

Standardisierte Leistungsbeschreibung Leistungsbeschreibung Haustechnik LB-HT, Version -0, -

LG 37
Wärmeabgabes
Version ,

LB-HT08 Ergänzungen HPG V:05/2013.05

Unterleistungsgruppen (ULG) - Übersicht

37.U1	Unterflurkonvektoren (HPG)
37.U2	Fußbodenheizsystem im Estrich (HPG)
37.U3	Fußbodenheizsyst.trocken verlegt (HPG)
37.U4	Fußbodenheizsyst. im Dünnbett (HPG)
37.U5	Zubehör f.Fußboden-u.Wandheizung (HPG)
37.U6	Betonkernaktivierung (HPG)
37.U7	Wandheizung (HPG)
37.U8	Wandheizung 8mm (HPG)

37 Wärmeabgabe

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

1.1 Nennweiten:

Im Positionsstichwort sind die Nennweiten DNID angegeben. DNID entspricht dem Mindest-Innendurchmesser der Leitungen und Formteile in Millimeter.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Leitungen und Bauteile mindestens für einen Betriebsdruck von 6 bar.

2.2 Leitungen und Bauteile aus Stahl sind zweifach mit unterschiedlichen Rostschutzfarben beschichtet.

Kommentar:

Literaturhinweis (z.B.):

- ÖNORM EN 442-1 Radiatoren und Konvektoren - Technische Spezifikationen und Anforderungen

- ÖNORM EN 442-2 Radiatoren und Konvektoren - Prüfverfahren und Leistungsangabe

- ÖNORM EN 1264-1 bis -4 Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung

- ÖNORM B 2242-1 bis -7 Herstellung von Warmwasser-Fußbodenheizungen - Werkvertragsnorm

- ÖNORM EN 12228 Sportböden - Bestimmung der Nahtfestigkeit von Kunststoffbelägen

- ÖNORM EN 12831 Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast

- ÖNORM H 7500 Heizungssysteme in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast

- ÖNORM H 5151 Planung von zentralen Warmwasser-Heizungsanlagen mit oder ohne Trinkwassererwärmung für Normalfälle

- ÖNORM H 2201 Herstellung von Zentralheizungsanlagen und zentralen Trink- und Nutzwasser-Erwärmungsanlagen - Werkvertragsnorm

37.U1 + Unterflurkonvektoren (HPG)

Betriebsdruck:

Der Betriebsdruck beträgt max. 6 bar Überdruck.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U1 01

Unterflurkonvektoren, einlagig, eingebaut in einer Wanne aus verzinktem Stahlblech, innen schwarz beschichtet mit Winkelprofil aus Aluminium, eloxiert, als Auflager für die Abdeckung. Konvektor mit zwei Kupferrohren 16 mm Durchmesser mit Wendebogen. Konvektorlamellen aus Aluminium, seitliche Luftleitbleche, schwarz beschichtet. Abdeckung als starrer Rost aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen 8 x 5 mm. Farben für den Winkelrahmen und den Rost nach Wahl des Auftraggebers. Bauhöhe 80 mm, Breite 230 mm.

z.B. HPG, Type: UFKM oder Gleichwertiges.R

A- Unterflurkonvektor UFKM 100

Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:

Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 160 W

Länge: 1000 mm

B- Unterflurkonvektor UFKM 150

Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:

Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 262 W

Länge: 1500 mm

C+ Unterflurkonvektor UFKM 200

Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:

Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 365 W

Länge: 2000 mm

- | | |
|---|------------|
| D- Unterflurkonvektor UFKM 250 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 468 W | |
| Länge: 2500 mm | |
| E- Unterflurkonvektor UFKM 300 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 571 W | |
| Länge: 3000 mm | |
| F- Unterflurkonvektor UFKM Sonderlänge | VE |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: SONDER W | |
| Länge: SONDER mm | |
-

37.U1 02

Unterflurkonvektoren, einlagig, eingebaut in einer Wanne aus verzinktem Stahlblech, innen schwarz beschichtet mit Winkelprofil aus Aluminium, eloxiert, als Auflager für die Abdeckung. Konvektor mit zwei Kupferrohren 16 mm Durchmesser mit Wendebogen. Konvektorlamellen aus Aluminium, seitliche Luftleitbleche, schwarz beschichtet. Abdeckung als starrer Rost aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen 8 x 5 mm. Farben für den Winkelrahmen und den Rost nach Wahl des Auftraggebers. Bauhöhe 95 mm, Breite 230 mm.
z.B. HPG, Type: UFKL oder Gleichwertiges.R

- | | |
|---|------------|
| A- Unterflurkonvektor UFKL 100 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 227 W | |
| Länge: 1000 mm | |
| B- Unterflurkonvektor UFKL 150 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 356 W | |
| Länge: 1500 mm | |
| C- Unterflurkonvektor UFKL 200 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 495 W | |
| Länge: 2000 mm | |
| D- Unterflurkonvektor UFKL 250 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 614 W | |
| Länge: 2500 mm | |
| E- Unterflurkonvektor UFKL 300 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 745 W | |
| Länge: 3000 mm | |
| F- Unterflurkonvektor UFKL Sonderlänge | VE |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: SONDER W | |
| Länge: SONDER mm | |
-

37.U1 20

Elektrisch betriebene Unterflurkonvektoren (UFK-E) mit Querstromgebläse in Ausführung 12 Volt, einlagig, eingebaut in einer Wanne aus verzinktem Stahlblech, innen schwarz beschichtet mit Winkelprofil aus Aluminium, als Auflager für die Abdeckung. Konvektor mit zwei Kupferrohren 16 mm Durchmesser mit Wendebogen. Konvektorlamellen aus Aluminium, seitliche Luftleitbleche, schwarz beschichtet. Abdeckung als starrer Rost aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen 8 x 5 mm. Farben für den Winkelrahmen und den Rost nach Wahl des Auftraggebers. Bauhöhe 80 mm, Breite 230 mm. Lüftergeräusch max. 35 dB(A) bei 100%iger Drehzahl.
z.B. HPG, Type: UFKME oder Gleichwertiges.R

- | | |
|--|------------|
| A- Unterflurkonvektor UFKME 100 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 936 W | |
| Länge: 1000 mm | |
| B- Unterflurkonvektor UFKME 150 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |
| Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 1666 W | |
| Länge: 1500 mm | |
| C- Unterflurkonvektor UFKME 200 | Stk |
| Angebotenes Erzeugnis/Type: | |

Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 2279 W
Länge: 2000 mm

D- Unterflurkonvektor UFKME 250 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 2790 W
Länge: 2500 mm

E- Unterflurkonvektor UFKME 300 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 3206 W
Länge: 3000 mm

