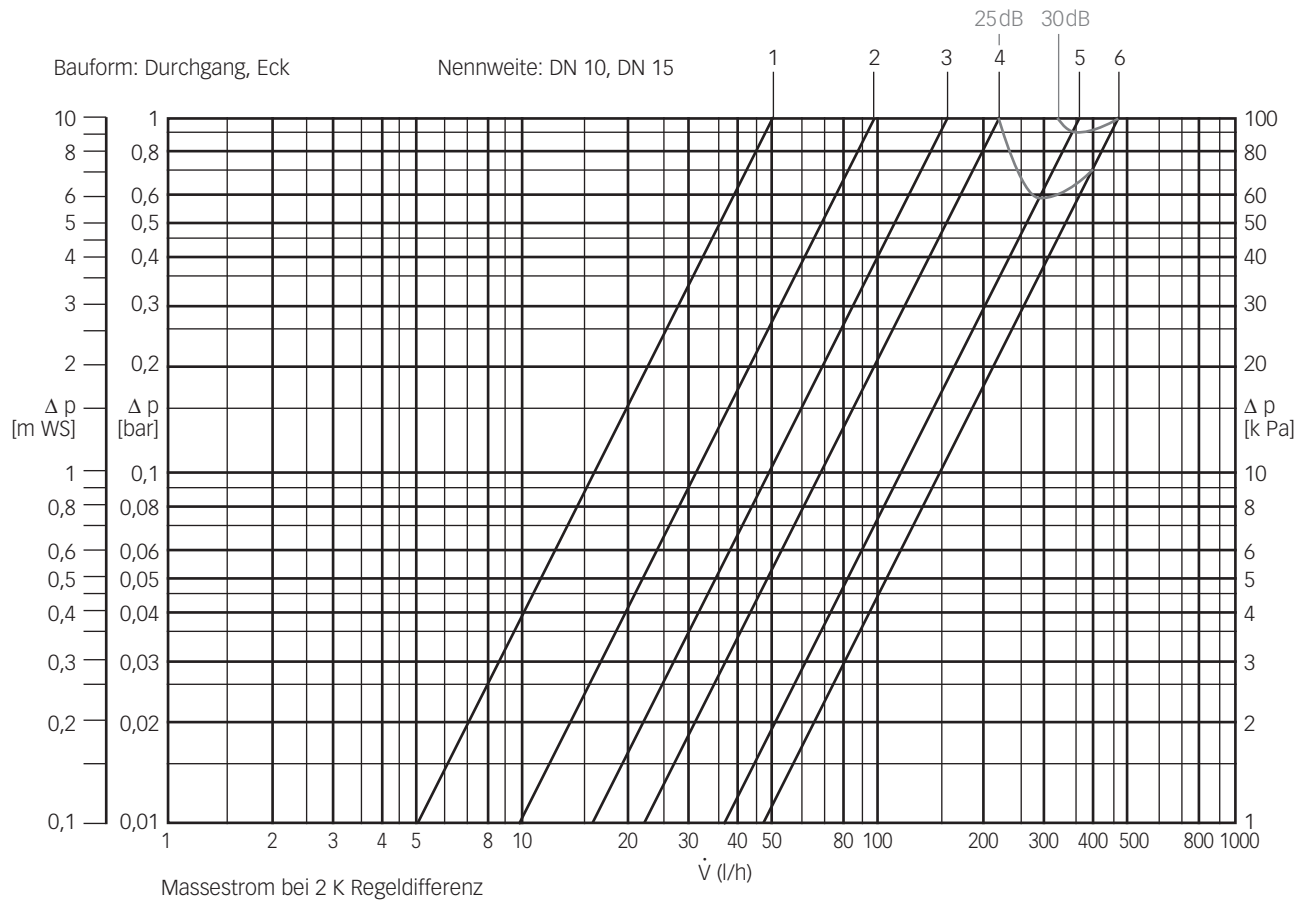
NENNWEITE	d ₁	d ₂	l ₁	h ₁
	EN 10 226-1			
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	57,5	31,5

DURCHFLUSSKENNLINIE BEI 1 K REGELDIFFERENZ



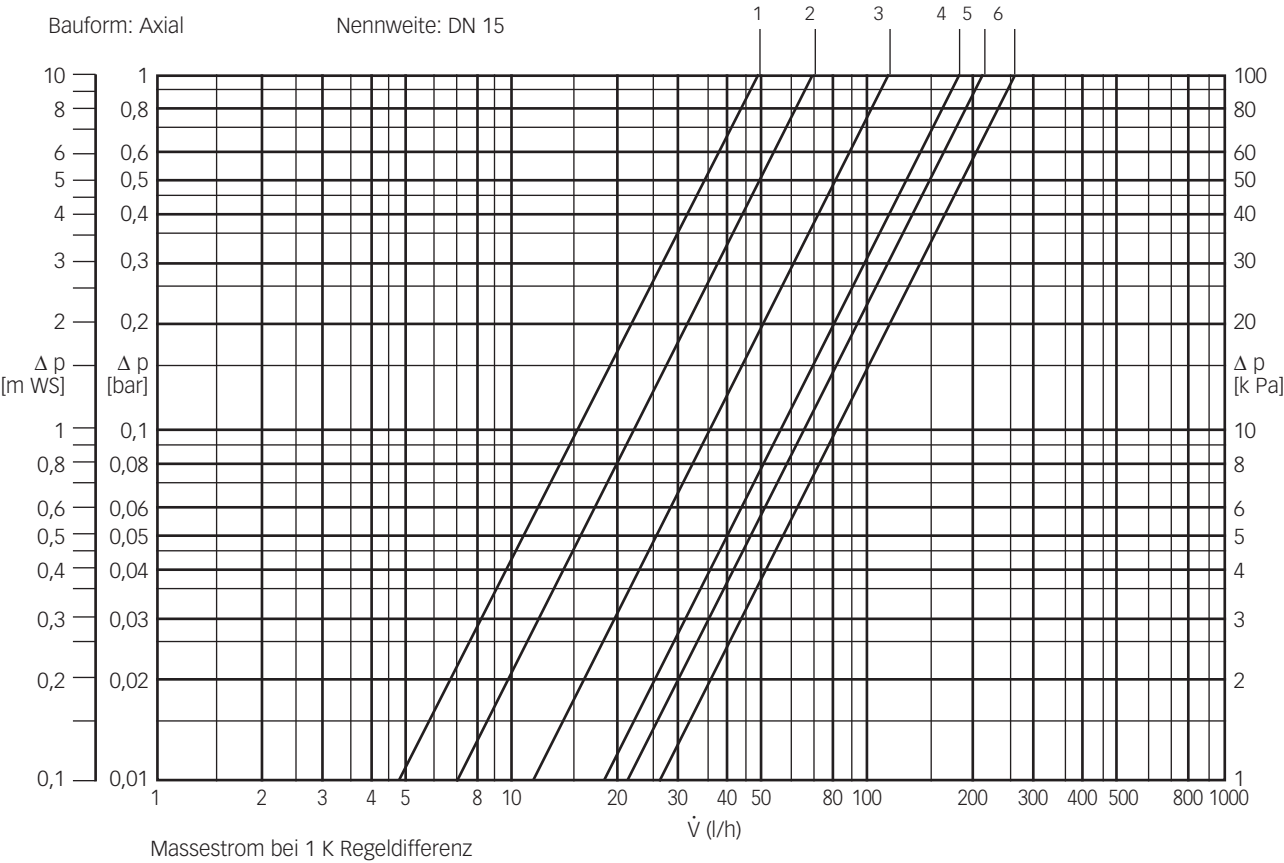
THERMOSTATKOPF MIT VENTILUNTERTEIL		k_v -Wert (m³/h)	k_{vs} -Wert	ZULÄSSIGE BETRIEBS-TEMPERATUR	ZULÄSSIGER BETRIEBS-ÜBERDRUCK	ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, BEI DEM DAS THERMOSTAT-VENTIL NOCH SCHLIESST
DN	Voreinstellung	Regeldifferenz				
		1 K	m³/h	TB (°C)	PB (bar)	Δp (bar)
DN 10/15	6	0,25	1,00	120	10	2
	5	0,22	0,46			
	4	0,17	0,25			
	3	0,14	0,17			
	2	0,09	0,10			
	1	0,05	0,05			

