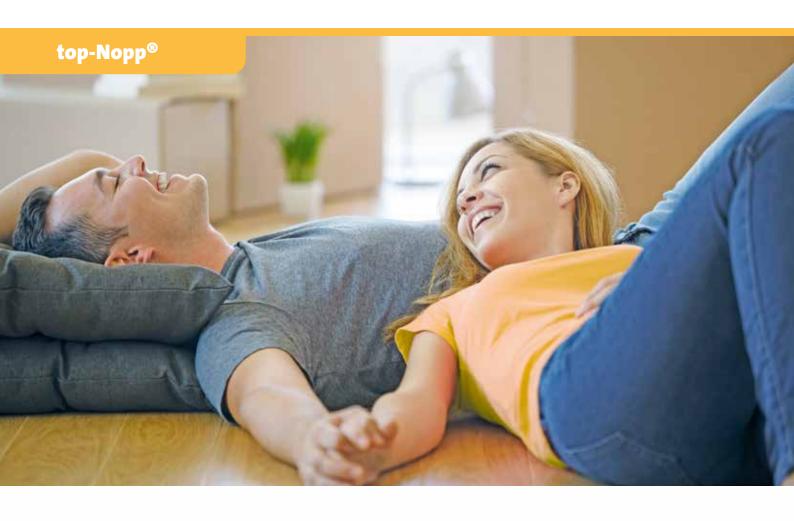
# **EMPUR**<sup>®</sup>



## top-Nopp® Noppensystem

Funktioniert wie ein Druckknopf

## **EMPUR®** Flächenheizungssysteme

Mehr Komfort und Wirtschaftlichkeit



Die Entscheidung für den Einbau einer Flächenheizung ist eine Vernunftentscheidung für mehr Komfort, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Im Neubausektor liegt der Anteil inzwischen bei über 70%. Flächenheizungssysteme lassen sich ideal mit modernen Wärmeerzeugern und regenerativen Energiequellen kombinieren.

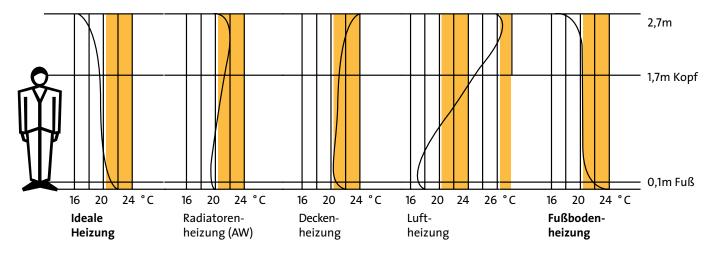
Eine milde Strahlungswärme von unten sorgt für mehr Wohlbefinden. Als großflächige Wärmequelle kann sie bei niedrigen Vorlauftemperaturen außerordentlich zur Reduzierung der Energiekosten beitragen. Sie leistet dadurch zusätzlich einen beachtlichen Beitrag zur Umweltschonung und Nachhaltigkeit.

Eine Fußbodenheizung empfiehlt sich insbesondere auch für Allergiker, da die Wärme im gesamten Raum aufsteigt und großflächig kaum Staub aufwirbelt. Dem Bauherrn bietet sie ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten ohne sichtbare Heizkörper und steigert langfristig den Wert der Immobilie.

Auch in der Modernisierung kommen immer öfter Flächenheizungssysteme zum Einsatz. Besondere Anforderungen beispielsweise an Aufbauhöhe, Belastbarkeit, Gewicht, Dämmvermögen und Trittschallverbesserung können neben einer effizienten Beheizung sichergestellt werden.

