

A person with long blonde hair, wearing a brown shirt and dark pants, is sitting on a large, grey, mossy rock ledge in the foreground. They are looking out over a vast, mountainous valley. In the center of the valley is a large, turquoise lake that reflects the surrounding mountains and sky. The mountains are rugged and covered in patches of snow and ice. The sky is filled with large, grey clouds. The overall scene is a dramatic and scenic mountain landscape.

DELGADO

HEIZEN UND KÜHLEN

HEIZEN UND KÜHLEN NEU GEDACHT

Kühldecken von Delgado

Vertrieb durch:

Vertriebsbüro Henning Leiser

Welckerstraße 6 – 35305 Grünberg

Postfach 1103 – 35301 Grünberg

Tel: +49 6401 223880

Mobil: +49 170 4108018

Homepage: <http://www.Leiser-Systeme.de>

eMail: Henning.Leiser@Leiser-Systeme.de

BESCHREIBUNG

LIEFERPROGRAMM

TECHNISCHE DATEN

DELGADO
HEIZEN UND KÜHLEN



DELGADO – DAS SYSTEM

DECKEN HEIZ- UND KÜHLSYSTEME SIND SEIT MEHR ALS 25 JAHREN EINE MÖGLICHKEIT RÄUME MITTELS GROSSFLÄCHIGEN LEISTUNGSÜBERTRÄGERN ZU KLIMATISIEREN ZUM UNTERSCHIED VON HERKÖMMLICHEN KLIMA-ANLAGEN.

DER VORTEIL IST BEKANNT DA BEI GROSSFLÄCHIGEN SYSTEMEN NUR EINE GERINGFÜGIGE LUFTZIRKULATION STATTFINDET, DADURCH ENTSTEHEN KEINE „ZUGERSCHEINUNGEN“.

ARCHITEKTUR

BEI KLIMAAANLAGEN HERKÖMMLICHER BAUWEISE WIRD LUFT ÜBER KANÄLE „EINGEBLASEN“.

Metallkassettendecken Akustikdecken Gipskartondecken

Deckensysteme gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, wie zum Beispiel Rohrregister aus den verschiedensten Materialien und Dimensionen. Diese Parameter ergeben auch die Abgabeleistung in KW nach Vorgabe der DIN EN 14240.

Alle großflächigen Kühlsysteme profitieren davon, dass kalte Luft an der Decke entsteht, und da sie schwerer ist, zu Boden sinkt. Der Energiebedarf zum Heizen wird aufgrund der Vielzahl von elektronischen Geräten sehr gering, dadurch kann man die Kühldecke auch zum Heizen verwenden.

Die Weiterentwicklung von Kunststoffrohrsystem wurde deswegen durchgeführt, da Kunststoff kein guter Energietauscher ist, sich jedoch aufgrund seines geringen Gewichtes äußerst vorteilhaft für abgehängte Decken bewährt hat. Wie zum Beispiel abgehängte Metallkassettendecken.

Die Neuentwicklung wurde nun mit einem Kunststoffrohrsystem vorgenommen welches eine bessere Energieleitfähigkeit durch Metallfolien die die Rohre verbinden erzielt. Gleichzeitig erhöht sich die Leistung. Der Materialeinsatz konnte wesentlich reduziert werden da keine Verbindungselemente erforderlich. Der Brandschutz wird verbessert -die Kunststoffrohre sind mit Aluminium ummantelt.

DELGADO HEIZ UND KÜHLELEMENTE



DELGADO HEIZ UND KÜHLELEMENT

optimiert für die Verlegung in Metallkassettenelementen, abgehängte Metallkassettendecken und abgehängten Gipskartondecken.

PB- KUNSTSTOFFFROHRE 5-schicht sauerstoffdiffusionsdicht.
Dimension 8 x 1 mm zwischen Aluverbundfolien verschweißt.
Rohrmittelabstand 40mm.
Anbinde Länge der 8mm Anschlussrohre 1.200 mm.

LÄNGEN: ab 500 mm bis zu 4.000 mm serienmäßig.

BREITEN: ab 180,260,340,420,500,580,660 mm.

alle Sondergrößen auf Anfrage.

KÜHLEISTUNG 75 W/m²

HEIZLEISTUNG 100 W/m²



DELGADO HEIZ UND KÜHLELEMENT GELOCHT

20mm Durchmesser im Abstand von 50 mm zur Verbesserung der Akustikwerte.

Geeignet für alle abgehängte Metallkassetten und Gipskarton.



DELGADO HEIZ UND KÜHLELEMENT SCHWARZ

für die Kühlung von Solarzellen

PUSH-IN ÜBERGÄNGE FÜR DELGADO



T-Stück 16-8-16 mm
für Verbindungen von PR-RT Rohren
zum Anschließen von
DELGADO Heiz und Kühlelementen.
Inklusive 2 Stützhülsen für 16,0 mm und eine Stützhülse 8,0 mm.

Typ DE-UN 16816



TT-Stück 16-8-8-16 mm
für Verbindungen von PE-RT Rohren
zum Anschließen von
DELGADO Heiz und Kühlelementen.
Inklusive 2 Stützhülsen für 16,0 mm und 2 Stützhülsen 8,0 mm.

Typ DE-UN 168816



TTO-Stück 16-8-8-0 mm
für Verbindungen von PE-RT Rohren
zum Anschließen von
DELGADO Heiz und Kühlelementen.
Inklusive einer Stützhülse für 16,0 mm und 2 Stützhülsen 8,0 mm.

Typ DE-UN 16880



Muffe 16,0 mm
für die Verbindung von 16,0x2,0mm PE-RT Rohren.
Inklusive 2 Stützhülsen.

Typ DE-UN 1616



Winkel 90 Grad 16,0 mm
für die Verbindung von 16,0x2,0mm PE-RT Rohren.
Inklusive 2 Stützhülsen.

Typ DE-UN 901616



Muffe 8,0 mm

für die Verbindung von 8,0x1,0mm PB-Rohren.

Inklusive 2 Stützhülsen.