DURCHFLUSSKENNLINIE BEI 2 K REGELDIFFERENZ



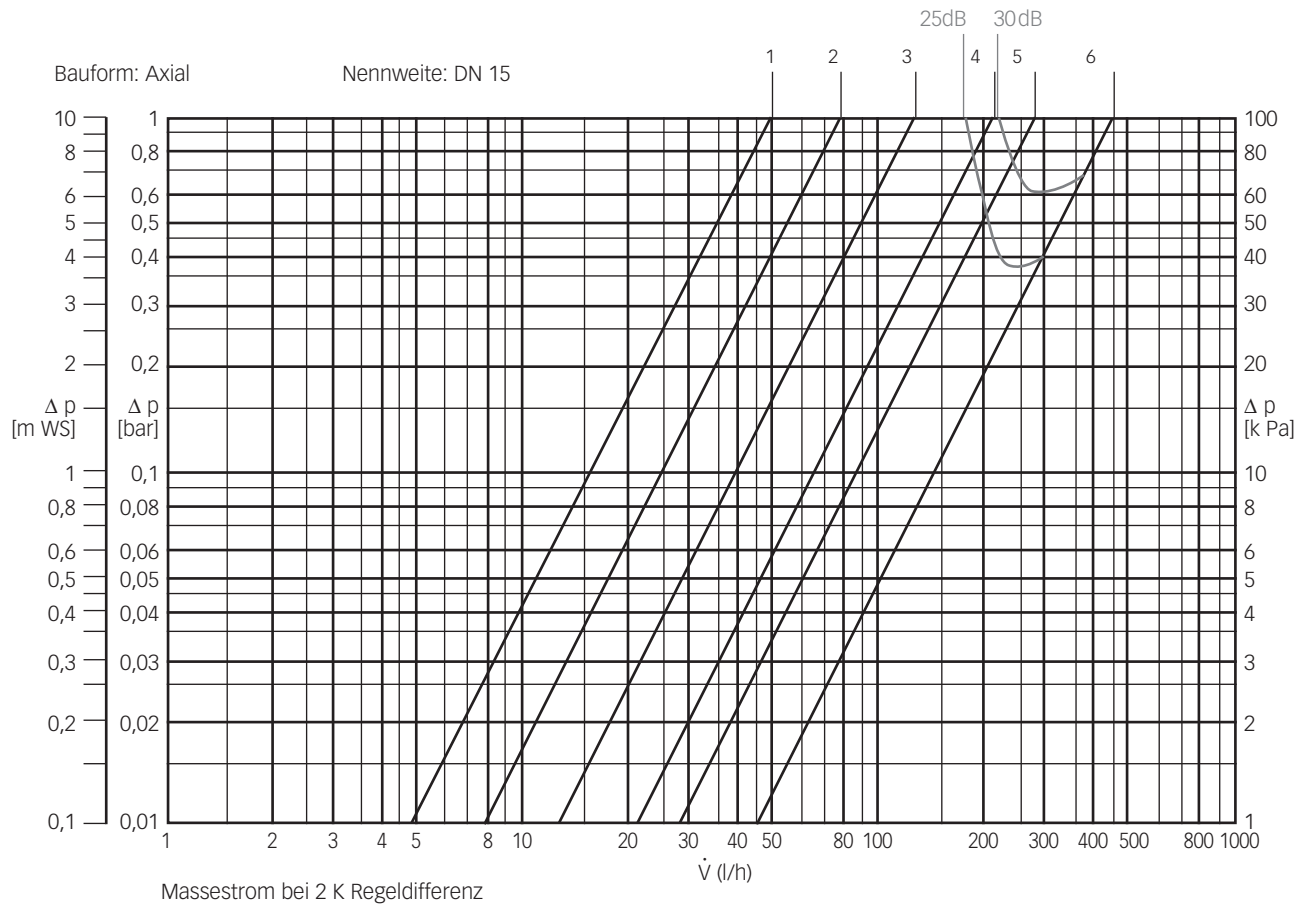
THERMOSTATKOPF MIT VENTILUNTERTEIL		k_v -Wert (m^3/h)	k_{vs} -Wert	ZULÄSSIGE BETRIEBS-TEMPERATUR	ZULÄSSIGER BETRIEBS-ÜBERDRUCK	ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, BEI DEM DAS THERMOSTAT-VENTIL NOCH SCHLIESST
DN	Voreinstellung	Regeldifferenz				
		2 K	m^3/h	TB ($^{\circ}\text{C}$)	PB (bar)	Δp (bar)
DN 10/15	6	0,47	1,00	120	10	2
	5	0,36	0,46			
	4	0,23	0,25			
	3	0,16	0,17			
	2	0,10	0,10			
	1	0,05	0,05			