#### Oberflächentemperaturen

Temperaturkurvenverlauf: Vergleich der "idealen Heizung" mit einer Fußbodenheizung



## **EMPUR®** Flächenheizungssysteme

Qualität "Made in Germany" aus einer Hand



Die EMPUR® Produktions GmbH ist Hersteller und Vollsortimenter von innovativen, hochwertigen Flächenheizungssystemen und bietet für jede Anforderung die passende Lösung:

- Systeme ohne zusätzliche Aufbauhöhe oder mit minimaler Aufbauhöhe für die Modernisierung
- Vielfältige Systeme mit Verbundplatten und Zusatzdämmung für den Neubau im privaten, kommunalen oder industriellen Bereich
- Systemzubehör und -werkzeuge
- Hochwertige Verteiler- und Regelungstechnik

Das Unternehmen fertigt über 90% der Systemkomponenten in eigener Produktion und eigener Verantwortung auf modernen Anlagen. Wir arbeiten nach einem strukturierten Qualitätsmanagementsystem, das nach der internationalen Norm DIN EN ISO 9001:2015 durch die DEKRA zertifiziert ist. Gerade auch im Interesse einer möglichst objektiven und neutralen Beurteilung unterwirft sich EMPUR® mit seinen Produkten der Materialprüfung und Zertifizierung staatlicher Prüfinstitute und Gutachterstellen. Hohe Qualität, kontinuierliche und zukunftsweisende Produktentwicklungen, technische Beratung und Unterstützung, ein deutschlandweites dreistufiges Vertriebsnetz, zuverlässiger Service, sowie Fachschulungen für Großhandel, Fachhandwerk und Planer machen EMPUR® zu einem kompetenten Partner in der Heizungsbranche.





Die technischen Angaben dieser Broschüre entsprechen dem Stand unseres Wissens und unserer Erfahrungen bei Drucklegung. Sofern nicht ausdrücklich vereinbart, stellen sie jedoch keine Zusicherungen im Rechtssinne dar. Der Erfahrungstand entwickelt sich ständig weiter. Es ist jeweils die neueste Auflage dieser Broschüre zu verwenden. Die beschriebenen Produktanwendungen können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen. Hier muss dann eine Eignung für den konkreten Anwendungszweck überprüft werden. Eine Lieferung unserer Produkte erfolgt ausschließlich auf Grundlage unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.



Funktioniert wie ein Druckknopf



Funktioniert wie ein Druckknopf



Die EMPUR® top-Nopp® Systemplatten bestehen aus einer komplett hinterschäumten, trittfesten Noppenfolie und werden optimal ergänzt durch die hochwertigen KLIMAPEX® Kunststoffheizrohre.

Der zweiseitige Folienüberstand ermöglicht eine saubere Verlegung der Platten. Durch die einreihigen Stülp- und Aufnahmenoppen können die Elemente einfach und materialsparend im Druckknopfverfahren verbunden werden.

Die KLIMAPEX® Kunststoffheizrohre werden in die Noppenstruktur eingeklickt und durch perfekt angepasste Rohrhaltenoppen fixiert. Das Verlegeraster ist durch die Noppenanordnung vorgegeben und erleichtert das Einhalten der Verlegeabstände maßgeblich. Das Heizrohr wird vom Estrich für eine gute Wärmeübertragung gleichmäßig umschlossen.

Die Komponenten des Noppensystems sind alle von EMPUR® entwickelt und in eigener Produktion in Deutschland hergestellt.

#### Unser top-Nopp® Noppensystem überzeugt

- Geprüfte Qualität durch Eigenfertigung
- Trittfeste optimierte Noppenplatten mit **hoher Langzeitfestigkeit**
- Optimale Verbindung der Elemente durch Druckknopftechnik
- **Sichere Fixierung** der KLIMAPEX<sup>®</sup> Kunststoffheizrohre durch Rohrhaltenoppen
- Geringer Verschnitt durch Überlappungstechnik



Gerne klären wir Ihre Fragen zu unserem top-Nopp® Noppensystem. Sprechen Sie uns oder Ihren Fachhandwerksbetrieb an!

Funktioniert wie ein Druckknopf



Funktioniert wie ein Druckknopf

#### Ihr Weg zu mehr Wohnkomfort



Vollflächige Auslegung der Unterdämmung unter Berücksichtigung der vorhandenen Zuleitungen.



Anbringen des Randdämmstreifens an allen aufgehenden Bauteilen. Eine zuverlässige Abdichtung muss gewährleistet sein.



Beim Auslegen der Noppenplatten werden die Elemente durch die einreihigen Stülp- und Aufnahmenoppen materialsparend im Druckknopfverfahren miteinander verbunden.



Die Verlegeplatten müssen seitlich zum Randdämmstreifen mittels Rundprofil abgedichtet werden, um ein Eindringen des Estrichs in die Randbereiche zu vermeiden.