F+ Unterflurkonvektor UFKME Sonderlänge VE

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: SONDER W
Länge: SONDER mm

37.U1 21

Elektrisch betriebene Unterflurkonvektoren (UFKLE) mit Querstromgebläse in Ausführung 230 Volt oder 12 Volt, einlagig, eingebaut in einer Wanne aus verzinktem Stahlblech, innen schwarz beschichtet mit Winkelprofil aus Aluminium, als Auflager für die Abdeckung. Konvektor mit zwei Kupferrohren 16 mm Durchmesser mit Wendebogen. Konvektorlamellen aus Aluminium, seitliche Luftleitbleche, schwarz beschichtet. Abdeckung als starrer Rost aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen 8 x 5 mm. Farben für den Winkelrahmen und den Rost nach Wahl des Auftraggebers. Bauhöhe 95 mm, Breite 230 mm. Lüftergeräusch max. 35 dB(A) bei 100%iger Drehzahl.

z.B. HPG, Type: UFKLM oder Gleichwertiges.R

A- Unterflurkonvektor UFKLM-E 100 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 979 W
Länge: 1000 mm

B- Unterflurkonvektor UFKLM-E 150 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 1702 W
Länge: 1500 mm

C- Unterflurkonvektor UFKLM-E 200 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 2311 W
Länge: 2000 mm

D- Unterflurkonvektor UFKLM-E 250 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 2818 W
Länge: 2500 mm

E- Unterflurkonvektor UFKLM-E 300 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 3236 W
Länge: 3000 mm

F+ Unterflurkonvektor UFKLM-E Sonderlänge VE

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: SONDER W
Länge: SONDER mm

37.U1 22

Elektrisch betriebene Unterflurkonvektoren (UFKL-E) mit Querstromgebläse in Ausführung 230 Volt oder 12 Volt, einlagig, eingebaut in einer Wanne aus verzinktem Stahlblech, innen schwarz beschichtet mit Winkelprofil aus Aluminium, als Auflager für die Abdeckung. Konvektor mit zwei Kupferrohren 16 mm Durchmesser mit Wendebogen. Konvektorlamellen aus Aluminium, seitliche Luftleitbleche, schwarz beschichtet. Abdeckung als starrer Rost aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen 8 x 5 mm. Farben für den Winkelrahmen und den Rost nach Wahl des Auftraggebers. Bauhöhe 140 mm, Breite 250 mm. Lüftergeräusch max. 35 dB(A) bei 100%iger Drehzahl.

z.B. HPG, Type: UFK LE oder Gleichwertiges.R

A- Unterflurkonvektor UFK LE 100 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 1467 W
Länge: 1000 mm

B- Unterflurkonvektor UFK LE 150 Stk

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 2423 W

Länge: 1500 mm

C- Unterflurkonvektor UFK LE 200 **Stk**

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 3413 W
Länge: 2000 mm

D- Unterflurkonvektor UFK LE 250 **Stk**

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 4437 W
Länge: 2500 mm

E- Unterflurkonvektor UFK LE 300 **Stk**

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: 5483 W
Länge: 3000 mm

F- Unterflurkonvektor UFK LE Sonderlänge **VE**

Angebotenes Erzeugnis/Type:
Heizleistung bei 75/65/20 Grad C: SONDER W
Länge: SONDER mm

37.U1 70

+ **Regelgerät URK-02 für 230V/12V** **Stk**

Elektronisches Regelgerät zur Wärmeregulation von Unterflurkonvektoren UFK-E mittels Regelung der Lüftungsdrehzahl, Begrenzung der Drehzahl, abstellen der Ventilatoren und schließen der Heizwasserzufuhr, einschließlich Raumthermostat und Austauscherfühler. Für bis zu 12 Ventilatoren, entspricht 6 lfm E-Konvektorlänge.
z.B. HPG, Type: 800402 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U1 71

+ **Regelgerät URK-02 EXTRA für 230V/12V** **Stk**

Elektronisches Regelgerät zur Wärmeregulation von Unterflurkonvektoren UFK-E mittels Regelung der Lüftungsdrehzahl, Begrenzung der Drehzahl, abstellen der Ventilatoren und schließen der Heizwasserzufuhr, einschließlich Raumthermostat und Austauscherfühler. Für bis zu 50 Ventilatoren, (EXTRA) entspricht 25 lfm E-Konvektorlänge.
z.B. HPG, Type: 800403 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U1 72

+ **TRAFO 230V/12V** **Stk**

Transformator zur Spannungsreduktion von 230 Volt auf 12 Volt zum Anschließen der 12 Volt Elektro-Unterflurkonvektoren. Pro Transformator können beim UFK-E bis zu 6, beim UFKM-E 3 Ventilatoren betrieben werden, entspricht 3 bzw. 1,5 lfm E-Konvektoren.
z.B. HPG, Type: 800410 oder Gleichwertiges.E
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U1 73

+ **Regelgerät URK 230-03a 230V/12V** **Stk**

Elektronisches Regelgerät zur Wärmeregulation von Unterflurkonvektoren UFKM-E mittels Regelung der Lüftungsdrehzahl, Begrenzung der Drehzahl, abstellen der Ventilatoren und schließen der Heizwasserzufuhr, einschließlich Raumthermostat, Transformator und Austauscherfühler. Für bis zu 15 Ventilatoren, entspricht 7,5 lfm E-Konvektorlänge.
z.B. HPG, Type: 800411 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U1 74

+ **Regelgerät URK 230-03b 230V/12V** **Stk**

Elektronisches Regelgerät zur Wärmeregulation von Unterflurkonvektoren UFKM-E mittels Regelung der Lüftungsdrehzahl, Begrenzung der Drehzahl, abstellen der Ventilatoren und schließen der Heizwasserzufuhr, einschließlich Raumthermostat, Austauscherfühler, und zwei Transformatoren. Für bis zu 30 Ventilatoren, entspricht 15 lfm E-Konvektorlänge.
z.B. HPG, Type: 800412 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U1 75

+ **Regelgerät URK 230-03c 230V/12V** **Stk**

Elektronisches Regelgerät zur Wärmeregulation von Unterflurkonvektoren UFKM-E mittels Regelung der Lüftungsdrehzahl, Begrenzung der Drehzahl, abstellen der Ventilatoren und schließen der Heizwasserzufuhr, einschließlich Raumthermostat, Austauscherfühler, und zwei Transformatoren. Für bis zu 45 Ventilatoren, entspricht 22,5 lfm E-Konvektorlänge.

z.B. HPG, Type: 800413 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U1 90

Aufzahlung (Az).

A- Az Abdeckrost Farbe **Stk**

Auf die Pos. ___ für die Ausführung in Farbe ___

37.U1 91

Aufzahlung (Az).

A- Az Ausschnitte, Säulen **Stk**

Auf die Pos. ___ für Ausführung mit Ausschnitten bei Säulen ec.

37.U1 92

Aufzahlung (Az).R

A- Az Gehrung 15 Grad **Stk**

Auf die Pos. ___ für Ausführung mit Gehrung. Angegeben ist: Der Winkel in Grad.

B- Az Gehrung 30 Grad **Stk**

Auf die Pos. ___ für Ausführung mit Gehrung. Angegeben ist: Der Winkel in Grad.

C- Az Gehrung 45 Grad **Stk**

Auf die Pos. ___ für Ausführung mit Gehrung. Angegeben ist: Der Winkel in Grad.

37.U1 93

Aufzahlung (Az).