DURCHFLUSSKENNLINIE BEI 1 K REGELDIFFERENZ



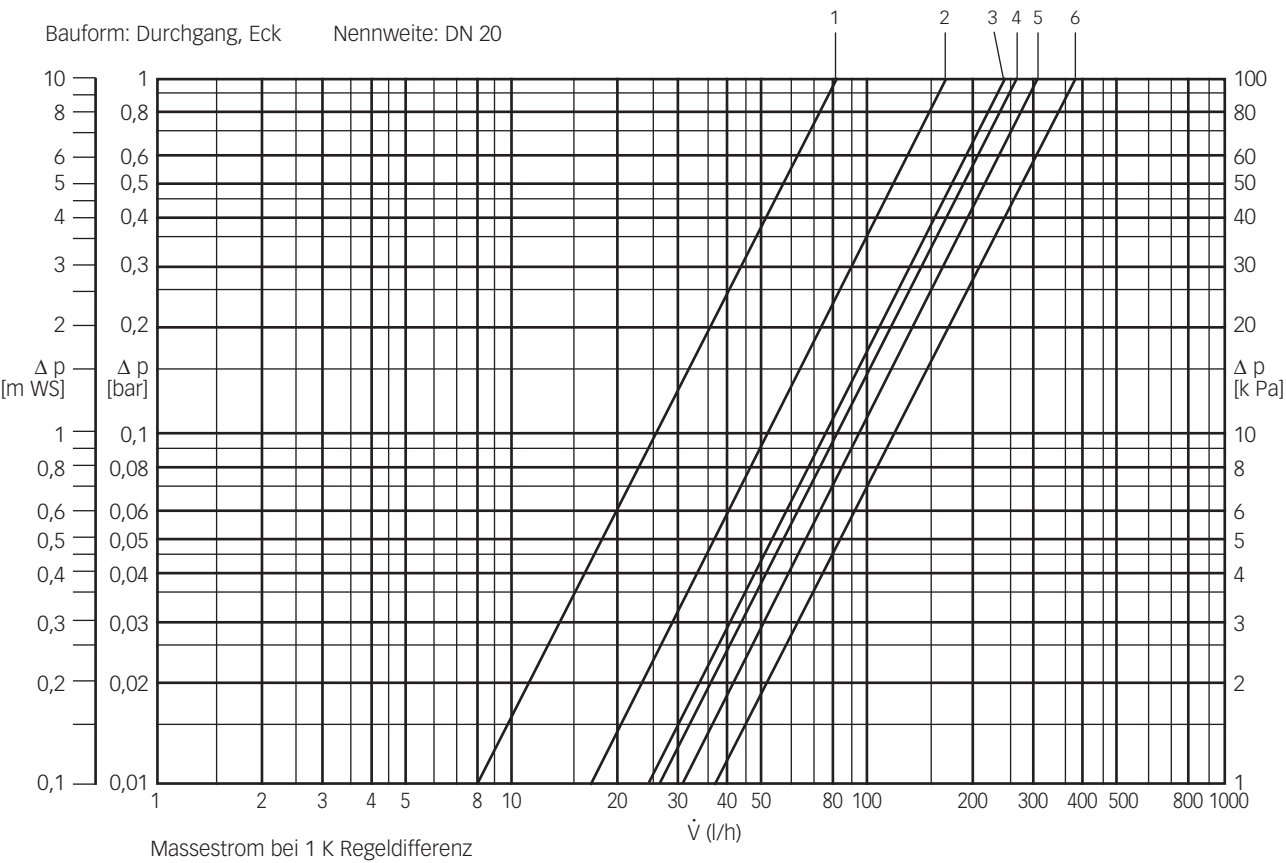
THERMOSTATKOPF MIT VENTILUNTERTEIL		k_v -Wert (m^3/h)	k_{vs} -Wert	ZULÄSSIGE BETRIEBS-TEMPERATUR	ZULÄSSIGER BETRIEBS-ÜBERDRUCK	ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, BEI DEM DAS THERMOSTAT-VENTIL NOCH SCHLIESST
DN	Voreinstellung	Regeldifferenz				
		1 K	m^3/h	TB ($^{\circ}\text{C}$)	PB (bar)	Δp (bar)
DN 15	6	0,260	0,640	120	10	2
	5	0,210	0,310			
	4	0,180	0,240			
	3	0,120	0,150			
	2	0,070	0,106			
	1	0,048	0,054			

DURCHFLUSSKENNLINIE
BEI 2 K REGELDIFFERENZ



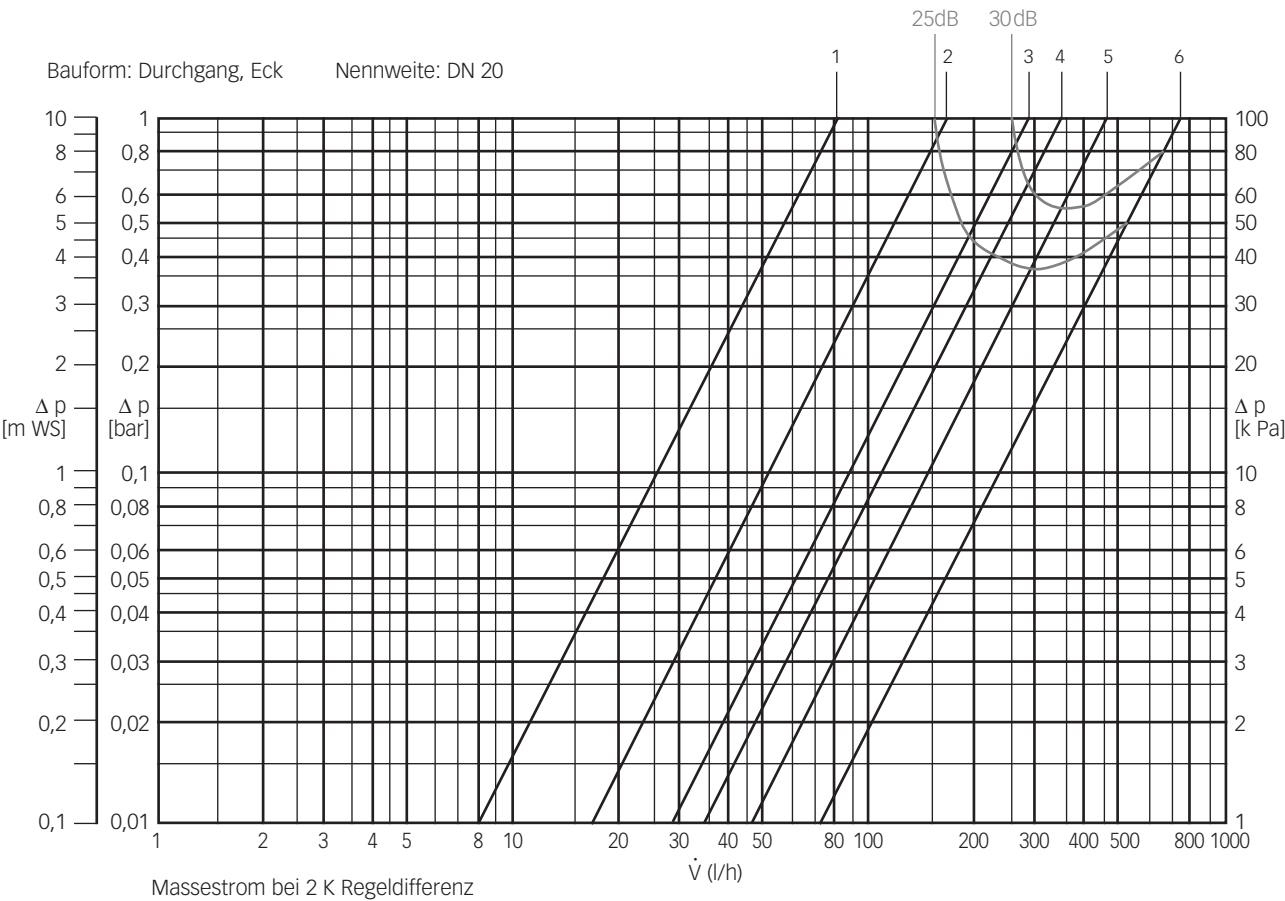
THERMOSTATKOPF MIT VENTILUNTERTEIL		k_v -Wert (m³/h)	k_{vs} -Wert	ZULÄSSIGE BETRIEBS-TEMPERATUR	ZULÄSSIGER BETRIEBS-ÜBERDRUCK	ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, BEI DEM DAS THERMOSTAT-VENTIL NOCH SCHLIESST
DN	Voreinstellung	Regeldifferenz				
		2 K	m³/h	TB (°C)	PB (bar)	Δp (bar)
DN 15	6	0,450	0,640	120	10	2
	5	0,270	0,310			
	4	0,210	0,240			
	3	0,130	0,150			
	2	0,077	0,106			
	1	0,048	0,054			