Das Heizrohr wird durch leichten Druck mit dem Fuß in die Noppenstruktur eingeklickt. Die optimierten Rohrhaltenoppen fixieren das Heizrohr sicher in der Platte.



Nach Anschluss der Fußbodenheizungsrohre an den Verteiler erfolgt die Befüllung der Anlage mit Wasser und die Dichtheitsprüfung.

Systemkomponenten



Systemkomponenten





Noppenplatten top-Nopp® für Rohre 15 mm und Noppenplatten top-Nopp® für Rohre 15-17 mm

- EPS-DEO 11 ohne Trittschallverbesserung, Dicke der Dämmung 11 mm, Gesamthöhe 27 mm bzw. 30 mm
- EPS-DES 30-2 mit Trittschallverbesserung, Dicke der Dämmung 30 mm, Gesamthöhe 46 mm bzw. 49 mm
- ohne Dämmung, Gesamthöhe 17 mm bzw.19 mm



**Verbindungsstreifen top-Nopp®** ohne Dämmung, als Systemverbindung im Druckknopfverfahren



Tür- und Ausgleichselement top-Nopp® als Set



Rundprofil top-Nopp®
zur Fixierung des Randdämmstreifens in
der Noppenplatte



KLIMAPEX® Heizrohr PE-RT

3V 204 PE-RT

15 x 1,8 (grün) und 17 x 2,0 als 5-Schicht-Rohr oder 15 x 1,8 (grün) und 17 x 2,0 als 3-Schicht-Rohr





KLIMAPEX® Heizrohr PE-Xa

15 x 1,8 und 17 x 2,0 als 5-Schicht-Rohr
aus hochdruckvernetztem Polyethylen
gemäß DIN EN ISO 15875 und DIN 16892/
16893 und unlösbarer diffusionsdichter
EVOH-Sperrschicht gemäß DIN 4726

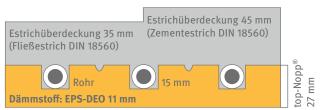


Ergänzen Sie Ihre top-Nopp® Flächenheizung mit weiteren EMPUR® Produkten wie z.B. Heizkreisverteiler, Verteilerzubehör, Verteilerschrank und Regelungstechnik, um ein in sich geschlossenes EMPUR® System genießen zu können (siehe Seite 14ff.). Wir beraten Sie gerne!

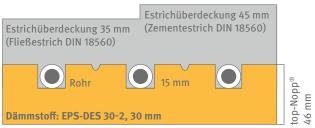
Beispielaufbau für top-Nopp® 15







Gesamthöhe: 62 mm/72 mm



Gesamthöhe: 81 mm/91 mm

Estrichart, Höhe und Güte sind für jeden Einzelfall entsprechend der bauseitigen Anforderungen zu prüfen!

#### **Kalkulationshilfen**

System: top-Nopp® Noppensystem 15 Materialbedarf/m² Fußbodenheizung nur für Rohre 15 mm

		Verlegeabstand (mm)									
		50	70	100	140/150	200	210				
Dämmung und Zubehör	Verlegeart:	achsial	diagonal	achsial	diagonal/ achsial	achsial	diagonal	Art. Nr.			
Noppenplatte top-Nopp® 11 Nutzfläche je Platte: 0,7 m²		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	081125			
Altern. Noppenplatte top-Nopp® 30-2 Nutzfläche je Platte: 0,7 m²		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	083025			
Noppenelement top-Nopp® Nutzfläche je Platte: 0,7 m²		1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	080025			
Randdämmstreifen m/m²		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	908152			
Verbindungsstreifen top-Nopp® m/m²		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	080026			
Rundprofil top-Nopp® m/m²		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	089900			
Rohrmengen m/m²		20,0	13,3	10,0	6,7	5,0	4,4				



Beispielaufbau für top-Nopp® 15-17

Estrichüberdeckung 45 mm (Zementestrich DIN 18560)

Estrichüberdeckung 35 mm

(Fließestrich DIN 18560)





Noppenplatte top-Nopp® 11 EPS-DEO

Gesamthöhe: 65 mm/75 mm

Gesamthöhe: 84 mm/94 mm

Estrichart, Höhe und Güte sind für jeden Einzelfall entsprechend der bauseitigen Anforderungen zu prüfen!