A- Az Gehrungen Sonder **Stk**

Auf die Pos. ___ für Gehrungen im Winkel von ___ Grad.

37.U1 94

Aufzahlung (Az).

A- Az Gebogen **Stk**

Auf die Pos. ___ in gebogener Ausführung.

37.U1 95

Aufzahlung (Az).

A- Az Randabschrägung **Stk**

Auf die Pos. ___ mit abgeschrägtem Rand.

37.U1 96

Aufzahlung (Az).

A- Az Linearrost **Stk**

Auf die Pos. ___ mit Linearrost.

37.U1 97

Aufzahlung (Az).

A- Az Quellluftanschluss **Stk**

Auf die Pos. ___ mit Quellluftanschluss.

37.U2 + Fußbodenheizsystem im Estrich (HPG)

Die Rohrwerkstoffe des Fußbodenheizsystems sind gemäß ÖNORM geprüft. An den Durchtrittsstellen durch Bauwerks- oder Estrichfugen werden elastische Überschubrohre verwendet. Die verwendeten Rohre sind zum Einhalten des erforderlichen minimalen Biegeradius beim Verteileranschluss ohne zusätzliche Maßnahmen geeignet. Kunststoffrohre werden während der Anlieferung und Lagerung durch eine geeignete Verpackung gegen UV- Strahlung geschützt. Die Rohre werden unmittelbar vor dem Einbringen des Estrichs verlegt, zusätzlich wird eine Druckprobe von 24 Stunden einkalkuliert. Während der Estrichherstellung wird ein Probedruck von 6 bar Überdruck aufrecht gehalten.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Gegebenenfalls erforderliche Wärmedämmungen der Fußbodenheizungsrohre sind der Leistungsgruppe "Rohre mit kombinierten Werkstoffen und allgemeines Zubehör" zu entnehmen.

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U2 01

Fußbodenheizungsverrohrung (FBH VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten, sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen 17 x 2,5 (VR 4Sch sd 17x2,5), zum Einbetten im Estrich verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Kunststoffschienen, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Abgerechnet nach m² beheizter Fußbodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm.

z.B. HPG, Type: NOXY oder Gleichwertiges.R

B+	FBH VerR VR 4Sch 17x2,5 RA 10	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
C+	FBH VerR VR 4Sch 17x2,5 RA 15	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
D+	FBH VerR VR 4Sch 17x2,5 RA 20	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
E+	FBH VerR VR 4Sch 17x2,5 RA 25	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
F+	FBH VerR VR 4Sch 17x2,5 RA 30	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
G+	FBH VerR VR 4Sch 17x2,5 RA 40	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	

37.U2 02

Fußbodenheizungsverrohrung (FBH VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten, sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen 21 x 2,5 (VR 4Sch sd 21x2,5), zum Einbetten im Estrich verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Kunststoffschienen, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Abgerechnet nach m² beheizter Fußbodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm.

z.B. HPG, Type: RADIA-NOXY oder Gleichwertiges.R

A+	FBH VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 11	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
B+	FBH VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 20	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
C+	FBH VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 30	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
D+	FBH VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 40	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	

37.U2 03

Fußbodenheizungsverrohrung (FBH VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten, sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polyethylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen 16 x 2,2 (VR 4Sch sd 16x2,2), zum Einbetten im Estrich verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Kunststoffschienen, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Abgerechnet nach m² beheizter Fußbodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm.

z.B. HPG, Type: ALUNOX oder Gleichwertiges.R

B+	FBH VerR VR 4Sch 16x2,2 RA 10	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
C+	FBH VerR VR 4Sch 16x2,2 RA 15	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
D+	FBH VerR VR 4Sch 16x2,2 RA 20	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
E+	FBH VerR VR 4Sch 16x2,2 RA 25	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
F+	FBH VerR VR 4Sch 16x2,2 RA 30	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	
G+	FBH VerR VR 4Sch 16x2,2 RA 40	m2
	Angebotenes Erzeugnis/Type:....	

37.U2 05

Fußbodenheizungsverrohrung (FBH VerR) aus 5- Schicht PERT- Kunststoffrohr, sauerstoffdiffusionsdicht durch EVOH-Schicht nach DIN 4726, PE-Aussenmantel zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor mechanischen Beschädigungen. 16 x 2 (PERT Rohr sd 16x2), zum Einbetten im Estrich verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Kunststoffschienen, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Abgerechnet nach m² beheizter Fußbodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm.

z.B. HPG, Type: FLEXINOX 100140 oder Gleichwertiges.R

- B- FBH VerR PERT Rohr sd 16x2 RA 10** **m2**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - C+ FBH VerR PERT Rohr sd 16x2 RA 15** **m2**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - D- FBH VerR PERT Rohr sd 16x2 RA 20** **m2**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - E- FBH VerR PERT Rohr sd 16x2 RA 25** **m2**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - F+ FBH VerR PERT Rohr sd 16x2 RA 30** **m2**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - G+ FBH VerR PERT Rohr sd 16x2 RA 40** **m2**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U2 20

Fußbodenheizungsverrohrung aus Kunststoff-Verbundrohren (FBH Verbundrohr) mit 4 Schichten (4Sch), sauerstoffdicht (sd) gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, zum Einbetten im Estrich verlegt. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm.R

- A- FBH Verbundrohr 4Sch sd 17x2,5** **m**
z.B. HPG – NOXY 117110 oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - B- FBH Verbundrohr 4Sch sd 21x2,5** **m**
z.B. HPG – RADIA-NOXY 520361 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U2 22

Fußbodenheizungsverrohrung aus Kunststoff-Verbundrohren (FBH Verbundrohr) mit 4 Schichten (4Sch), sauerstoffdicht (sd) gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polyethylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, zum Einbetten im Estrich verlegt. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm.R

- A- FBH Verbundrohr 4Sch sd 16x2,2** **m**
z.B. HPG - ALUNOX 100128 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - B- FBH Verbundrohr 4Sch sd 21x2,5** **m**
z.B. HPG - ALUNOX 250546 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U2 24

Fußbodenheizungsverrohrung (FBH VerR) aus 5- Schicht PERT- Kunststoffrohr, sauerstoffdiffusionsdicht durch EVOH-Schicht nach DIN 4726, PE-Aussenmantel zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor mechanischen Beschädigungen, zum Einbetten im Estrich verlegt. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm.R

- A- FBH PERT-Rohr 5Sch sd 8x1** **m**
z.B. HPG - FLEXINOX 130120 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - B- FBH PERT-Rohr 5Sch sd 16x2** **m**
z.B. HPG - FLEXINOX 110140 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - C- FBH PERT-Rohr 5Sch sd 20x2** **m**
z.B. HPG - FLEXINOX 520510 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U2 25

Wärme gedämmte (WD) Anschlussleitung für Fußbodenheizung (FBH) aus PERT-Rohr, sauerstoffdicht (sd), ohne Heizfunktion unter dem Estrich verlegt. Angegeben ist: Der Außendurchmesser und die Wanddicke des FBH Verbundrohres in mm. z.B. HPG, Type: FLEXINOX oder Gleichwertiges.R