DURCHFLUSSKENNLINIE BEI 1 K REGELDIFFERENZ



THERMOSTATKOPF MIT VENTILUNTERTEIL		k_v -Wert (m³/h)	k_{vs} -Wert	ZULÄSSIGE BETRIEBS-TEMPERATUR	ZULÄSSIGER BETRIEBS-ÜBERDRUCK	ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, BEI DEM DAS THERMOSTAT-VENTIL NOCH SCHLIESST
DN	Voreinstellung	Regeldifferenz				
		1 K	m³/h	TB (°C)	PB (bar)	Δp (bar)
DN 20	6	0,37	1,27	120	10	2
	5	0,32	0,52			
	4	0,26	0,37			
	3	0,24	0,31			
	2	0,17	0,17			
	1	0,08	0,08			

DURCHFLUSSKENNLINIE
BEI 2 K REGELDIFFERENZ



THERMOSTATKOPF MIT VENTILUNTERTEIL		k _v -Wert (m³/h)	k _{vs} -Wert	ZULÄSSIGE BETRIEBS-TEMPERATUR	ZULÄSSIGER BETRIEBS-ÜBERDRUCK	ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, BEI DEM DAS THERMOSTAT-VENTIL NOCH SCHLIESST
DN	Voreinstellung	Regeldifferenz				
		2 K	m³/h	TB (°C)	PB (bar)	Δp (bar)
DN 20	6	0,71	1,27	120	10	2
	5	0,45	0,52			
	4	0,33	0,37			
	3	0,28	0,31			
	2	0,17	0,17			
	1	0,08	0,08			

ZUBEHÖR



MONTAGEWINKELSET - 3/4'' A.G. FÜR FERTIGWANDMONTAGE

für Rechts-, Links- und Mittenanschluss bestehend aus:
Montagewinkel inklusive Verbindungsbügel,
je 2 Stk. Sechskantholzschrauben 8 x 70-ST DIN 571 verzinkt,
Dübel 10 x 60, Scheiben A 8,4-ST DIN 125 verzinkt,
Abdeckkappen G 1/2" - DIN ISO 228, 1/2 - 3/4" Adapter

KBN: CMWS



MONTAGEWINKELSET - 3/4'' A.G. FÜR ROHWANDMONTAGE

bestehend aus: Montagewinkel inklusive Verbindungsbügel, 1
Stück Spezialbohrkonsole,
je 2 Stück Abdeckkappen G 1/2" DIN ISO 228,
1/2" - 3/4" Adapter

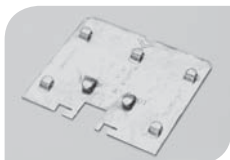
KBN: CMWSK



SPEZIALBOHRKONSOLE FÜR ROHWANDMONTAGEWINKEL

Ersatzteil

KBN: CSKR



ADAPTERPLATTE

zur Aufnahme der Montageschiene vertikal für seitlichen und
mittigen Anschluss in Kombination mit dem Rohwandmonta-
gewinkel

KBN: CAPMW



SPÜLBOGEN INKL. ZUBEHÖR

Spülbogen ohne Kleinteile
Innensechskantschlüssel für Spülbogen
Gewindestift für Spülbogen

KBN: CSPB



COSMO PROFILLEISTENSET FÜR RECHTS- UND LINKSANSCHLUSS

bestehend aus:
Profilleiste BL 1200 mm horizontal
Profilleiste BL 1600 mm horizontal
Profilleiste BH 600 mm vertikal
Profilleiste BH 900 mm vertikal

KBN: CNPLS

EINZELTEILE COSMO PROFILLEISTEN FÜR RECHTS- UND LINKSANSCHLUSS

Profilleiste BL 1200 mm horizontal
Profilleiste BL 1600 mm horizontal
Profilleiste BH 600 mm vertikal
Profilleiste BH 900 mm vertikal

KBN: CNPL1200
KBN: CNPL1600
KBN: CNPL600
KBN: CNPL900

ZUBEHÖR



BEFESTIGUNGSSET SPEZIALWINKELLASCHE

für Aufputz bestehend aus: 2 Winkellaschen mit Schallschutzeinlage, 2 Distanzierungen, 2 Sechskantholzschrauben und 2 Dübel.

Speziell geeignet für die punktgenaue Vormontage in Verbindung mit den Einzelteilen des Montageschienensets (Art.-Nr.: ZOFT200R0H01000, ZOFT060R1V01000 u. ZOFT090R1V01000).

Bei Type 11 VM und 11 PM kann der Wandabstand des Anschlusses dem mehrlagigen T6-Heizkörper angepasst werden, falls die Vormontage beim Montagewinkel bei der Position mehrlagig durchgeführt wurde.

Wandabstand: fertige Wand bis Lasche T6-Heizkörper = 27 mm bzw. 43 mm

KBN: CBSWL

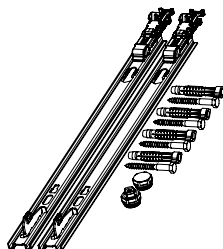


BOHRKONSOLENSET

Länge 160 mm bestehend aus:

2 Bohrkonsolen und 2 Distanzierungen
je 1 Luft- & Blindstopfen

KBN: CBK160



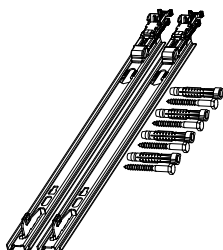
WANDKONSOLEN-SET

passend für COSMO Plattenheizkörper für Laschenmontage
Belastungswerte gem. der Richtlinie VDI 6036 und Anwendungsklassen 1-3 unter Berücksichtigung des Wandmaterials und Anzahl Konsolen je Heizkörper.

Typ: 10, 11, 21, 22, 33

bestehend aus: 2 Wandschienen verzinkt, 1,5 mm Materialstärke, Federzugoberteil mit Demontagehilfe und integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung, Konsolenfuss mit Schallschutzeinlage, einstellbar für COSMO Laschenabstand, 4 Spezialdübel mit Verdrehungsschutz 10 mm, 4 Schrauben 8 x 75 mm mit integrierter Zahnscheibe, 1 Luftstopfen 1/2", 1 Blindstopfen 1/2"

KBN	BESCHREIBUNG
CKCL30LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*
CKCL3330LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK Typ 33 C mit Laschen m. L/B*
CKCL40LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 400 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*
CKCL50LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 500 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*
CKCL55LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 554 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*
CKCL60LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 600 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*
CKCL90LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 900 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*
CKCL95LB	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 954 für COSMO-HK mit Laschen m. L/B*



WANDKONSOLEN-SET

passend für COSMO Plattenheizkörper für Laschenmontage
Belastungswerte gem. der Richtlinie VDI 6036 und Anwendungsklassen 1-3 unter Berücksichtigung des Wandmaterials und Anzahl Konsolen je Heizkörper.