#### **Kalkulationshilfen**

System: top-Nopp® Noppensystem 15-17 Materialbedarf/m² Fußbodenheizung nur für Rohre 17 mm

		Verlegeabstand (mm)									
		50	70	100	140/150	200	210				
Dämmung und Zubehör	Verlegeart:	achsial	diagonal	achsial	diagonal/ achsial	achsial	diagonal	Art. Nr.			
Noppenplatte top-Nopp® 11 Nutzfläche je Platte: 1,0 m²		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	081120			
Altern. Noppenplatte top-Nopp® 30-2 Nutzfläche je Platte: 1,0 m²		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	083020			
Noppenelement top-Nopp® Nutzfläche je Platte: 1,0 m²		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	080020			
Randdämmstreifen m/m²		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	908152			
Verbindungsstreifen top-Nopp® m/m²		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	080021			
Rundprofil top-Nopp® m/m²		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	089900			
Rohrmengen m/m²		20,0	13,3	10,0	6,7	5,0	4,4				

Ihre Vorteile

#### Für das Fachhandwerk

- Ein System, ein Hersteller von der Beratung über die Auslegung bis hin zur Lieferung der Komponenten
- Sicherheit für Endkunden und Verarbeiter optimal aufeinander abgestimmte Systemkomponenten
- Geprüfte Qualität durch Eigenfertigung
- Minimale Aufbauhöhe >= 62 mm (ohne Belag)
- Schnelle und saubere Verarbeitung der Noppenplatten
- Trittfeste optimierte Noppenplatte mit hoher Langzeitfestigkeit
- Durch optimale Noppenanordnung ist eine axiale (50/100/150 mm) und diagonale (70/140/210 mm) Verlegung der KLIMAPEX® Kunststoffheizrohre möglich
- Geringes Materialgewicht, dadurch leichter und kräfteschonender Einbau
- Verlegefreundlich in kurzer Zeit Verlegung ohne zusätzliche Werkzeuge möglich
- Optimale Verbindung der Elemente durch Druckknopftechnik
- Geringer Verschnitt durch Überlappung
- Einfache und sichere Montage der KLIMAPEX® Kunststoffheizrohre durch Einklicken der Rohre
- Sichere Fixierung der KLIMAPEX® Kunststoffheizrohre durch optimierte Rohrhaltenoppen
- Schnelle und flexible Verlegung der systemzugehörigen Rohrdimensionen und -qualitäten

- Vielfältige Zusatzdämmung in unterschiedlichen Stärken verfügbar
- Verschiedene Systemplatten mit oder ohne Dämmung bzw. Trittschallverbesserung verfügbar
- Optimale Kombination mit Calciumsulfat Fließ-Estrichen durch vollflächiges Umschließen der KLIMAPEX® Kunststoffheizrohre
- Vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten umfangreiches EMPUR® Lieferprogramm mit PUR-Zusatzdämmstoffen, diversem Systemzubehör, Systemwerkzeugen, Verteilerund Regelungstechnik
- 10 Jahre Material- und Folgeschadenhaftung auf EMPUR®
   Heizrohr bei ausschließlicher Verwendung unserer Systemkomponenten unter Beachtung weiterer Gewährleistungsbedingungen (siehe EMPUR® Gewährleistungsurkunde)





Ihre Vorteile



Ergänzende Systemkomponenten

#### Verteilertechnik

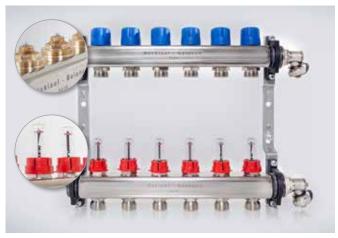
EMPUR® produziert auf eigenen Anlagen am Standort Buchholz-Mendt hochwertige Verteiler und Sonderlösungen für kundenspezifische Anforderungen aus Messing und Edelstahl.