- A- FBH PERT-Rohr 5Sch sd 16x2** **m**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
 - B- FBH PERT-Rohr 5Sch sd 20x2** **m**
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U2 40

- + Randdämmstreifen PE** **m**

Randdämmstreifen aus PE-Schaum mit Vorbereitung zum Abreißen und Flansch aus PE-Folie. Einbauhöhe 150 mm, Dicke 10mm.

z.B. HPG, Type: 113110 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 41

+ **Abdeckfolie** **m2**

Abdeckfolie für die Trittschalldämmung aus PE 0,15 mm dick.

z.B. HPG, Type: 244020 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 42

+ **Estrich-Zusatzmittel** **kg**

Estrich-Zusatzmittel zur Erhöhung der Biege- und Zugfestigkeit von Zementestrich. Pro m³ Estrich sind 3,4 kg Estrichzusatzmittel erforderlich.

z.B. HPG, Type: 244029 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 43

Verlegeelement für Heizrohre, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) Ausgebildet als Rohrschelle zur exakten Rohrführung im 5 cm Abstand, einschließlich Doppelklebeband, durch Druckknopfsystem endlos erweiterbar. Ablängen ohne Hilfsmittel möglich. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.

z.B. HPG, Type: 112125 oder Gleichwertiges.R

A+ **Verlegeelement 16/17** **m**

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 44

Befestigungselement für Heizrohre, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) mit Ausnehmungen für die Rohrhalterung im Abstand von 50 mm. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.

z.B. HPG, Type: 100113 oder Gleichwertiges.R

A- **Befestigungselement 20/21** **m**

z.B. HPG, Type: 100113 oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B- **Befestigungselement 14** **m**

z.B. HPG, Type: 100109 oder GleichwertigesR Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 45

+ **Rohr- und Schienenfixierhaken** **Stk**

Rohr- und Schienenfixierhaken zum Befestigen des Verbundrohres oder der Befestigungsschienen.

z.B. HPG, Type: 241016 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 46

+ **Rohr- und Schienenfixierhaken VA** **Stk**

Rohr- und Schienenfixierhaken in verlängerter Ausführung (VA) zum Befestigen des Verbundrohres oder der Befestigungsschienen in z.B. gebundenen Schüttungen.

z.B. HPG, Type: 240900 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 47

+ **Klemm. u. Dämmplatte 35/32** **m2**

Rohrbefestigungs- und Dämmplatte. Qualität PS 23, Verlegeraster 5 cm, kaschiert mit PS Folie orange, Isolierung 3 cm, mit Trittschallisolierung. Wärmedurchgangswiderstand 0,88 m²K/W.

z.B. HPG, Type: 244023 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 48

+ **Klemm. u. Dämmplatte ND 15** **m2**

Rohrbefestigungs- und Dämmplatte Qualität PS 23, Verlegeraster 5 cm, kaschiert mit PS Folie orange, Isolierung 1,5 cm. Wärmedurchgangswiderstand 0,45 m²K/W.

z.B. HPG, Type: 244024 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U2 49

+ **Trittschallrollmatte** **m2**

Trittschallrollmatte aus Polystyrolschaum (PST) güteüberwacht mit aufkaschierter Folie mit aufgedrucktem Raster, Brandklasse B1 Dicke 32/30.

z.B. HPG, Type: 113320 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U2 50

Überschubrohr zum Schutz des Heizrohres bei allen Störbereichen (wie Fugen, Tür- und Wanddurchführungen lt. EN 1264). Länge 50 cm. Angegeben ist: der Außendurchmesser des zu schützenden Rohres in mm.R

A- Überschubrohr 17 **m**

z.B. HPG, Type: 520365 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

B- Überschubrohr 21 **m**

z.B. HPG, Type: 520368 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U3 + Fußbodenheizsyst.trocken verlegt (HPG)

Die Rohrwerkstoffe des Fußbodenheizsystems sind gemäß ÖNORM geprüft. An den Durchtrittsstellen durch Bauwerksfugen werden elastische Überschubrohre verwendet. Die verwendeten Rohre sind zum Einhalten des erforderlichen minimalen Biegeradius beim Verteileranschluss ohne zusätzliche Maßnahmen geeignet. Kunststoffrohre werden während der Anlieferung und Lagerung durch eine geeignete Verpackung gegen UV- Strahlung geschützt. Die Rohre werden unmittelbar vor dem Herstellen des Trockenestrichs oder Holzdielenbodens verlegt. Während der Trockenestrichherstellung wird ein Probedruck von 6 bar Überdruck aufrecht gehalten.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Gegebenenfalls erforderliche Wärmedämmungen der Fußbodenheizungsrohre sind der Leistungsgruppe "Rohre mit kombinierten Werkstoffen und allgemeines Zubehör" zu entnehmen.

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U3 01

Fußbodenheizungsverrohrung (FBH VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren (VR) mit 4 Schichten (4Sch) sauerstoffdicht (sd) gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157, aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, zum Einlegen in die Trockenverlegesystemplatten am Boden verlegt, mit allem Zubehör wie Wärmeleitblechen, Trockenverlegesystemplatten, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Rohrdimension: 14 x 2 (Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm). Abgerechnet nach m² beheizter Fußbodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand (RA) in cm.

z.B. HPG, Type: RADIA-NOXY oder Gleichwertiges.R

B- FBH VerR VR 4Sch sd 14x2 RA 12,5 **m2**

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

D- FBH VerR VR 4Sch sd 14x2 RA 25 **m2**

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U3 05

Als Anbindeleitung (Anb.) verlegte Fußbodenheizungsverrohrung aus Kunststoff-Verbundrohr mit 4 Schichten (4Sch) sauerstoffdicht (sd) gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157, aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, zum Einlegen in die Trockenverlegesystemplatten am Boden verlegt. Rohrdimension: 14 x 2 (Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm).

z.B. HPG, Type: RADIA-NOXY 520312 oder Gleichwertiges.R

A- FBH Verbundrohr 4Sch sd 14x2 Anb. **m**

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U3 20

Fußbodenheizungsverrohrung aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten (4Sch) sauerstoffdicht (sd) gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157, aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, zum Einlegen in die Trockenverlegesystemplatten am Boden verlegt. Rohrdimension: 14 x 2 (Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm).

z.B. HPG, Type: RADIA-NOXY 520312 oder Gleichwertiges.R

A- FBH Verbundrohr 4Sch sd 14x2 **m**

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U3 44

+ **Trockenverlegesystemplatte** **m2**

Verlegeplatte aus Polystyrol-Hartschaum zur Aufnahme von Wärmeleitblechen und Heizrohr Dimension 14 x 2 mm Rohrverlegung Mäander- oder Schneckenform Verlegeraster 120 mm.

z.B. HPG, Type: 244030 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U3 45

+ **Wärmeleitblech** **Stk**

Aus verzinktem Stahlblech, Maße (LxBxH) 750 x 120 x 0,5 mm, Sollbruchstellen alle 100 mm Zur Aufnahme und Wärmeübertragung vom Heizrohr Dimension 14 x 2 mm.