Typ DE-UN 88



Winkel 90 Grad 8,0 mm

für die Verbindung von 8,0x1,0mm PE-RT Rohren.

Inklusive 2 Stützhülsen.

Typ DE-UN 9088



Messingübergang

16,0mm-1/2" Außengewinde. Zum Verbinden von PE-RT-Rohren 16,0x2,0mm auf 1/2" Rohraußengewinde.

Inklusive einer Stützhülse.

Typ DE-UN 161/2



Stützhülsen 16mm

aus Messing zur sichern Verarbeitung von push-in Verbindungen für Kunststoffrohre aus PE-RT 16,0x2,0 mm.

DE-UN KU16



Stützhülsen 8mm

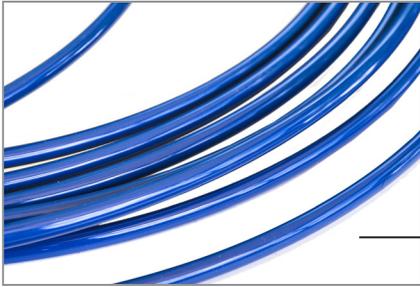
aus Messing zur sicheren Verarbeitung von push-in Verbindungen für Kunststoffrohre aus PB 8,0x1,0 mm.

DE-UN KU 8

**PE-RT Rohr**

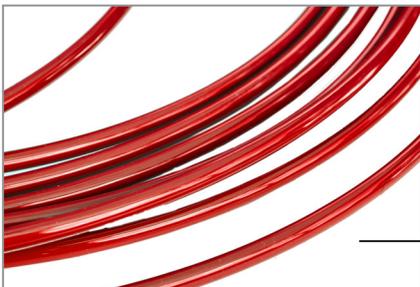
16,0x2,0 mm
sauerstoffdiffusionsdicht.

DE-UN HR 1620

**PB Rohr**

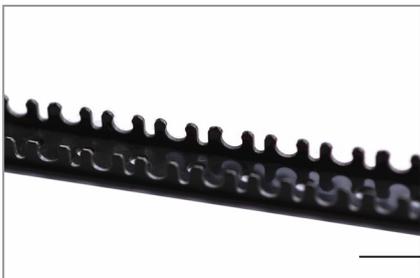
8,0x1,0 mm
sauerstoffdiffusionsdicht.

DE-UNB HR81

**PB Rohr**

8,0x1,0 mm
sauerstoffdiffusionsdicht.

DE-UNR HR81

**Befestigungsschiene**

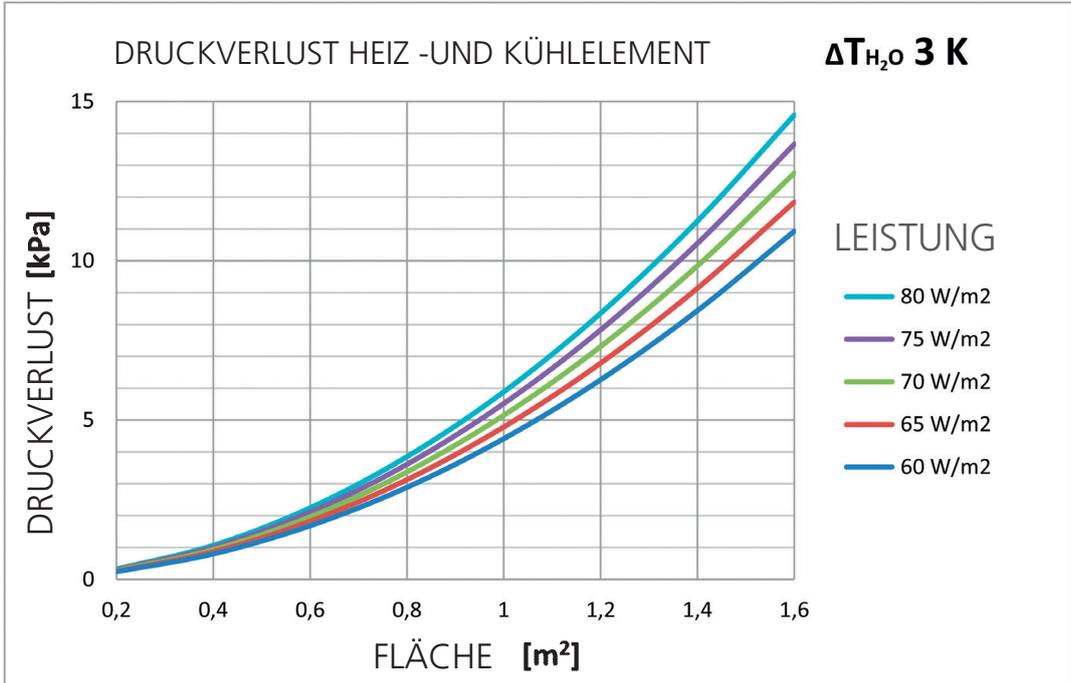
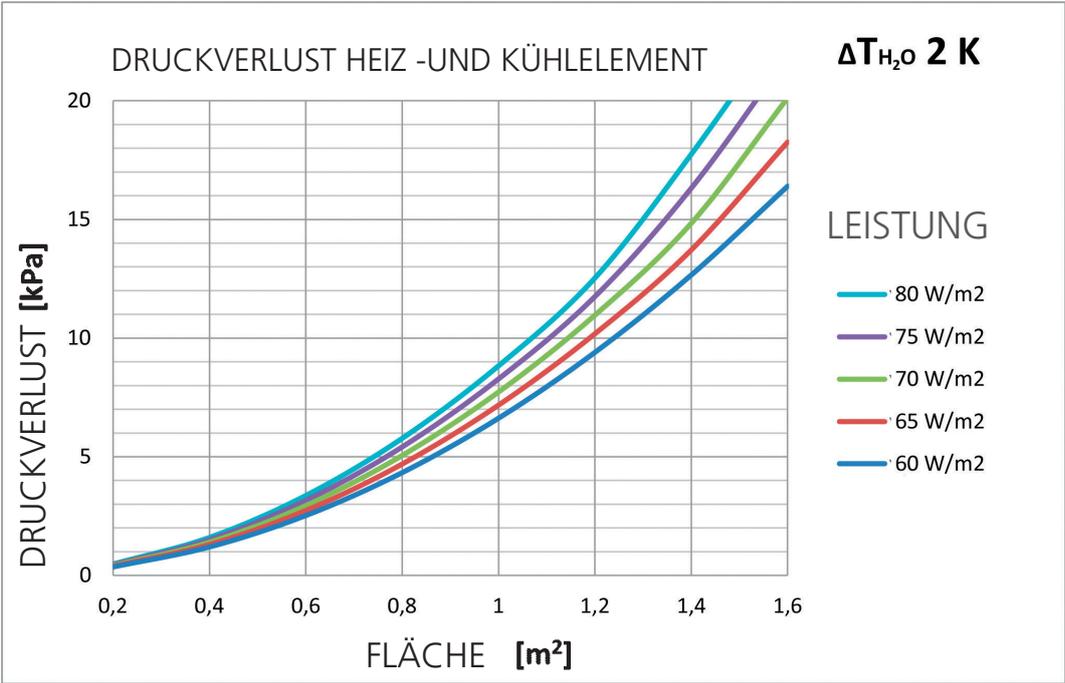
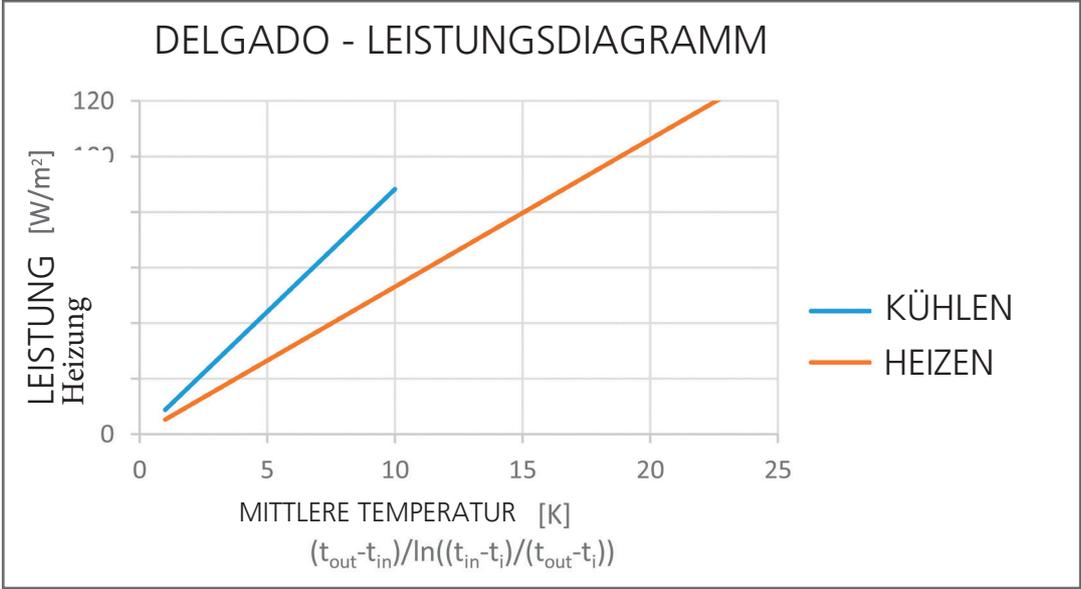
U - 8mm,
aus recyclebarem Kunststoff zum Fixieren
der Univenta PB-RRohre 8mm