Der konstruktive Aufbau unserer neuen Verteilergeneration bietet in Kombination mit den EMPUR® Verteilerschränken einen deutlich reduzierten Montageaufwand für den Fachhandwerker. Mit einer speziell entwickelten **Verteilerschnellmontagetechnik** werden die Verteiler einfach in die Führungsschienen des Ver-

teilerschranks eingehängt und mittels zweier Linsenkopfschrauben fixiert

Dank umfangreichem Verteilerzubehör – von Anschluss- und Wärmemengenzählersets bis hin zu Strangregulier- oder Zonenventilen, Zeigerthermometern und Reduzierungen – gelingt der richtige Anschluss in jeder Situation für ein perfekt aufeinander abgestimmtes System.

#### **Edelstahlverteiler**



Edelstahl-Verteiler, Serie 03 Balance, 2-12 Heizkreise 1" IG

# Systemverteiler HKV-D Balance mit integrierten, dynamisch regelnden Ventilen Komplettverteiler aus 1" Edelstahlprofilrohr im Druckbereich 17-60 kPa, voreinstellbar für Durchflussmengen von 30-300 l/h, 50 mm Ventilabstand, werkseitig auf Verteilerhalter mit Schallschutzeinlage vormontiert. Rücklaufventile (oben) mit blauer

17-60 kPa, voreinstellbar für Durchflussmengen von 30-300 l/h, 50 mm Ventilabstand, werkseitig auf Verteilerhalter mit Schallschutzeinlage vormontiert. Rücklaufventile (oben) mit blauer Bauschutzkappe, EMPUR® Stellantriebe können stattdessen direkt aufgesetzt werden. Vorlauf (unten) mit Durchflussanzeige ohne Skalierung zur Absperrung und Funktionsanzeige. Heizkreisanschlüsse 3/4" Eurokonus, 2 Verteilerendstücke mit Reduzierstück (drehbar) zum Befüllen, Entlüften und Entleeren.



Edelstahl-Verteiler, Serie 03, 2-12 Heizkreise 1" IG

## Systemverteiler HKV-D, Serie 03 mit Durchflußmengenanzeigern

Komplettverteiler aus 1" Edelstahlprofilrohr mit integrierten Ventilen, 50 mm Ventilabstand. Werkseitig auf Verteilerhalter mit Schallschutzeinlage zur Schnellmontage im Verteilerschrank vormontiert, Rücklaufventile (oben) mit blauer Bauschutzkappe, EMPUR® Stellantriebe können stattdessen direkt aufgesetzt werden. Vorlauf (unten) mit regulier- und abstellbaren Durchflußmengenanzeigern (0-2,5 l/min), Heizkreisanschlüsse 3/4" Eurokonus. 2 Verteilerendstücke mit Reduzierstück (drehbar) zum Befüllen, Entlüften und Entleeren.

Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Verteilertechnik.



Die Vorgaben zur Wasserqualität gemäß VDI 2035 sind zwingend einzuhalten!

14 EMPUR<sup>®</sup>

Ergänzende Systemkomponenten

#### Messingverteiler

Systemverteiler HKV-D Version 3.0 Unit mit integrierter Ventil-Stellantriebseinheit 230 V mit manuell reversibler "First open"-Funktion

Komplettverteiler aus Messing-Profilrohr, 50 mm Ventilabstand, werkseitig auf Verteilerhalter mit Schallschutzeinlage vormontiert. Rücklauf (oben) mit Stellantrieben 230 V NC/1,8 W/IP 54 mit integriertem Ventil, 1 m Anschlusskabel 2 x 0,75 mm mit verpolungssicherem Stecker. Vorlauf (unten) mit regulier- und absperrbaren Durchflussmengenanzeigern (0-2,5 l/min.). Heizkreisanschlüsse 3/4" AG Eurokonus. 2 Verteilerendstücke mit Reduzierstück (drehbar) zum Befüllen, Entlüften und Entleeren.