z.B. HPG, Type: 244031 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U3 46

+ **Wärmeleitbogen 180 Grad** **Stk**

Aus verzinktem Stahlblech, zur Aufnahme und Wärmeübertragung vom Heizrohr Dimension 14 x 2 mm, vorgegebener Biegedurchmesser 125 mm.

z.B. HPG, Type: 244032 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4+ Fußbodenheizsyst. im Dünnbett (HPG)

Die Rohrwerkstoffe des Fußbodenheizsystems sind gemäß ÖNORM geprüft. Die Montage der Register erfolgt entweder auf einen bestehenden Fußbodenbelag oder auf Estrich. Voraussetzung für das Verlegen ist eine entsprechende Wärmeisolierung incl. Randdämmstreifen. Die Register werden in einem Abstand von ca. 5-10cm von den Wänden aufgebracht. Der Anschluss der Register an die Verteilleitung erfolgt nach System Tichelmann. Die Register und Anschlussleitung sind punktuell mittels Niederhaltedübel oder Mörtel zu fixieren. Die entsprechenden Verlegerichtlinien sind unbedingt zu beachten. Vor der Fußbodenheizungsgeeigneten Belagsverlegung soll eine Rohrüberdeckung von min. 5mm mit Mörtel-, Spachtel- oder Ausgleichsmasse hergestellt werden.

Nach fachgerechter Montage der Fußbodenheizung, sollten die einzelnen Heiznetze gespült werden, um den freien Querschnitt der Heizrohre zu überprüfen. Nach Beendigung dieser Maßnahme wird die Anlage gefüllt und ausreichend entlüftet. Nach dem Füllen ist eine Dichtheitsprüfung der Anlage mit 6 bar Wasserdruck über 12-24 Stunden zwingend vorgeschrieben. Dieser Prüfdruck ist auch während der Verlegung der Ausgleichsschicht aufrechtzuerhalten. Die Fußbodenheizung ist frostfrei zu halten.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U4 01

Kühl- und Heizregister, als werksseitig gefertigtes Rohrregistersystem in verschiedenen Größen mit einem mittleren Rohrabstand von 5 cm (VA5). Geeignet zur Dünnbettausführung einer Fußbodenheizung durch Verlegen der Register auf dem Fußboden und Einbetten dieser in einer Ausgleichsmasse. In Formteilen geführte Rohre einschließlich ca. 0,8 lfm

Anbindeleitung zum Verteilerrohr (längere Zuleitung auf Wunsch). Hochsicherheitsrohr sauerstoffdiffusionsdicht nach (DIN 4726) Markierungen am Rohr zur Absicherung der Einstecktiefe für das Stecksystem. incl. 2 Stützhülsen.

Register Farbe: blau.

Angegeben ist: Registermaß Breite x Länge in mm.R

A- FBH Register VA5 2000x600 Stk

z.B. HPG, Type: 450798 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B- FBH Register VA5 1000x600 Stk

z.B. HPG, Type: 450799 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C- FBH Register VA5 2000x300 Stk

z.B. HPG, Type: 450800 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 02

+ Befestigung Heizrohr 16x2 m

Befestigungselement für Anbindeleitung, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) Ausgebildet als Rohrschelle zur exakten Rohrührung im 5 cm Abstand, einschließlich Doppelklebeband, durch Druckknopfsystem endlos erweiterbar. Ablängen ohne Hilfsmittel möglich. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.

z.B. HPG, Type: 112125 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 03

+ Kst. Rohr PE-RT 16x2 m

Kühl- und Heizrohr als Anbindeleitung aus PE-RT, sauerstoffdiffusionsdicht gefertigt nach DIN4726, Stangenware zu 3 m.

Angegeben: Nenndurchmesser und die Wanddicke in mm. Farbe: blau.

z.B. HPG 450731 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 04

Kunststoff (Kst.) T-Stück reduziert mit Steckmuffen (StM) einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringen. Angegeben sind: die Außendurchmesser der anzuschließenden Rohre.R

A- Kst. T-Stück StM 16-8-8-16 Stk

z.B. HPG DELGADO 134110 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B- Kst. T-Stück StM 16-8-16 Stk

z.B. HPG DELGADO 134130 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 05

+ Kst. T-Endübergang StM 16-8-8 Stk

Kunststoff (Kst)T-Endübergang reduziert mit Steckmuffen (StM) einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringen zum schnellen Verbinden der PE-RT Rohre und zum Anschließen der Kühl- und Heizregister mittels Steckverbindungen. Der T-Endübergang wird als letztes T-Stück einer Rohrleitung eingebaut und erspart den Verschlussstopfen 16 mm. Angegeben sind: die Außendurchmesser der anzuschließenden Rohre. z.B. HPG DELGADO 134120 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 06

+ Kst. Steckmuffe 16 Stk

Gerade Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringe. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.

z.B. HPG DELGADO 134220 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 07

+ Kst. Steckwinkel 16 Stk

90 Grad Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringe. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.

z.B. HPG DELGADO 134320 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 08

+ Verschlussstopfen 16 Stk

Verschlussstopfen zum Verschließen einer Steckmuffe. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Stopfens.
z.B. HPG DELGADO 241114 oder Gleichwertiges.R.
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U4 09

+ Übergang StM 16-AG1/2"

Stk

Übergang mit Steckmuffe (StM) incl. Stützhülse und Sicherungsring auf Außengewinde (AG). Angegeben sind: der Außendurchmesser des anzuschließenden Rohres und die Nenngröße des Gewinde 1/2" AG, inkl. Stützhülse für Rohr 16 mm.

z.B. HPG DELGADO 134510 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U5+ Zubehör f.Fußboden-u.Wandheizung (HPG)

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Estriche können mit der LB-HB, LG Estricharbeiten ausgeschrieben werden.

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U5 01

Funktionsheizungen der Fußbodenheizung nach Norm, Einstellen der Sollwerte und Überwachung zur Gewährleistung der Funktion, als Pauschale.R

A- Funktionsheizungen im Handbetrieb

PA

Die Energiekosten werden vom ___ bezahlt.

Funktionsheizungen ohne voll funktionsfähige Regeleinrichtung im Handbetrieb und ständige Überwachung.

B- Funktionsheizungen im Regelungsbetrieb

PA

Die Energiekosten werden vom ___ bezahlt.

Funktionsheizungen mit voll funktionsfähiger Regeleinrichtung (Regelungsbetrieb) und periodischer Überwachung.

37.U5 02

Ausheizen des Estrichs nach Norm, Einregeln der Sollwerte und Überwachung zur Gewährleistung der Einhaltung der Ausheiztemperaturen, als Pauschale für jeden Ausheizvorgang.R

A- Ausheizen des Estrichs Handbetrieb

PA

Die Energiekosten werden vom ___ bezahlt.

Ausheizen ohne voll funktionsfähige Regeleinrichtung im Handbetrieb und ständige Überwachung.

B- Ausheizen des Estrichs Regelungsbetrieb

PA

Die Energiekosten werden vom ___ bezahlt.