UN-BS80

**Kugelabsperung**

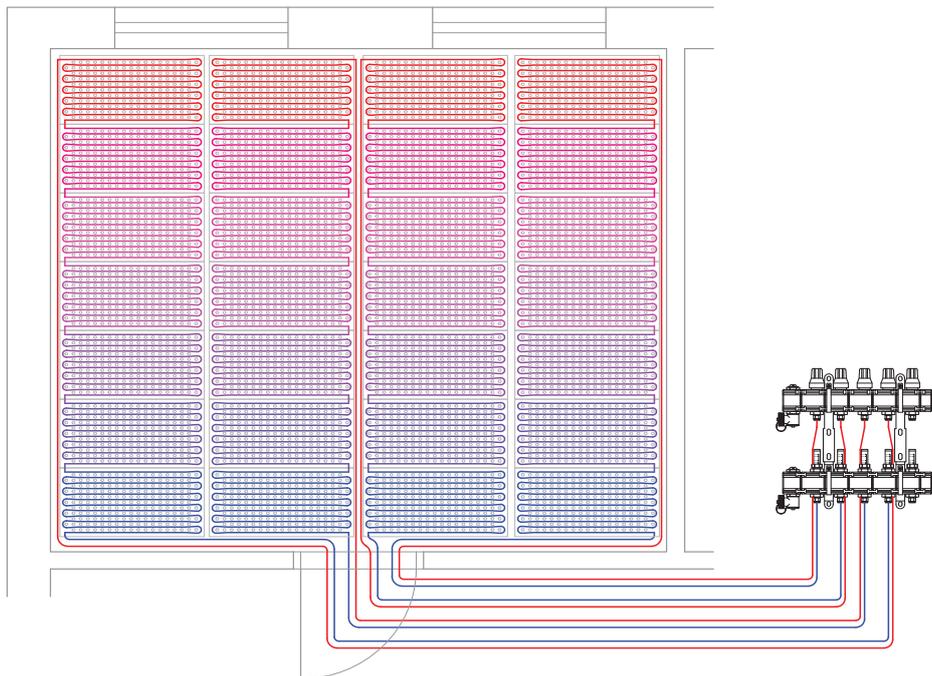
aus Messing, 1" Innen Gewinde und 6/4" Überwurfmutter
einschließlich Flachdichtung geeignet zum direkten An-
schluss an den Univenta Kunststoffverteiler.