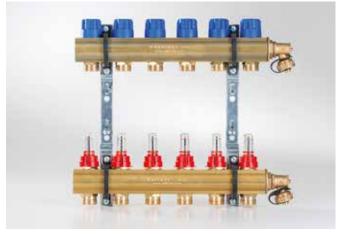


Messing-Verteiler, Version 2.0, 2-12 Heizkreise 1" IG

## Systemverteiler HKV-D, Version 2.0 mit Durchflussmengenanzeiger

Komplettverteiler aus Messing-Profilrohr mit integrierten Ventilen, 50 mm Ventilabstand, Rücklaufventile (oben) mit blauer Bauschutzkappe. Werkseitig auf Verteilerhalter mit Schallschutzeinlage vormontiert. EMPUR® Stellantriebe können statt dessen direkt aufgesetzt werden. Vorlauf (unten) mit regulierund abstellbaren Durchflussmengenanzeigern (0-2,5 l/min). Heizkreisanschlüsse 3/4" AG Eurokonus. 2 Verteilerendstücke mit Reduzierstück (drehbar) zum Befüllen, Entlüften und Entleeren.

Detaillierte Informationen finden Sie in unserer Broschüre Verteilertechnik.



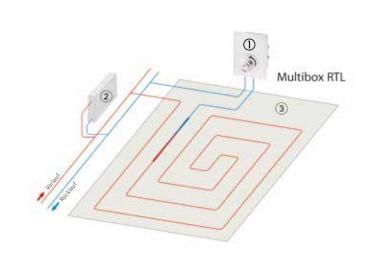
Messing-Verteiler, Version 2.0, 2-12 Heizkreise 1" IG bzw. 13-16 Heizkreise 5/4" IG

#### **Einzelraumregelung Multibox-RTL**

für die Sanierung und nachträgliche Installation einer Fußbodenheizung in einzelnen Räumen, z.B. Bad. Durch die getrennte Erfassung der Rücklauftemperatur und der Raumtemperatur durch den Thermostat wird eine EnEV-konforme Regelung möglich. Eine einfache und kostengünstige Installation, die den Komfort erhöht und die Energiekosten reduziert.

#### Systemdarstellung (Beispiel):

Multibox RTL ① im Systemrücklauf der Fußbodenheizung ③ eingebunden zur Rücklauftemperaturbegrenzung in einem bestehenden Heizungssystem mit Heizflächen ②.



HINWEIS

Die Vorgaben zur Wasserqualität gemäß VDI 2035 sind zwingend einzuhalten!

Ergänzende Systemkomponenten

#### Regelverteiler



Regelverteiler HKV-DR mit Hocheffizienzpumpe und Thermoweiche, Version 2.0, 2-9 Heizkreise 1" bzw. 10-16 Heizkreise 5/4"

## Regelverteiler HKV-DR, Version 2.0 mit Hocheffizienzpumpe und Thermoweiche

Verteiler aus Messing-Profilrohr mit integrierten Ventilen, 50 mm Ventilabstand. Werkseitig auf Verteilerhalter mit Schallschutzeinlage vormontiert. Rücklaufventile (oben) mit blauer Bauschutzkappe. EMPUR® Stellantriebe können stattdessen direkt aufgesetzt werden. Vorlauf (unten) mit regulier- und abstellbaren Durchflußmengenanzeigern (0-2,5 l/min). Heizkreisanschlüsse 3/4" Eurokonus. Einsetzbar für variable oder konstante Vorlauftemperaturregelung in Kombination mit Regelset V oder K zur hydraulischen Einbindung der Niedertemperatur-Fußbodenheizung in bestehende Heizungsanlage

HINWEIS

Die Vorgaben zur Wasserqualität gemäß VDI 2035 sind zwingend einzuhalten!

#### Verteilerzubehör

Egal, ob Sie sich eine Heizungsanlage auf Niedertemperatur einbauen oder die Flächenheizung in eine Hochtemperatur-Heizungsanlage einbinden möchten. Wir haben das notwendige Zubehör für Sie! Hier finden Sie einen Auszug aus unserem Programm. Weitere Komponenten entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.



Stellantrieb PUR DRIVE



Zonenventil



Verteiler-Anschluss-Set 90°



1/2" WMZ-Anschluss-Set Durchgang



Anschluss-Set 90° für Thermoweiche



Ringschlüssel, offen SW 30

Ergänzende Systemkomponenten

#### **EMPUR®** Geniax Komplettverteiler

Die einzigartige Pumpentechnologie Geniax in Einheit mit hochwertigen EMPUR®-Komponenten wie Verteiler, Verteilerschrank, etc. ermöglicht auf einfachste Weise die Installation und den Betrieb moderner Flächenheizungssysteme (z.B. Fußboden- oder Wandheizungssysteme) als auch konventioneller Heizkörpersysteme.