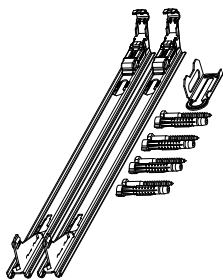
Typ: 10, 11, 21, 22, 33

bestehend aus: 2 Wandschienen verzinkt, 1,5 mm Materialstärke, Federzugoberteil mit Demontagehilfe und integrierter Aushebe- und Verschiebesicherung, Konsolenfuss mit Schallschutzeinlage, einstellbar für COSMO Laschenabstand, 4 Spezialdübel mit Verdrehungsschutz 10 mm, 4 Schrauben 8 x 75 mm mit integrierter Zahnscheibe

KBN	BESCHREIBUNG
CKCL30	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*
CKCL3330	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK Typ 33 C mit Laschen o. L/B*
CKCL40	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 400 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*
CKCL50	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 500 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*
CKCL55	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 554 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*
CKCL60	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 600 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*
CKCL90	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 900 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*
CKCL95	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 954 für COSMO-HK mit Laschen o. L/B*

* L/B = Luft-, Blindstopfen 1/2"

ZUBEHÖR



WANDKONSOLEN-SET FÜR COSMO HK OHNE LASCHEN ÜBER GITTER OHNE L/B

passend für COSMO Plattenheizkörper und Montage über dem Abdeckgitter

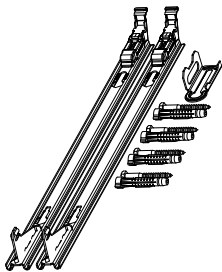
Belastungswerte gem. der Richtlinie VDI 6036 und Anwendungsklassen 1-3 unter Berücksichtigung des Wandmaterials und Anzahl Konsolen je Heizkörper

Typ: 21, 22, 33

bestehend aus:

2 Wandschienen verzinkt, 1,5 mm Materialstärke, Federzugoberteil lackiert RAL 9016 mit integrierter Aushebesicherung, Adapter zur Sicherung gegen Seitenverschiebung, Konsolenfuss mit Schallschutzeinlage, 4 Spezialdübel mit Verdrehungsschutz 10 mm, 4 Schrauben 8 x 75 mm mit integrierter Zahnscheibe

KBN	BESCHREIBUNG
CKC30	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*
CKC3330	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK Typ 33 Montage über Gitter o. L/B*
CKC40	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 400 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*
CKC50	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 500 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*
CKC55	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 554 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*
CKC60	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 600 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*
CKC90	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 900 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*
CKC95	COSMO Schnellmontagekonsolen BH 954 für COSMO-HK Montage über Gitter o. L/B*



WANDKONSOLEN-SET FÜR COSMO HK UNTER GITTER

passend für COSMO Plattenheizkörper und Montage unter dem Abdeckgitter

Belastungswerte gem. der Richtlinie VDI 6036 und Anwendungsklassen 1-3 unter Berücksichtigung des Wandmaterials und Anzahl Konsolen je Heizkörper

Typ: 21, 22, 33

bestehend aus:

2 Wandschienen verzinkt, 1,5 mm Materialstärke, Federzugoberteil lackiert RAL 9016 mit integrierter Aushebesicherung, Adapter zur Sicherung gegen Seitenverschiebung, Konsolenfuss mit Schallschutzeinlage, 4 Spezialdübel mit Verdrehungsschutz 10 mm, 4 Schrauben 8 x 75 mm mit integrierter Zahnscheibe

KBN	BESCHREIBUNG
CKU30	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*
CKU3330	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 300 für COSMO-HK Typ 33 Montage unter Gitter o. L/B*
CKU40	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 400 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*
CKU50	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 500 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*
CKU55	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 554 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*
CKU60	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 600 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*
CKU90	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 900 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*
CKU95	Monclac Schnellmontagekonsolen BH 954 für COSMO-HK Montage unter Gitter o. L/B*

* L/B = Luft, -Blindstopfen 1/2"



MODERNISIERUNGSADAPTER GLIEDERRADIATOR

zum Austausch von Gliederradiatoren mit NA 200, 300, 500, 600 und 900 mm

Verstellbereich: 45 - 58 mm

KBN: MAG1



MODERNISIERUNGSADAPTER GLIEDERRADIATOR

zum Austausch von Gliederradiatoren mit NA 1000 mm, Rohr um 85 mm ablängbar

Verstellbereich: 60 - 158 mm

KBN: MAG2

ZUBEHÖR

ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR



VENTILEINSATZ KOMPLETT FÜR VENTILUNTERTEIL 3/8" UND 1/2"
für Thermostatventil-Unterteile mit Anschluss M 30 x 1,5
Durchgangs-, Eck- und Axialform mit Voreinstellung, DN 10 = DN 15,
Produktionszeitraum: 2014 -
Ausführung: DN 10/15
VPE: 10 Stk.

KBN: CTVE1015



VENTILEINSATZ KOMPLETT FÜR VENTILUNTERTEIL 3/4"
für Thermostatventil-Unterteile mit Anschluss M 30 x 1,5
Durchgangs- und Eckform mit Voreinstellung, DN 20
Produktionszeitraum: 2014 -
Ausführung: DN 20
VPE: 5 Stk.

KBN: CTVE20



VENTILSCHLEUSE
zum Austausch von Ventileinsätzen 3/8" - 3/4" im Koffer

KBN: CTVMS

COSMO THERMOSTATKÖPFE



COSMO THERMOSTATKOPF VERKEHRSWEISS/CHROM
fester Fühler für COSMO, Heimeier, Oventrop, MNG

mit Nullstellung
ohne Nullstellung

KBN: CTN/ CTNCH
KBN: CTON



COSMO THERMOSTATKOPF VERKEHRSWEISS/CHROM
fester Fühler zum Schrauben, für Danfoss & COSMO Heizkörper

mit Nullstellung
ohne Nullstellung

KBN: CTDN /CTDNCH
KBN: CTDON



COSMO ELEKTRONISCHER HEIZKÖRPERREGLER
mikroprozessorgesteuerter Regler mit Fuzzylogik zur Einzelraum-Regelung mit Tages- und Wochenprogramm, pro Tag 4
Schaltpunkte möglich, Stellrad zur Temperatureinstellung und
Display zur Anzeige M30 x 1,5 und Danfoss RA

KBN: CEHR

THERMOSTATKOPF MIT KUNDENLOGO
fester Fühler für COSMO, Heimeier, Oventrop, MNG

ohne Nullstellung für Danfoss
mit Nullstellung für Danfoss

KBN: CTDONKL
KBN: CTDNKL

Mindestabnahme 100 Stück!

THERMOSTATKOPF MIT KUNDENLOGO
fester Fühler zum Schrauben, für Danfoss & COSMO Heizkörper

ohne Nullstellung für Gewinde M30x1,5
mit Nullstellung für Gewinde M30x1,5

KBN: CTONKL
KBN: CTNKL

Mindestabnahme 100 Stück!

ZUBEHÖR

VENTILUNTERTEILE



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 10 Durchgang
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV10D



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 10 Eck
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV10E



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 15 Axial
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV15A



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 15 Durchgang
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV15D



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 15 Eck
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV15E



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 20 Durchg. 3/4"
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV20D



COSMO VENTILUNTERTEIL

DN 20 Eck 3/4"
stufenlos einstellbar M30x1.5 vernickelt, Heizkörperanschluss mit selbstdichtender Tülle

KBN: CTV20E

ZUBEHÖR FÜR ZWEIROHRBETRIEB



ZWEIROHRHAHNBLOCK G 3/4 I.G. - G 3/4 A.G.
(selbstdichtend) in Durchgangsform
für Klemmverschraubungen

KBN: ZHDM



ZWEIROHRHAHNBLOCK G 3/4 I.G. - G 3/4 A.G.
(selbstdichtend) in Eckform
für Klemmverschraubungen

KBN: ZHEM

ZUBEHÖR FÜR EINROHRBETRIEB



EINROHRVERTEILER G 3/4 I.G. - G 3/4 A.G.
(selbstdichtend) in Durchgangsform
für Klemmverschraubungen

KBN: EHDM



EINROHRVERTEILER G 3/4 I.G. - G 3/4 A.G.
(selbstdichtend) in Eckform
für Klemmverschraubungen