Typ UN-KA164

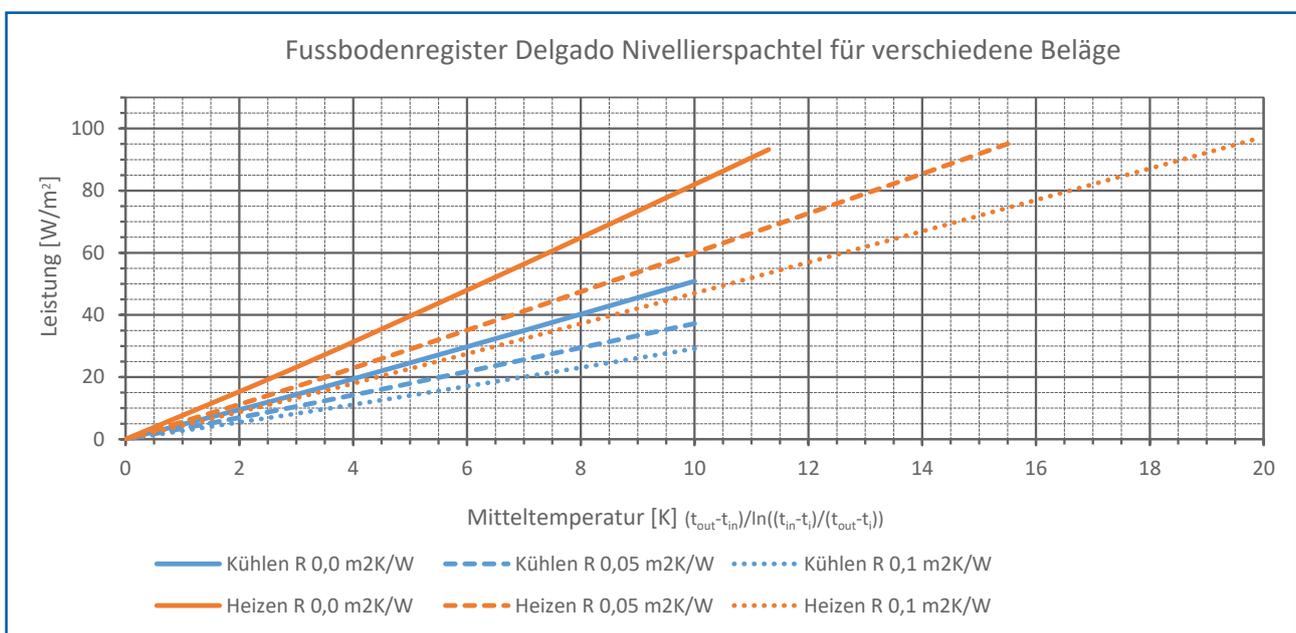


ANSCHLUSS

- Die Delgado-Module mit einem Rohr \varnothing 8x1mm können jeweils auf einer maximalen Gesamtfläche von 4,5 m² in einem Kreis verbunden werden. Jeder Kreis ist mit einem PUSH 8 Verteiler verbunden (siehe Diagramm).
- Jeder Kreis muss so verlegt werden, dass man jeweils von der am Meisten gekühlten Wand in den Raum hinein verlegt (siehe Abbildung)..
- Der Verteiler befindet sich normalerweise in einem Aufputz oder Unterputz Verteilerschrank.



LEISTUNGSDIAGRAMM



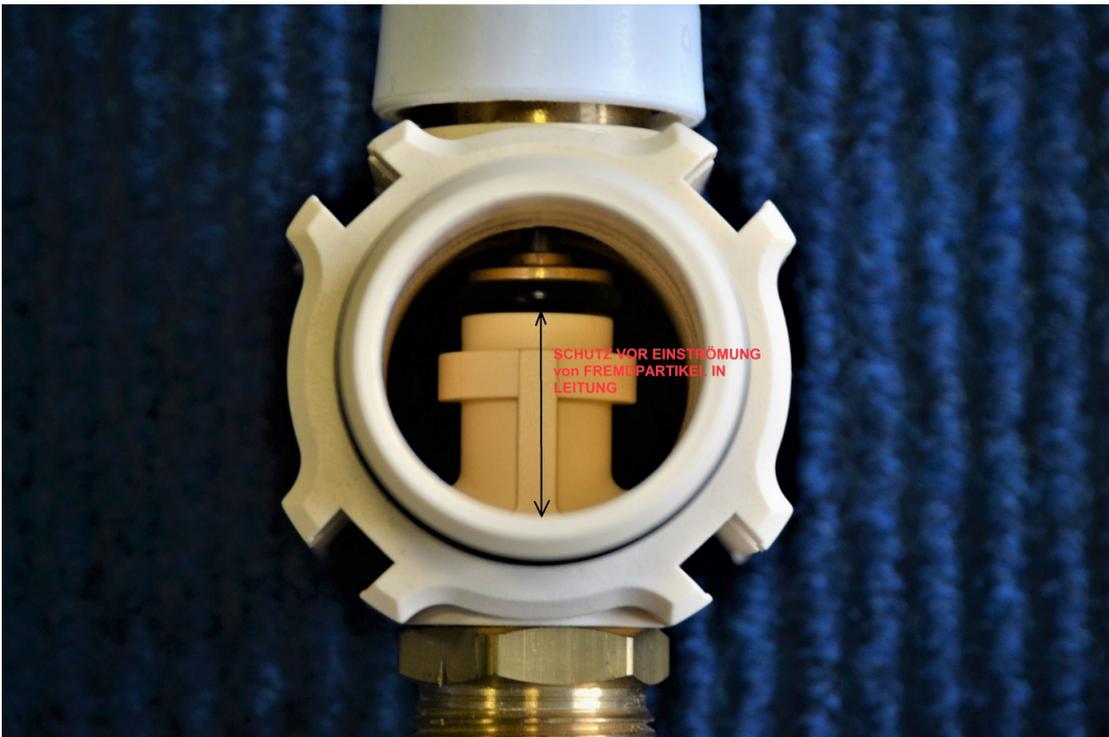




VORTEILE DES WG-HAUSTECHNIK KUNSTSTOFFVERTEILER:

Durch den Einlaufsteg im Verteiler wird verhindert das sich Schwebeteilchen, im Ruhezustand, in die angeschlossenen Fußbodenleitungen absetzen können und die Leitungen mit der Zeit, durch diese Ablagerungen, zusetzen.