Ausheizen mit voll funktionsfähiger Regeleinrichtung (Regelungsbetrieb) und periodischer Überwachung.

37.U5 26

Heiznetzverteiler (HeiznetzV), Push-in, zum Anschluss der Heizkreise einer Fußboden- oder Wandheizung aufgebaut aus Einzelmodulen aus wärmedämmendem, temperaturbeständigem Kunststoff, Vor- und Rücklaufbalken sind getrennt. Anschlussverschraubung ist durch Steckverbinder (Push-in) -d16mm- ersetzt. Ausstattung Variante I (Var.I): Vorlauf mit Thermostatventil-Unterteilen mit Handrad (TV), Rücklauf mit Durchflussmengen-Mess- und Regulierventilen, Anzeige permanent in l/min (Mess). Vor- und Rücklauf jeweils mit Entlüftungs-, Füll- und Entleerungsventil, Bezeichnungsschilder, schallgedämmte Befestigung. Anschlüsse: Außengewinde Nenngröße 6/4", Betriebsdruck: PN 6, Betriebstemperatur: bis 70 Grad C. Angegeben ist: die Anzahl der anschließbaren Heiznetze (Heizn.). Geeignet für alle Kunststoffrohre, die nach E-Norm genormt sind (zB PERT, PB, PEX, PP). Nicht geeignet für Aluminiumverbundrohre.

A- HeiznetzV Var.I TV+Mess 2Heizn. Steckverb.

Stk

z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116232 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

- B+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 3Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116233 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- C+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 4Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116234 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- D+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 5Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116235 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 6Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116236 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- F+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 7Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116237 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- G+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 8Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116238 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- H+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 9Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116239 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- I+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 10Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116240 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- J+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 11Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116241 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- K+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 12Heizn. Steckverb. Stk**
z.B. HPG – V-P/MR, Type: 116242 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U5 29

Heiznetzverteiler (HeiznetzV), zum Anschluss der Heizkreise einer Fußboden- oder Wandheizung aufgebaut aus Einzelmodulen aus wärmedämmendem, temperaturbeständigem Kunststoff, Vor- und Rücklaufbalken sind getrennt. Ausstattung Variante I (Var.I): Vorlauf mit Thermostatventil-Unterteilen mit Handrad (TV), Rücklauf mit Durchflussmengen-Mess- und Regulierventilen, Anzeige permanent in l/min (Mess). Vor- und Rücklauf jeweils mit Entlüftungs-, Füll- und Entleerungsventil, Bezeichnungsschilder, schalldämmte Befestigung. Anschlüsse: Außengewinde Nenngroße 6/4", Heizkreisanschluss 3/4" Eurokonus mit Messing- Aussengewinde.
Betriebsdruck: PN 6, Betriebstemperatur: bis 80 Grad C. Angegeben ist: die Anzahl der anschließbaren Heiznetze (Heizn.).

- A+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 2Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116212oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- B+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 3Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116213 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- C+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 4Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116214 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- D+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 5Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116215 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 6Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116216 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- F+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 7Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116217 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- G+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 8Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116218 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- H+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 9Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116219 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- I+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 10Heizn. Stk**
z.B. HPG – V-F/MR 116320 oder GleichwertigesR. Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- J+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 11Heizn. Stk**
z.B. HPG –R V-F/M 116321 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- K+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 12Heizn. Stk**
z.B. HPG –R V-F/M 116322 oder Gleichwertiges.R Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U5 60

- + Festwertregelung Stk**
Die Festwertregelung dient zur Integration einer Fußbodenheizung in eine bestehende Radiatorenheizung. Die anstehende Vorlauftemperatur wird mittels Festwertregler auf eine geeignete Temperatur für die Fußbodenheizung geregelt. Die Festwertregelung besteht aus einem Regelventil mit Anlegefühler, einer Pumpe, die unabhängig von der Zentralheizungspumpe die richtige Umlaufwassermenge gewährleistet.
Festwertregelung passend zu HPG-Verteiler V-F, V-F/M und V-F/16 (Push-in).
z.B. HPG, Type: 117530 oder Gleichwertiges.E
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U5 80

Heiznetzverteilerschrank zum Einbau eines Heiznetzverteilers, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Sichtteile pulverbeschichtet in RAL9010 weiss. Tiefe einstellbar von 12-16 cm. Abnehmbare Fronttür mit Verriegelung. Estrichblende Breite verschiebbar von 15-40 mm, höhenverstellbar, beidseitig vorbereitete Ausstanzungen für Vor- und Rücklaufleitungen. Geeignet für die Verwendung als Unterputzschrank (UP). Angegeben ist: die Größe des Verteilers nach der Anzahl der anschließbaren Heiznetze (HN) und die Baulänge (BL) in mm.

- C- Heiznetzverteilerschrank UP 4HN BL450** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118202 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E- Heiznetzverteilerschrank UP 6HN BL580** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118203 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- H- Heiznetzverteilerschrank UP 9HN BL780** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118204 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- K- Heiznetzverteilerschrank UP 12HN BL930** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118205 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U5 91

Thermischer Antrieb für ein Regulierventil eines Verteilers für Fußboden- Wandheizungen, stromlos in Schließstellung, mit 0,9 m Anschlusskabel. Leistungsaufnahme: 2,5 W, Bauhöhe: 70 mm.

- A- Thermischer Antrieb 230 Volt** **Stk**
z.B. HPG, Type: 119110 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- B- Thermischer Antrieb 24 Volt** **Stk**
z.B. HPG, Type: 139120 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U5 92

- + Raumthermostat therm.Antriebe** **Stk**
Raumthermostat geeignet zum Ansteuern von thermischen Antrieben. Schaltbereich: 5 bis 30 Grad C, Schaltleistung: 10 A bei 230 V.
z.B. HPG, Type: 520057 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U5 93

- + Raumthermostat mit Schaltuhr** **Stk**
Raumthermostat elektronisch, mit Schaltuhr mit Wochenprogramm, geeignet zum Ansteuern von thermischen Antrieben. Tag- und Nachttemperatur von 5 bis 30 Grad C getrennt einstellbar mit Gangreserve. Geeignet zur Montage in einer Geräte-Einbaudose. Schaltleistung: 8 A bei 230 V.
z.B. HPG, Type: 261201 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U5 94

- + Sammelschiene zur Zonenregelung** **Stk**
UZR 230-4 ist eine 230V Vierkanal- Sammelschiene zur Zonenregelung, welche die einfache Anspeisung von bis zu 5 Thermikmotoren pro Raumthermostat ermöglicht.
Die Sammelschiene besteht aus den Versorgungsklemmen mit Sicherung, vier Ein- bzw. Ausgängen mit Betriebskontrollleuchte für Raumthermostate und Thermikmotoren, und einem Pumpenmodul.
Versorgung: 230V AC
Sicherung: T2A
Kanalanzahl: 4
Pumpenmodul: max. 230V/5A
Schutzart: IP21
Maße: 135x90x45 mm
Ansteuerung max. 4 Raumthermostate zu je max. 5 Thermikmotoren.
z.B. HPG, Type: 800409 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U5 95

- + Kugelabspernung für Verteiler** **Stk**

Kugelabsperrung aus Messing, mit Überwurfmutter zum direkten Anschluss eines Verteilers für Fußbodenheizungen.
Anschluss: Innengewinde NenngroÙe 1", Überwurfmutter NenngroÙe 1 1/2", Baulänge: 46 mm.
z.B. HPG, Type: 117110 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U5 96

- + Sicherheitsanlegethermostat** **Stk**
Zur Sicherung der Fußbodenheizung der Festwertregelstation vor einer zu hohen Vorlauftemperatur.
z.B. HPG, Type: 450550 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
-

37.U5 97

Anschlussverschraubung zur Verbindung eines Verbundrohres mit dem Verteileranschluss einschließlich Tülle mit doppelter O-Ring-Dichtung und Klemmring. Angegeben ist: RohrauÙendurchmesser x Wanddicke des anzuschließenden Rohres in mm.