KBN: EHEM

ZUBEHÖR

STANDKONSOLEN

STANDKONSOLE MCF 120-215

für Montage auf dem fertigen Fußboden – weiß lackiert passend für ein- und mehrlagige Plattenheizkörper mit Konvektorblech, incl. Schallschutzeinlage und Fußabdeckrosette

KBN: SK120215

STANDKONSOLE MCF 215-310

für Montage auf dem Rohfußboden – weiß lackiert passend für ein- und mehrlagige Plattenheizkörper mit Konvektorblech incl. Schallschutzeinlage, Bodenausgleichstücke und Abdeckrosette

KBN: SK215310

STANDKONSOLEN ERGÄNZUNGSSET

für einlagige Heizkörper Typ 11

KBN: SKZ

HANDTUCHBÜGEL

HANDTUCHHALTER

für VERTIKALHEIZKÖRPER lackiert (RAL 9016)

KBN	LÄNGE
CVHH30WE	300 mm
CVHH45WE	450 mm
CVHH60WE	600 mm
CVHH75WE	750 mm

HANDTUCHHALTER

für PLAN-VERTIKALHEIZKÖRPER Edelstahl

KBN	LÄNGE
CVPHH30ES	300 mm
CVPHH45ES	450 mm
CVPHH60ES	600 mm
CVPHH75ES	750 mm

UMLEGUNGSTABELLE

VEREINFACHTES VERFAHREN FÜR DEN NORMAL- UND NIE- DERTEMPERATURBEREICH (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 Φ_s eines Heizkörpers ermittelt, die bei den gewählten Betriebsbedingungen den Wärmebedarf $\Phi_{HL,i}$ abdeckt.

Φ_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**

VORLAUF- TEMP. °C	RÜCKLAUF- TEMP. °C	RAUMLUFTTEMPERATUR °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	1,00	1,05	1,12	1,18
	60	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21	1,29
	55	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32	1,42
70	65	0,87	0,94	1,01	1,07	1,13	1,19	1,27
	60	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30	1,39
	55	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,53
	50	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58	1,71
65	60	0,98	1,07	1,16	1,23	1,31	1,40	1,50
	55	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54	1,66
	50	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71	1,86
	45	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94	2,13
60	55	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68	1,82
	50	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87	2,05
	45	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13	2,36
	40	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50	2,80
55	50	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07	2,28
	45	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37	2,64
	40	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78	3,15
	35	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43	4,02
50	45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67	3,00
	40	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15	3,61
	35	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92	4,64
	30	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39	6,99
45	40	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66	4,25
	35	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58	5,52

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

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

Genaueres Verfahren zur Leistungsermittlung für den Normal- und Niedertemperaturbereich (NT)

Φ = Leistung des Heizkörpers [W]

Φ_s = Normleistung des Heizkörpers nach EN 442 [W]

ΔT = arithmetische Heizkörperübertemperatur [K]

ΔT_s = arithmetische Heizkörperübertemperatur
50 K bei Normzustand 75 °C / 65 °C / 20 °C

n = Heizkörperexponent

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.

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

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS. STK. BESCHREIBUNG	
COSMO E2 TIEFTEMPERATURHEIZKÖRPER, TYP 22 PTM Allgemeine Bemerkungen: Der COSMO E2 Tieftemperaturheizkörper ist eine Kombination eines T6-Mittenanschlussheizkörpers der Type 22 PTM und der neuen E2-Technologie, welche sich je nach Voreinstellung bei Volllast automatisch dazuschaltet und damit eine signifikante Steigerung der Wärmeleistung ermöglicht. Hinsichtlich dieser Tatsachen und Fakten ist der COSMO E2 Tieftemperaturheizkörper in allen Niedrigtemperatur- bzw. Tieftemperaturheizkreisen (z.B. 40/35; 35/30..) einsetzbar und mit anderen Systemen kombinierbar (z.B.: Fußboden-, Wandheizung). Aufgrund seiner Bauweise, kann der COSMO E2 Tieftemperaturheizkörper mit allen Wärmeerzeugerquellen (Biomasse, Wärmepumpe, Solar, Gasbrennwert, Öl-Brennwert etc.) betrieben werden. In Verbindung mit einer auf Kühlung umschaltbaren Wärmequelle (z.B. Wärmepumpe), hat der COSMO E2 Tieftemperaturheizkörper eine bereits vorinstallierte und integrierte „Temperierungsfunktion“. (diese Funktion ist jedoch nur dann möglich, wenn alle Vorinstallationen hinsichtlich eines Kühlbetriebes in der Anlage hergestellt wurden) Material & Oberfläche Tieftemperaturheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, verzinkter Frontplatte mit 1 mm Stärke, 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, ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, k_v-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,72 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausstattung: Ausgestattet mit montiertem Thermostatventil und Baustellenkappe, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Lochblechabdeckung und zwei geschlossenen abnehmbaren Seitenteilen. Integrierte und fertiginstallierte 12 Volt Lüftereinheit zur Leistungsunterstützung im Volllastbetrieb (je Einheit ca. 1 Watt – die Anzahl der Gebläseeinheiten ist abhängig von der Baulänge und ist fertigungsseitig fix vorgegeben); die Lüftereinheiten sind auf einer Führungsschiene flexibel befestigt, der Austausch erfolgt durch Abnahme des Seitenteiles, durch Lösung der Kontakte unter den Abdeckungen, sowie durch einfaches Herausziehen der Lüftereinheiten (der seitliche Wandabstand muss, um den Aus- und Einbau der Lüftereinheiten zu gewährleisten, mind. 150 mm betragen); gesteuert werden die integrierten Lüftereinheiten durch eine übersichtliche und individuell einstellbare Regel- und Steuereinheit, welche seitlich in der oberen Abdeckung integriert ist. Die Bezeichnungen am Thermostatkopf decken sich mit den Einstellungsmerkmalen an der definierten Steuer und Regeleinheit; Entleerungs-, verdrehbarer Spezialentlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Technische Daten: Komplette Vorinstallationsmöglichkeit, Spülung und Dichtprüfung durch die VN-Montageschablone 3/4 A.G. und VN-Spülbogen (Zubehör), alternativ auch als Kompaktheizkörper einseitig oder wechselseitig anschließbar; leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001/9002; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie), variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre, max. Betriebsüberdruck 10 bar, bzw. Prüfüberdruck 13 bar, max. Betriebstemperatur 60 °C. (aufgrund der Lüftereinheiten) Schutzart: IP14 Anschlussspannung: 230 V Betriebsarten: statischer Betrieb, Komfortbetrieb und Boostbetrieb Anschlüsse: 4 x G 1/2 I.G. und 2 x G 3/4 A.G. unten mittig. Thermostatventil rechts oben (problemloser Austausch auf links oben möglich).	
Typ:	Watt:
Bauhöhe:	Stück:
Baulänge:	