Die Schwebeteilchen können über das Spülventil am Ende des Verteilers, der auch zum Befüllen dient, ausgespült werden.



Veränderung der Abgänge kann auch im Objekt vorgenommen werden.

Es können Segmente ergänzt oder demontiert werden. Dazu benötigt man einen schmalen Schraubenzieher! Sonst nichts!!

Die Dichtheit der Steckverbindung wird über 2 hintereinander befindlichen O-Ringen und 4 Fixierpunkte am Verteiler, garantiert.

Aufgrund der Konstruktion des KV und der Fixierpunkt kann eine hohe Festigkeit gewährleistet werden.

EINBAUMASSE KUNSTSTOFFVERTEILER:

Montagemasse KV

Netz	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Länge in mm	192	247	302	358	414	469	524	580	635	691	746
Mit Kugelhahn	236	291	346	402	458	513	568	624	679	735	790



Kunststoffverteiler Typ KV 20 aus glasfaserverstärkten Polyamid PA 6.6 GF 30%

EINSATZMÖGLICHKEITEN UND AUFBAU:

Geeignet auch für Einsatz von Wärmepumpen

Einsatzmöglichkeit in allen Bereichen der Energieverteilung, Beispiel Wärme und Kälte Kombianlagen im modernen Objektbau.

Büro- und allgemeine Gewerbeobjekte sowie auch hochwertigen Wohnbau.

Aufgrund immer besser Isolierten Häuser wird immer weniger Energie, zum Erreichen einer sogenannten „Wohlfühltemperatur“, benötigt und entsprechend sind die VL Temperaturen nicht mehr wie früher bei über 65°C.

Dies hat zur Folge, in den Verteilerschränken kommt es immer öfter zu Schwitzwasserbildung. Resultierend daraus, schleichende Wasserschäden!

Abhilfe?

Man isoliert die Edelstahlverteiler mit entsprechenden ISO Schalen.

Oder!!

Man verwendet gleich Kunststoffverteiler von WG-Haustechnik!

Noch ein „großer“ Vorteil von WG-Haustechnik Kunststoffverteiler! Man stellt auf der Baustelle fest, der Verteiler hat einen Anschluss zu wenig oder es sind zu viele Abgänge dran.

Hier hat WG-Haustechnik eine „Einfache und Sinnvolle“ Lösung!

Man entfernt die 4 „Knochen“, einfach mit einem schmalen Schraubenzieher, an der Nut entlang, unter den Knochen fahren und den Knochen nach oben schieben. Das Segment mit leichten Drehbewegungen vom Verteiler abziehen und das entsprechende Segment entfernen oder ergänzen. Aufgrund der doppelten O-Ringdichtung und der Stecktiefe in das Gegenstück, sowie der 4 Knochen als Fixpunkte, entsteht eine feste und homogene Verbindung.

Temperaturbeständig bis 70°C, kurzzeitig 80°C



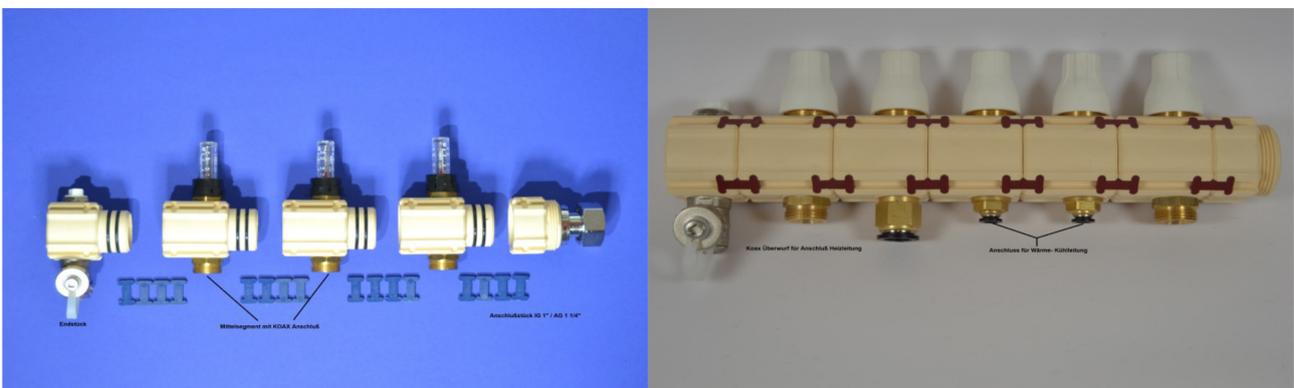
KUNSTSTOFFVERTEILER GEEIGNET FÜR WÄRME- UND KÄLTEVERTEILUNG

Einsatzbereich für Wärme- und Kälteversorgung im Objektbau
Einsatzmöglichkeit auch für Versorgung mit Wärme und Kühlung in Boden- Wand- und Kühldecken.

Glasfaserverstärkte Polyamidverbindung
Maximale Wärmebelastung bei 70° C (kurzfristig 80° C), Vergleichsverteiler bei 60° C
Druckbelastung 6 bar
Schallentkoppelt
Bautiefe, inklusive Halterung, 85 mm

Anschlussmöglichkeit AG 1 1/2" oder IG 1"
Variabel Ergänzungs- und Kürzungsmöglichkeit Vorort im Objekt ohne Spezialwerkzeug, Gewährleistung auf Dichtheit und Stabilität, gegen Verwindung, durch 2 O-Ringe und 24 mm Stecktiefe. Stabilität der Verbindung wird durch 4 Fixierpunkte hergestellt.

Variable Abgänge, Anschlussmöglichkeit der Abgangsleitung, können nachträglich geändert werden.
Standard KOAX 3/4" – Steckverbindung für 16 und 8er Mehrschichtkunststoffrohre.