- A- Anschlussverschraubung f.14x2** **Stk**
z.B. HPG, Type: 114300 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
- B- Anschlussverschraubung f.17x2,5** **Stk**
z.B. HPG, Type: 114350 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
- C- Anschlussverschraubung f.21x2,5** **Stk**
z.B. HPG, Type: 350129 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
- D- Anschlussverschraubung f. 16x2** **Stk**
z.B. HPG, Type: 114320 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
- E- Anschlussverschraubung f. 16x2,2** **Stk**
z.B. HPG, Type: 114330 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
- F- Anschlussverschraubung f. 16x2** **Stk**
z.B. HPG, Type: 114320 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
- G- Anschlussverschraubung f. 20x2** **Stk**
z.B. HPG, Type: 114360 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....
-

37.U6 + Betonkernaktivierung (HPG)

Im nachfolgenden wird eine Betonkernaktivierung zur Nassverlegung beschrieben. Dabei sind alle einschlägigen EN- oder Ö-NORMEN, soweit nicht im einzelnen beschrieben, sowie die Herstellerangaben zu beachten.

Die Betonkernaktivierung ist ein System, womit mittels im Betonkern integrierter, wasserdurchflossener Rohrleitungen, die Speicherfähigkeit des Bauteils zum Heizen oder Kühlen genutzt wird.

Systembeschreibung:

Rohrregistersystem verlegt in Mäanderform mit Anbindeleitungen, welche an mehreren Punkten durch die Betondecke geführt sind, um den Anschluss an den Heiznetzverteiler zu gewährleisten. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

1) Kunststoffrohr 2) Befestigungselement 3) Industrie-Rohrbinder 4) Schutzrohr zur Durchführung durch die Betondecke etc. 5) Heiznetzverteiler

Produktbeschreibung:

Kunststoffverbundrohr 21 x 2,5 mm mit einem 4-Schichten-Aufbau, sauerstoffdiffusionsdicht durch Metalleinlage, TGM gütegesichert, schweißbar.

Befestigungselement aus schlagzähem formstabilen Kunststoff, mit ausgestanzten Rohrhalterungen alle 5 cm. Das Element wird in einem Abstand von ca. 1 m verlegt und ist mittels Rohrbinder zu befestigen.

Wellrohr für das Kunststoffverbundrohr 21 x 2,5 mm, als Schutzrohr bei Durchführungen etc.

Verteiler mit getrenntem Vor- und Rücklaufbalken, aus wärmedämmendem Kunststoff, Erweiterung des Verteilers durch modularen Aufbau möglich, temperaturbeständig bis 70 Grad C, Anschluss 6/4" AG (flachdichtend), Abgänge der Heiznetze 3/4" Eurokonus, einschließlich Entlüftungs-, Füll- und Entleerungsventil, Bezeichnungsschilder, schallgedämmte Befestigungseinheit. Der Verteiler ist in Varianten mit oder ohne thermostatisierbaren Vorlaufventilen beziehungsweise Mengenregulierventilen ausführbar.

Verarbeitung:

Die Verlegevorschriften des Systemherstellers werden eingehalten.

Kunststoffrohre werden während der Anlieferung und Lagerung durch eine geeignete Verpackung gegen UV-Strahlung geschützt. Die Rohre werden unmittelbar vor dem Einbringen des Betons verlegt.

Die Kunststoffverbundrohre werden mittels Befestigungsschienen und Rohrbindern auf die bauseits eingebrachte Bewehrung montiert. Die Positionierung der Rohre im Betonkern wird mit den Beteiligten in Form eines Koordinationsgespräches geklärt. Lieferung, Aufstellung und die Befestigung der Abstandhalter für die obere Bewehrung erfolgt bauseits und ist mit der Baufirma zu koordinieren.

Eine Verlegung des Systems, ohne Verbindungsteile für die Heizrohre innerhalb der Betondecke, ist möglich. Lieferung und Verlegung der Kunststoffrohre, in Anpassung an den gemäß Planung festgelegten Grundriss in den gekennzeichneten Räumen, einschließlich der Anschlüsse an die Verteiler sowie der erforderlichen Druckprobe, nach den Einbau- und Verlegerichtlinien des Herstellers.

Falls Rohrleitungen, die zu anderen Installationssystemen gehören, oder elektrische Leitungen und Einbauten im Betonkern verlegt sind, werden diese im Plan entsprechend vermerkt. Überleitungen beziehungsweise Durchführung durch Baukörperdehnfugen werden mit einem elastischen Überschubrohr mit mindestens 30 cm vor und hinter der Durchführung zum Schutz gegen Abscheren der Kunststoffrohre ausgestattet.

Während der Bauzeit wird auf Frostsicherheit geachtet. Gegebenenfalls wird das System entleert oder mit einem geeigneten Frostschutzmittel in ausreichender Konzentration versehen.

Qualitätssicherung:

Der Systemanbieter hat in seinem Unternehmen ein Qualitäts- Managementsystem z.B. nach ÖNORM EN ISO 9001 oder Gleichwertiges eingeführt und hält dieses aufrecht.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U6 00

Betonkernaktivierungsverrohrung (BKA VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten, sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen 21 x 2,5 (VR 4Sch sd 21x2,5), zum Einbetten in Betondecken verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren und Befestigungsvorrichtungen (Rohrregister in Mäanderform wird bauseits auf Befestigungselemente verlegt und mittels Rohrbinder auf der Bewehrung fixiert). Abgerechnet nach m² temperierter Bodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm.

z.B. HPG, Type: RADIA-NOXY oder Gleichwertiges.R

- | | |
|---|-----------|
| A- BKA VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 11 | m2 |
| Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
| B- BKA VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 17,5 | m2 |
| Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
| C- BKA VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 20 | m2 |
| Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
| D- BKA VerR VR 4Sch 21x2,5 RA 30 | m2 |
| Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |

37.U6 01

Anschlussleitung für Betonkernaktivierung (BKA) aus Verbundrohr,sauerstoffdicht (sd), im Beton verlegt. Angegeben ist: Der Außendurchmesser und die Wanddicke des Verbundrohres in mm.

z.B. HPG, Type: 520361 oder GleichwertigesR.