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS. STK. BESCHREIBUNG							
T6-PLAN MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER Material & Oberfläche Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, verzinkter Frontplatte mit 1 mm Stärke, 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. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter T-förmiger Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, k_v-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,72 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Spezialentlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Komplette Vorinstallationsmöglichkeit durch die COSMO Montageschablone $\frac{3}{4}$" A.G., Spülung und Dichtprüfung der Anlage mittels COSMO Spülbogen (Zubehör), alternativ auch als Kompaktheizkörper einseitig oder wechselseitig anschließbar; einheitlicher Wandabstand bei allen mehrlagigen Heizkörpern (mit Spezialwinkellasche auch bei einlagigen Heizkörpern). Leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschluss Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre, Anschlüsse: 4 x G $\frac{1}{2}$ I.G. und 2 x G $\frac{3}{4}$ A.G. unten mittig. Thermostatventil (werkseitig rechts oben eingedichtet) jederzeit auch nachträglich ohne Drehen des Heizkörpers und ohne Kreuzen von Vor- und Rücklauf problemlos auf links austauschbar. PLAN MULTIFUNKTIONSHHEIZKÖRPER Material & Oberfläche Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, verzinkter Frontplatte mit 1 mm Stärke, 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. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, k_v-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,75 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Entlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Leistungsgeprüft nach DIN EN 442, permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, komplette Vorinstallationsmöglichkeit durch die COSMO Montageschablone $\frac{3}{4}$" A.G. (Zubehör), dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschluss Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit als Ventil-Fertigheizkörper oder Kompaktheizkörper für Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Anschlüsse 4 x G $\frac{1}{2}$ I.G. und 2 x G $\frac{3}{4}$ A.G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links). <tr><td>Typ:</td><td>Watt:</td></tr> <tr><td>Bauhöhe:</td><td>Stück:</td></tr> <tr><td>Baulänge:</td><td></td></tr>		Typ:	Watt:	Bauhöhe:	Stück:	Baulänge:	
Typ:	Watt:						
Bauhöhe:	Stück:						
Baulänge:							

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS. STK. BESCHREIBUNG	
	T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER Material & Oberfläche 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. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter T-förmiger Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, kv-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,72 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Spezialentlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Komplette Vorinstallationsmöglichkeit durch die COSMO Montageschablone ¾" A.G., Spülung und Dichtprüfung der Anlage mittels COSMO Spülbogen (Zubehör), alternativ auch als Kompaktheizkörper einseitig oder wechselseitig anschließbar; einheitlicher Wandabstand bei allen mehrlagigen Heizkörpern (mit Spezialwinkellasse auch bei einlagigen Heizkörpern). Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschluss Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre, Anschlüsse: 4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G. unten mittig. Thermostatventil (werkseitig rechts oben eingedichtet) jederzeit auch nachträglich ohne Drehen des Heizkörpers und ohne Kreuzen von Vor- und Rücklauf problemlos auf links austauschbar. T6-MITTENANSCHLUSSHEIZKÖRPER, VERZINKTE AUSFÜHRUNG Material & Oberfläche Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, galvanisch verzinkt, 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, geeignet für Räume mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter T-förmiger Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, kv-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,72 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, verzinkten oberen Abdeckung und zwei geschlossenen, verzinkten Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Spezialentlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Komplette orinstallationsmöglichkeit durch die COSMO Montageschablone ¾" A.G., Spülung und Dichtprüfung der Anlage mittels COSMO Spülbogen (Zubehör), alternativ auch als Kompaktheizkörper einseitig oder wechselseitig anschließbar; einheitlicher Wandabstad bei allen mehrlagigen Heizkörpern (mit Spezialwinkellasse auch bei einlagigen Heizkörpern). Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschluss Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl-, Kunststoff- und Metallverbundrohre, Anschlüsse: 4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G. unten mittig. Thermostatventil (werkseitig rechts oben eingedichtet) jederzeit auch nachträglich ohne Drehen des Heizkörpers und ohne Kreuzen von Vor- und Rücklauf problemlos auf links austauschbar.
Typ:	Watt:
Bauhöhe:	Stück:
Baulänge:	

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS. STK. BESCHREIBUNG

VENTIL-MULTIFUNKTIONSHKZKPR MIT LASCHEN

Material & Oberflche
Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschne 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.

Ausstattung
Ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet fr Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, kv-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wrmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,75 mglich sind. Einstellung des Heizkrperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe fr das Einbauventil, rckseitig angeschweiften Aufhngelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Entlftungs- und Blindstopfen eingedichtet.

Montage
Komplette Vorinstallationsmglichkeit durch die Cosmo Montageschablone ¼" A.G. (Zubehr), Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

Anschluss
Geeignet fr Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmglichkeit fr Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Anschlsse: 4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links).

VENTIL-MULTIFUNKTIONSHKZKPR MIT LASCHEN, VERZINKTE AUSFHRUNG

Material & Oberflche
Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, galvanisch verzinkt, 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, geeignet fr Rume mit erhhten Korrosionsschutzanforderungen.

Ausstattung
Ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet fr Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, kv-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wrmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,75 mglich sind. Einstellung des Heizkrperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe fr das Einbauventil, rckseitig angeschweiften Aufhngelaschen, einer abnehmbaren, verzinkten oberen Abdeckung und zwei geschlossenen, verzinkten Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Entlftungs- und Blindstopfen eingedichtet.

Montage
Komplette Vorinstallationsmglichkeit durch die Cosmo Montageschablone ¼" A.G. (Zubehr), Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie).

Anschlsse
Geeignet fr Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmglichkeit fr Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Anschlsse 4 x G ½ I. G. und 2 x G ¾ A. G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links).

Typ:	Watt:
Bauhhe:	Stck:
Baulnge:	

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS. STK. BESCHREIBUNG	
VENTIL-MULTIFUNKTIONSHHEIZKÖRPER OHNE LASCHEN Material & Oberfläche 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. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, k_v-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,75 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Entlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Komplette Vorinstallationsmöglichkeit durch die Cosmo Montageschablone ¾" A.G. (Zubehör), Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschluss Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Anschlüsse: 4 x G ½ I.G. und 2 x G ¾ A.G. unten. VENTIL-MULTIFUNKTIONSHHEIZKÖRPER OHNE LASCHEN, VERZINKTE AUSFÜHRUNG Material & Oberfläche Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, galvanisch verzinkt, 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, geeignet für Räume mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, kv-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,75 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, einer abnehmbaren, verzinkten oberen Abdeckung und zwei geschlossenen, verzinkten Seitenteilen bei allen Typen, Entleerungs-, verdrehbarer Entlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Komplette Vorinstallationsmöglichkeit durch die Cosmo Montageschablone ¾" A.G. (Zubehör), Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001; dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Anschlüsse 4 x G ½ I. G. und 2 x G ¾ A. G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links). KOMPAKTHEIZKÖRPER Material & Oberfläche 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. Ausstattung Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen (bei Type 11 K, 21 K-S, 22 K und 33 K). Montage Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse 4 x G ½ I.G.	
Typ:	Watt:
Bauhöhe:	Stück:
Baulänge:	