Lieferbar von 2 bis 15 Abgänge oder Sonderlängen bis 20 Abgänge möglich

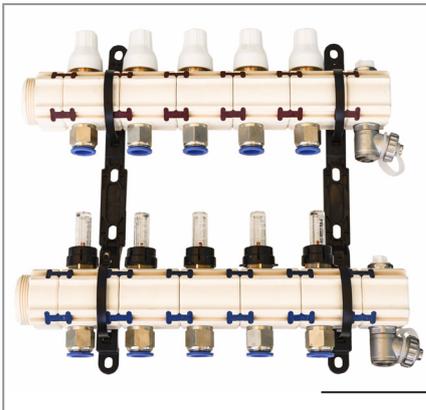
Einzelsegmente als Zubehör:

- Anschlussstück mit Anschluss 1" Überwurf
- Segment mit TACO Durchflussmesser 2,4 L/min oder Regulierventil
- Endstück mit KFE Hahn für Spülen des Verteilers und befüllen des Systems.



KUNSTSTOFFVERTEILER 1

zum Heizen und Kühlen gefertigt aus glasfaserverstärkten Polyamid PA 6.6 GF 30%. Ausgerüstet mit Steckverbinder für PE-RT Rohre 16,0x2,0 mm.



Temperaturbereich 70 °C.

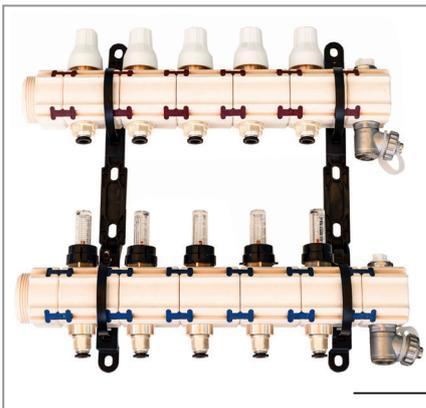
Getrennter Vor und Rücklauf einschließlich thermostatisierbaren Ventile und Durchflussmengenmess-Regulier und Absperrventil, maximaler Durchfluss 8,0 l / min.

Entlüftungsventil 1/2 " , Füll und Entleerungshahn , Verteileranschluss 6/4" für alle herkömmlichen Pumpenholländer geeignet Serienmäßig gefertigt ,1 – 15 Netze inklusive Verteilerhalter aus Kunststoff. Änderungen auf Anfrage.

Typ UN-KVST 16

KUNSTSTOFFVERTEILER 2

zum Heizen und Kühlen gefertigt aus glasfaserverstärkten Polyamid PA 6.6 GF 30%. Ausgerüstet mit EURO-Konus zu Anschluss von Rohren bis maximal 20 mm Durchmesser.



Temperaturbereich 70 °C.

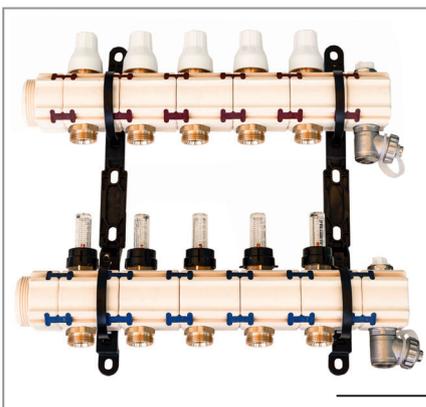
Getrennter Vor und Rücklauf einschließlich thermostatisierbaren Ventil und Durchflussmengenmess-Regulier und Absperrventil, maximaler Durchfluss 8,0 l/min.

Entlüftungsventil 1/2 " . Füll und Entleerungshahn, Verteileranschluss 6/4" für alle herkömmliche Pumpenholländer geeignet. Serienmäßig gefertigt, 1 – 15 Netze inklusive Verteilerhalter aus Kunststoff. Änderungen auf Anfrage.

Typ UN-KVST-8

KUNSTSTOFFVERTEILER 3

zum Heizen und Kühlen gefertigt aus glasfaserverstärkten Polyamid PA 6.6 GF 30%. Ausgerüstet mit EURO-Konus zu Anschluss von Rohren bis maximal 20 mm Durchmesser.



Temperaturbereich 70 °C.

Getrennter Vor und Rücklauf einschließlich thermostatisierbaren Ventil und Durchflussmengenmess-Regulier und Absperrventil, maximaler Durchfluss 8,0 l/min.

Entlüftungsventil 1/2 " . Füll und Entleerungshahn, Verteileranschluss 6/4" für alle herkömmliche Pumpenholländer geeignet. Serienmäßig gefertigt, 1 – 15 Netze inklusive Verteilerhalter aus Kunststoff. Änderungen auf Anfrage.

Typ UN-KV-20

KUNSTSTOFFVERTEILER TYP UN-KV-20 UND UN-KVST-8/16

Material: Glasfaserverstärktes Polyamid PA 6.6 GF 30%
wärme- u. kältebeständig (°C): -XX bis +70
Einsatz: Wand- u. Fußbodenheizung, Flächenkühlung

TECHNISCHE DATEN:

Wärmeleistung max. (kW): 23
Volumenstrom max. (m³/h): 0,88
Betriebstemperatur max. (°C): 70
Betriebsdruck max. (bar): 6
Stützenabstand (mm): 55
Verteilerabstand (mm): 210
Tiefe inkl. Halterung (mm): 90
Prüfdruck max (bar): 10

VORLAUFBALKEN:

Verteileranschluss: AG 6/4", IG 1"
Entlüftungs-, Füll-, Spül- und Entleervorrichtung
Durchflussmengenanzeiger Einstellbereich
Einstellbereich (l/min): 0-2,4
hydraulischen Abgleich für Heizkreise
absperbar und visuell regulierbar
(gemäß DIN/EN 1264-4)

RÜCKLAUFBALKEN:

Verteileranschluss: AG 6/4", IG 1"
Entlüftungs-, Füll-, Spül- und Entleervorrichtung
Regulierventileinsatz aus Edelstahl
Anschlussgewinde VA Verteiler
Aufnahmegewinde M30 x 1,5 mm Stellantrieb
Hub/Schließmaß 2,4 mm

PRIMÄRSEITENANSCHLUSS:

Anschluss wahlweise: links oder rechts
Überwurfmutter: 1" AG

SEKUNDÄRSEITENANSCHLUSS:

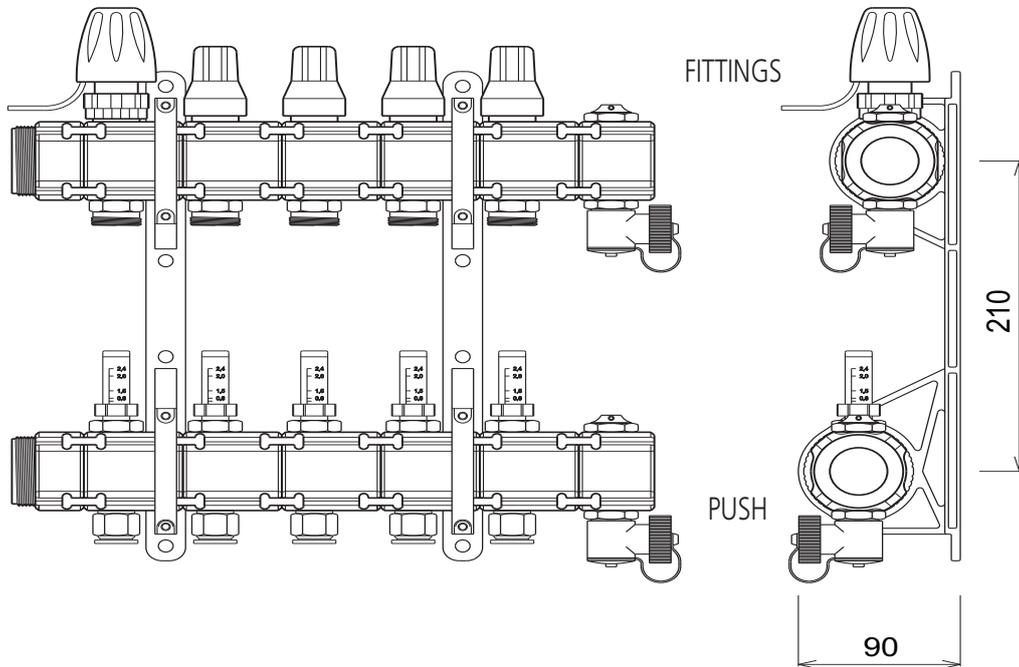
Heizkreisanschluss: G 3/4 (Eurokonus)
Befestigungsschellen: mit Schalldämmeinlage
(gemäß DIN 4109)

OPTIONAL ERHÄLTlich:

Durchflussmengenmesser 0 bis 5 oder 0 bis 8
Fabrikat: WG Haustechnik NRW GmbH
Typ: UN-KV 20
Bezeichnung: Kunststoffverteiler z. Heizen und Kühlen
Anzahl der Heizkreise:
Art.-Nr.:



MONTAGEANLEITUNG • VERTEILER UN-KST FÜR FITTINGS UND PUSH-SYSTEM



Netze	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Länge in mm	192	247	302	358	414	469	524	580	635	691	746
mit Kugelhahn	236	291	346	402	458	513	568	624	679	735	790

BESCHREIBUNG

Der Verteiler UN-KST ist für Kühl- und Heizsysteme geeignet. Er besteht aus einzelnen Kunststoffmodulen. Dadurch ist es möglich, die Netzanzahl nach Bedarf zu ändern. Die Verteilermodule sind aus wärmedemmenden Kunststoff PA mit Glasfaser und garantieren eine hohe Beständigkeit und lange Laufzeit. Für das Umschalten zwischen Heizen - Kühlen ist der Vorlauf mit Thermoventil ausgestattet. Eine Handregulierung ist möglich. Am Vorlauf werden Thermomotoren und am Rücklauf Reguliertopmeter eingesetzt. Auf Wunsch besteht die Möglichkeit andere Regelelemente und Ausrüstung einzubauen: verschliessbare und regelbare Verschraubungen, Thermometer für Vor- und Rücklauf, Druckmesser usw.. Um einzelne Kreise an den Verteiler anschliessen zu können, hat der Verteiler ein Aussengewinde mit EUROKONUS 3/4" oder Steckverbinder mit den Maßen 8, 10, 12, 14, 16, 17, 18 und 20 mm.

VERTEILER UN-KST FITTINGS

Der Anschluss der Heizrohre erfolgt mittels EUROKONUS 3/4" mit kompatiblen Klemmerringverschraubungen.

VERTEILER UN-KST PUSH

Der Verteiler ist mit Steckübergängen der Maße 8, 10, 12, 14, 16, 17, 18 und 20 mm ausgestattet. Diese sind für Rohre aus PE-RT, PB, PEX und PP geeignet. Für Aluminiumverbundrohre ist er nicht geeignet. Die Montage der entsprechende Stützhülse ist unbedingt erforderlich. Vor der Verbindung ist das Ende des Rohres mit speziellem Fett einzuschmieren (Art.Nr. 991120).



MONTAGEANLEITUNG

DEMONTAGE UND MONTAGE DES VERTEILER UN-KST

Für die Verteilerdemontage ist es notwendig die vier bunten Verbindungselemente herauszunehmen und danach die Kunststoffmodule auseinander zu ziehen. Bei der Wiedermontage die Segmente einfach wieder zusammenschieben und mit den bunten Verbindungselementen sichern. Bei diesen Arbeiten ist darauf zu achten, dass die Dichtflächen nicht beschädigt oder verschmutzt werden und es ist notwendig, diese ordentlich mit dem O-Ringfett einzuschmieren (Art.Nr. 991120).

MONTAGE

Die Verteilerhalter werden mittels Schrauben im Verteilerschrank befestigt. Beide Verteilerbalken werden in den Verteilerhalter eingesetzt und durch die Schrauben und Bügel befestigt. Um Spannung in den angeschlossenen Rohren zu vermindern ist es sinnvoll, zuerst ein paar Netze anzuschliessen, dadurch dreht sich der Verteiler in richtige Richtung. Anschliessend den Verteiler komplett festziehen.