Das EMPUR® Geniax Wärmeverteilsystem ist ein flexibles Flächenheiz- und Regelungssystem, das eine bedarfsgerechte, individuelle Wärmeversorgung in allen Räumen in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden ermöglicht.

Die Vorteile der individuellen Herstellung und die Fertigungskompetenz setzen Maßstäbe in der Verteilertechnik.



EMPUR® Geniax Komplettverteiler

#### Verteilerschränke

Verteilerschränke bieten den richtigen Platz für Verteiler und Regelstationen. Für die herkömmliche Montage der Verteiler stehen die Varianten "Top Standard" als Aufputzschrank und "Exclusiv" als Unterputzschrank zur Verfügung.

Die Großverteiler, Regelstationen und -verteiler werden im Verteilerschrank "Top Standard plus" für die Aufputzmontage oder "Exclusiv-plus" für die Unterputzmontage eingesetzt.

Die neueste Generation der EMPUR® Verteilerschränke wurde komplett überarbeitet und ist aus verzinktem und folienbeschichtetem Stahlblech gefertigt. Sie bieten angepasste Einhängeschienen für die EMPUR® Heizkreisverteiler. Mit der speziell entwickelten **Verteilerschnellmontagetechnik** werden die Verteiler einfach in die Führungsschienen des Verteilerschranks eingehängt und mit zwei Schrauben fixiert.

Weitere Pluspunkte der neuen Generation von Verteilerschränken sind eine einfache Anbindung der Primäranschlüsse, eine Zeitersparnis bei der Durchführung der elektrischen Anschlussleitungen und selbstverständlich sichere und flexible Befestigungsmöglichkeiten.



Verteilerschrank der Serie Top Standard



Verteilerschrank der Serie Exclusiv

Ergänzende Systemkomponenten



## Ergänzende Systemkomponenten



Raumbediengerät Analog 230 V/24 V Standard Heizen



Raumbediengerät 230 V/24 V Standard plus Heizen/ Kühlen mit Display



Raumbediengerät Funk/BUS mit Display



Regelklemmleiste (6/10 Zonen) 230 V/24 V Heizen/Kühlen



Feuchtewächter mit externem Sensor



Basisstation Funk/BUS



EMPUR® Smart Home Server



Basis-Modul für EMPUR® Smart Home Regelklemmleiste 230 V, Funk (2/6 Zonen)



Regelklemmleiste EMPUR $^{\odot}$  Smart Home 230 V, Funk (6 Zonen)



Raumbediengerät für EMPUR $^{\odot}$  Smart Home Funk Regelklemmleisten



#### Ihre Spezialisten für Flächenheizungssysteme

Kompetenz, Zuverlässigkeit und Verbindlichkeit sind die Stärken von EMPUR®. Zum Leistungsspektrum des Unternehmens gehören neben der Fertigung und dem Vertrieb qualitativ hochwertiger Flächenheizungssysteme und -komponenten auch umfassende Leistungen rund um die Planung und Verlegung unserer Komplett-Systeme.

Die Fachingenieure und Planerberater der EM-plan stehen Ihnen mit Ihrem Knowhow für anspruchsvolle Objektplanungen in nahezu allen TGA-Bereichen wie Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär und Elektro zur Verfügung.

Unsere langjährigen Erfahrungen in der Montage von Flächenheizungssystemen

haben wir in der EM-solution gebündelt und unterstützen das Fachhandwerk bei der termingerechten Fertigstellung seiner Baustellen.

Zusammen bilden EMPUR®, EM-plan und EM-solution die EM-Gruppe®. Damit sind die drei Kernkompetenzen produzieren, planen und verlegen in einer Hand vereint.



- Projektierung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanwendungen, Elektro- und Schwimmbadtechnik
- Erstellung von Leistungsverzeichnissen
- Projektjerung von Smart Home Lösungen
- Planung und Auslegung von Geniax Projekten
- EnEV-Ausweise nach DIN 18599
- Bauüberwachung für gebäudetechnische Anlagen

www.em-plan.net



www.empur.com

• Sonderlösungen für Industrie-, Sport- und Gewerbe-