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS.	STK.	BESCHREIBUNG						
		KOMPAKTHEIZKÖRPER, VERZINKTE AUSFÜHRUNG Material & Oberfläche Aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 40 mm Sickenteilung, galvanisch verzinkt, 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, geeignet für Räume mit erhöhten Korrosionsschutzanforderungen. Ausstattung Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, verzinkten oberen Abdeckung und zwei geschlossenen, verzinkten Seitenteilen (bei Type 11 K, 21 K-S , 22 K und 33 K). Montage Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse 4 x G ½ I.G. HYGIENEHEIZKÖRPER Material & Oberfläche 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. Ausstattung Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse 4 x G ½ I.G. VENTIL-HYGIENEHEIZKÖRPER Material & Oberfläche 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. Ausstattung Ausgestattet mit fix eingebauter Ventilgarnitur, geeignet für Zweirohr- und Einrohranlagen unter Verwendung eines Einrohrverteilers, kv-Wert des werkseitig montierten Einbauventiles ist voreingestellt und auf die Wärmeleistung abgestimmt, wobei bedarfsgerechte Anpassungen im Bereich von 0,13 bis 0,75 möglich sind. Einstellung des Heizkörperanteiles bei Einrohranlagen von 30 % bis 50 %. Ausgestattet mit Baustellenschutzkappe für das Einbauventil, rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, Entleerungs-, verdrehbarer Entlüftungs- und Blindstopfen eingedichtet. Montage Komplette Vorinstallationsmöglichkeit durch die Cosmo Montageschablone - ¾" A. G. (Zubehör), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001 bzw. dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschluss Geeignet für Hand- und Thermostatbetrieb, variable Anschlussmöglichkeit für Kupfer-, Stahl- und Kunststoffrohre, Anschlüsse 4 x G ½ I. G. und 2 x G ¾ A. G. unten rechts (auf Sonderbestellung unten links).						
		<table><tr><td>Typ:</td><td>Watt:</td></tr><tr><td>Bauhöhe:</td><td>Stück:</td></tr><tr><td>Baulänge:</td><td></td></tr></table>	Typ:	Watt:	Bauhöhe:	Stück:	Baulänge:	
Typ:	Watt:							
Bauhöhe:	Stück:							
Baulänge:								

AUSSCHREIBUNGSTEXT

POS. STK. BESCHREIBUNG	
VERTIKALHEIZKÖRPER Material & Oberfläche Vertikalheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, stabile, formschöne Profilierung mit 50 mm Sickenteilung, KTL-Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 175 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 185 °C Objekttemperatur. Ausstattung Ausgestattet mit einem Mittenanschluss G ½ I.G. und 4 x G ½ I.G. Anschlüsse seitlich oben und unten (untere Anschlüsse für Vorlauf und Rücklauf geeignet), zwei seitlichen Abdeckungen (bei Type 20, 21 und 22). Passende Ventil-Anschlussarmatur für mittigen Anschluss siehe Zubehör. Im Lieferumfang von Vertikalheizkörpern sind Wandschienen mit entsprechenden Schrauben, Dübeln, drei selbstdichtende Blindstopfen und ein Entlüftungsstopfen enthalten. Leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse: Mittenanschluss 2 x G ½ I.G. und 4 x G ½ I.G. PLAN VERTIKALHEIZKÖRPER Material & Oberfläche Vertikalheizkörper aus kaltgewalztem Stahlblech nach EN 442-1, verzinkter Frontplatte, KTL-Grundbeschichtung nach DIN 55900 Teil 1, bei 175 °C eingebrannt, fertig lackiert mit einer elektrostatischen Pulverbeschichtung nach DIN 55900 Teil 2, in RAL 9016, Einbrennung bei 185 °C Objekttemperatur. Ausstattung Ausgestattet mit einem Mittenanschluss G ½ I.G. und 4 x G ½ I.G. Anschlüsse seitlich oben und unten (untere Anschlüsse für Vorlauf und Rücklauf geeignet), zwei seitlichen Abdeckungen (bei Type 21 und 22). Passende Ventil-Anschluss-armatur für mittigen Anschluss siehe Zubehör. Im Lieferumfang von Plan Vertikalheizkörpern sind Wandschienen mit entsprechenden Schrauben, Dübeln, drei selbstdichtende Blindstopfen und ein Entlüftungsstopfen enthalten. Leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse: Mittenanschluss 2 x G ½ I.G. und 4 x G ½ I.G. MODERNISIERUNGSHKÖRPER Material & Oberfläche 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. Ausstattung Ausgestattet mit rückseitig angeschweißten Aufhängelaschen, einer abnehmbaren, oberen Abdeckung und zwei geschlossenen Seitenteilen (bei Type 21 K-S, 22 K und 33 K). Montage Demontage und Montage der oberen Abdeckung mittels Dekorclips (in RAL 9016), leistungsgeprüft nach DIN EN 442 und permanent fertigungsüberwacht nach EN-ISO 9001, Montagehilfe aus Karton ist beige packt, dreifach verpackt (Kartonage, Kantenschutz, Schrumpffolie). Anschlüsse: 4 x G ½ I.G.	
Typ:	Watt:
Bauhöhe:	Stück:
Baulänge:	

DIE BUNTE WELT DER COSMO FLACHHEIZKÖRPER

COSMO STANDARDFARBE.

Verkehrsweiß* RAL 9016

SANITÄRFARBEN.

Edelweiß* S0085

Pergamon* S0091

Jasmin * S0075

Natura * S0094

Magnolia S0077

Bahamabeige* S0087

Manhattan* S0088

Banana S0164

RAL - TRENDFARBEN.

Porcelain Blue RAL 190-2

Electric Blue RAL 650-2

Lemon Glow RAL 250-2

Acid Green RAL 230-3

Pastellgelb RAL 1034

Perlgold RAL 1036

Mauve Haze RAL 290 70 20

Mystic Purple RAL 290 40 45

RAL - CLASSICFARBEN.

Reinweiß* RAL 9010

Cremeweiß* RAL 9001

Perlweiß* RAL 1013

Grauweiß* RAL 9002

Cappuccino RAL 060 60 20

Kakao RAL 050 40 20

Schokobraun RAL 8017

Tiefschwarz* RAL 9005

Beige RAL 1001

Feuerrot RAL 3000

Rubinrot* RAL 3003

Weinrot RAL 3005

Weißgrün RAL 6019

Taubenblau RAL 5014

Ultramarinblau* RAL 5002

Verkehrsschwarz RAL 9017

Lichtgrau* RAL 7035

Fenstergrau RAL 7040

Silbergrau RAL 7001

Staubgrau RAL 7037

Steingrau RAL 7030

Schiefergrau RAL 7015

Anthrazitgrau RAL 7016

Graphitgrau RAL 7024

METALLIC - FARBEN.

Perlbeige RAL 1035

Weißaluminium* RAL 9006

Graualuminium* RAL 9007

Edelstahlgrau S0112

Dekorclips sind in folgenden
Farben erhältlich:

- RAL 9016
- RAL 9010
- Chrom
- Nickel matt (wird automatisch bei
färbigen Heizkörpern montiert)

Farbzuschläge - ausgenommen
Verkehrsweiß RAL 9016 (gelten nur
für hier angeführte Farben):

RAL-Farben	+ 30%
Sanitär-Farben	+ 30%
Metallic-Farben	+ 30%
Trendfarben	+ 30%

Weitere Wunschfarben auf Anfrage!

* Vertikalheizkörper Mittenanschluss und PLAN
Vertikalheizkörper Mittenanschluss sind in mit *
gekennzeichneten Farben erhältlich.

IMPRESSUM

Stand: 1.1.2014

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Gewährleistung: Im Rahmen der zurzeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen des Kaufvertragsrechts (BGB hinsichtlich Mängelgewährleistungsansprüchen) gilt für **COSMO** eine Verjährungsfrist von 5 Jahren ab Lieferung.

Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten. Farbabweichungen sind aus drucktechnischen Gründen nicht auszuschließen. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden. Bei weiteren Fragen zu Technik, Gewähr-

leistung, Einbau u.a. wenden Sie sich bitte direkt an einen unserer Großhandelspartner in Ihrer Nähe.

COSMO GmbH • Brandstücken 31 •
22549 Hamburg • info@cosmo-info.de •
www.cosmo-info.de

NOTIZEN

[illegible]

[illegible]



COSMO GMBH
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de