EINSTELLEN DES DURCHFLUSSMENGENMESSERS

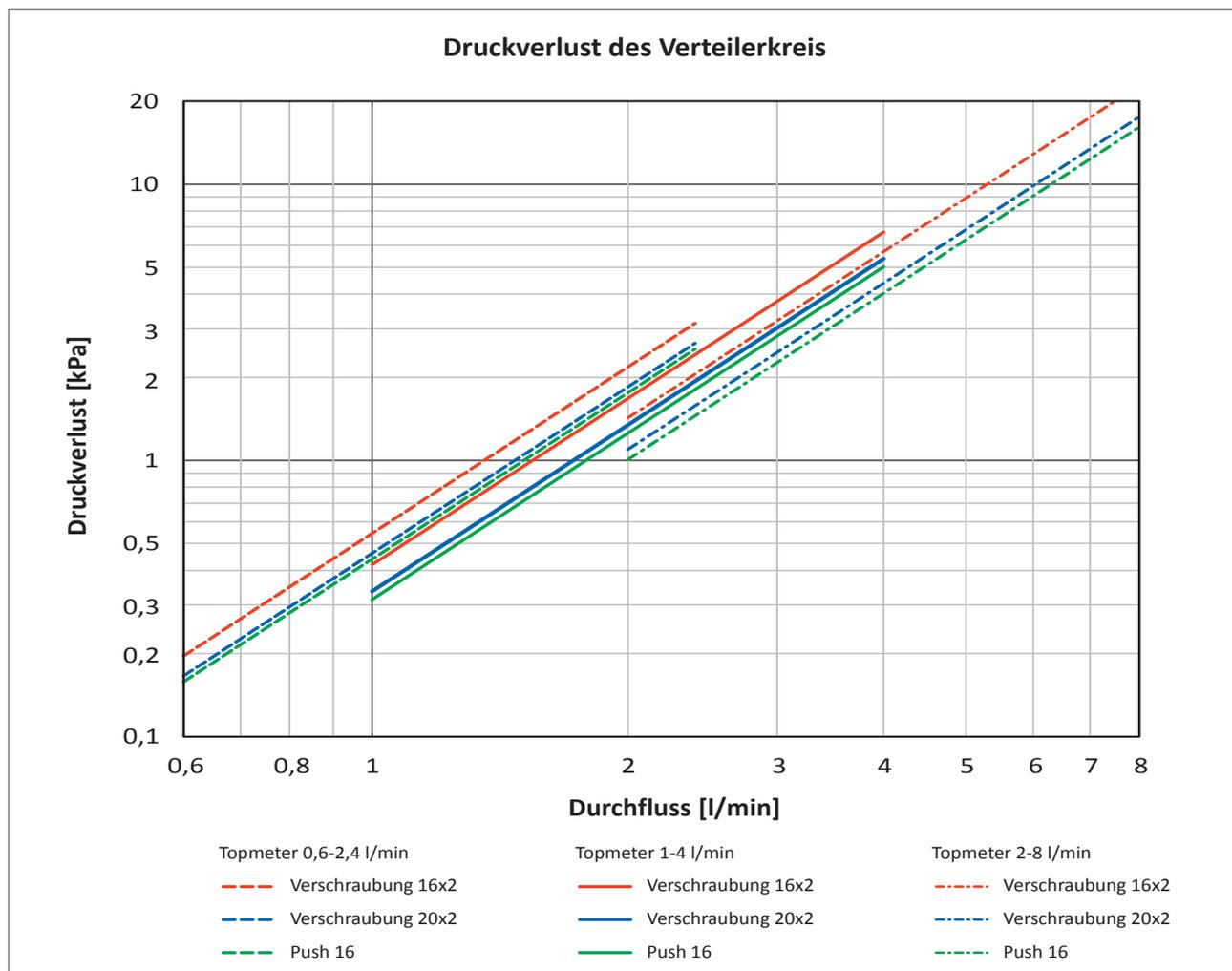
Die hydraulische Einstellung der einzelnen Kreise erfolgt durch regulierbare Durchflussmengenmesser. Dabei sind die Ventile ganz offen. Drehen Sie den Durchflussmengenmesser, bis der rote Anzeiger signalisiert, dass die vorgeschriebene Durchflussmenge erreicht ist. Einzelne Kreise können sich während der Regulierung gegenseitig beeinflussen. Deshalb ist erforderlich, diesen Vorgang mehrmals zu wiederholen bis alle Werte stimmen.

REINIGUNG DES DURCHFLUSSMENGENMESSERS

Das Sichtglass kann man ohne Wasserdruckminderung oder Systemauslass reinigen. Den Durchflussmengenmesser durch die Arretierkappe verschliessen und das Sichtglass oben an der Kante anfassen und herausschrauben. Nach dem Herausschrauben geht der Indikator in die obere Position und dichtet damit den unteren Teil vor dem Wasserablauf ab. Danach setzt man es in der umgekehrten Reihenfolge wieder ein. Der Rücklauf ist mit dem Durchflussmengenmesser und der Regulierventilen ausgestattet. Es ist für genaue Einstellung der Wassermenge pro Heizkreis geeignet. Das Einstellen der Wassermenge erfolgt durch das Drehen des Glasteils. Zuerst die Arretierkappe entfernen. Da sich die Durchflusswassermenge in einzelnen Kreisen gegenseitig beeinflusst, ist es notwendig den zweiten Schritt durchzuführen.

MONTAGEANLEITUNG

TECHNISCHE ANGABEN



Kreisanzahl	unbeschränkt, Standard 1-15
Anschlussgewinde	AG 6/4", alt. IG 1"
Mediumtemperatur	-10 - + 80 °C
Betriebsdruck	4 bar
max. Durchfluss	2 000 kg/hod

Flüssmetter	Anschluss	Kvs [m3/hod]
0,6-2,4 l/min	Push	0,91
	Versch. 16x2	0,81
	Versch. 20x2	0,88
1-4 l/min	Push	1,07
	Versch. 16x2	0,93
	Versch. 20x2	1,04
2-8 l/min	Push	1,20
	Versch. 16x2	1,00
	Versch. 20x2	1,15