- | | |
|---|-----------|
| A- BKA VerR PERT Rohr 20x2 RA 11 | m2 |
| R Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
| B- BKA VerR PERT Rohr 20x2 RA 17,5 | m2 |
| R Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
| C- BKA VerR PERT Rohr 20x2 RA 20 | m2 |
| R Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
| D- BKA VerR PERT Rohr 20x2 RA 30 | m2 |
| R Angebotenes Erzeugnis/Type:.... | |
-

37.U6 02

+ **Industrie Rohrbinder 20cm** **Stk**

Industrie-Rohrbinder zum Befestigen der Rohre beziehungsweise der Rohrbefestigungsschienen auf der bauseitigen Bewehrung, Länge 20 cm.

z.B. HPG, Type: 702551 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U6 03

Anschlussleitung für Betonkernaktivierung (BKA) aus Verbundrohr, sauerstoffdicht (sd), im Beton verlegt. Angegeben ist: Der Außendurchmesser und die Wanddicke des Verbundrohres in mm.

z.B. HPG, Type: 520361 oder Gleichwertiges.

A+ **BKA Anschlussleitung 21x2,5** **m**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U6 04

Befestigungselement für Heizrohre, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) mit Ausnehmungen für die Rohrhalterung im Abstand von 50 mm. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.

z.B. HPG, Type: 100113 oder Gleichwertiges.

A+ **BKA Anschlussleitung 20x2** **m**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U6 05

+ **Industrie Rohrbinder 20cm** **Stk**

Industrie-Rohrbinder zum Befestigen der Rohre beziehungsweise der Rohrbefestigungsschienen auf der bauseitigen Bewehrung, Länge 20 cm.

z.B. HPG, Type: 702551 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U6 06

Wellrohr zum Schutz eines Kunststoff-Verbundrohres (Wellrohr für Kst VerbR) im Bereich der Bauteildurchführungen ec. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke des einzuziehenden Verbundrohres in mm.

A+ **Wellrohr für Kst VerbR 21x2,5** **m**

z.B. HPG, Type: 520353 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U6 07

Befestigungselement für Heizrohre, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) mit Ausnehmungen für die Rohrhalterung im Abstand von 50 mm. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.

z.B. HPG, Type: 100113 oder Gleichwertiges.R

A+ **Befestigung Heizrohr 21x2,5** **m**

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U6 08

Wellrohr zum Schutz eines Kunststoff-Verbundrohres (Wellrohr für Kst VerbR) im Bereich der Bauteildurchführungen ec. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke des einzuziehenden Verbundrohres in mm.

A+ **Wellrohr für Kst VerbR 21x2,5** **m**

z.B. HPG, Type: 520353 oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U7 + Wandheizung (HPG)

Die Rohrwerkstoffe des Wandheizsystems sind gemäß ÖNORM geprüft. An den Durchtrittsstellen durch Bauwerksfugen werden elastische Überschubrohre verwendet. Die verwendeten Rohre sind zum Einhalten des erforderlichen minimalen Biegeradius beim Verteileranschluss ohne zusätzliche Maßnahmen geeignet. Kunststoffrohre werden während der Anlieferung und Lagerung durch eine geeignete Verpackung gegen UV-Strahlung geschützt. Die Rohre werden unmittelbar vor dem Verputzen und Lagerung durch eine geeignete Verpackung gegen UV-Strahlung geschützt. Die Rohre werden unmittelbar vor dem Verputzen verlegt. Während der Putzherstellung wird ein Probedruck von 6 bar Überdruck aufrecht gehalten. Die Verarbeitungsrichtlinien für das Verputzen von Wasserführenden Wandheizungssystemen gemäß ÖAP (Österreichische Arbeitsgemeinschaft Putz) werden eingehalten.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Estriche können mit der LB-HB, LG Estricharbeiten ausgeschrieben werden.

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U7 01

Wandheizungsverrohrung (WandH VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten, sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157 aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen 14 x 2 (VR 4Sch sd 14x2), zum Einputzen an der Wand verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Kunststoffschienen, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Abgerechnet nach m² beheizter Wandfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm.
z.B. HPG, Type: RADIA-NOXY oder Gleichwertiges.

A- WandH VerR VR 4Sch sd 14x2 RA12,5 **m2**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B- WandH VerR VR 4Sch sd 14x2 RA 15 **m2**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C- WandH VerR VR 4Sch sd 14x2 RA 20 **m2**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 02

Wandheizungsverrohrung (WandH VerR) aus 5- Schicht PERT- Kunststoffrohr, sauerstoffdiffusionsdicht durch EVOH-Schicht nach DIN 4726, PE-Aussenmantel zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor mechanischen Beschädigungen. 14x 2 (PERT Rohr sd 14x2), zum Einputzen an der Wand verlegt, mit allem Zubehör wie Überschubrohren, Befestigungsvorrichtungen, Kunststoffschienen, Rohrverbindungen, Schablonen und Abstandhaltern. Abgerechnet nach m² beheizter Fußbodenfläche. Angegeben ist: der mittlere Rohrabstand RA in cm. z.B. HPG, Type: FLEXINOX oder Gleichwertiges.

A- WandH VerR PERT Rohr sd 14x2 RA12,5 **m2**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B- WandH VerR PERT Rohr sd 14x2 RA 15 **m2**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C- WandH VerR PERT Rohr sd 14x2 RA 20 **m2**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 10

Wandheizungsverrohrung (WandH VerR) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157, aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, zum Einputzen an der Wand verlegt. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm.

A- WandH VerR VR 4Sch sd 14x2 **m**

z.B. HPG 520312 oder Gleichwertiges. RAngebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 11

Anbindeleitung für Wandheizungsverrohrung (Anb.WandH VerR AL) aus Kunststoff-Verbundrohren mit 4 Schichten sauerstoffdicht gemäß ÖNORM B 5155 beziehungsweise B 5157, aus Polybutylen, Aluminium, Polyesterfasernetz und Schutzüberzug aus Polyethylen, eingezogen in ein Wellrohr (VR 4Sch sd WellR). Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm.

z.B. HPG, Type: 520316 oder Gleichwertiges.

A- Anb.WandH VerR VR 4Sch sd WellR 14x2 **m**

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 12

Wandheizungsverrohrung (WandH VerR) aus 5- Schicht PERT- Kunststoffrohr, sauerstoffdiffusionsdicht durch EVOH-Schicht nach DIN 4726, PE-Aussenmantel zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor mechanischen Beschädigungen, zum Einputzen an der Wand verlegt. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm.

A- WandH VerR PERT Rohr sd 14x2 **m**

z.B. HPG 520448 oder Gleichwertiges. RAngebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 13

Anbindeleitung für Wandheizungsverrohrung (Anb.WandH VerR AL) aus 5- Schicht PERT- Kunststoffrohr, sauerstoffdiffusionsdicht durch EVOH-Schicht nach DIN 4726, PE-Außenmantel zum Schutz der EVOH-Sauerstoffsperrschicht vor mechanischen Beschädigungen, eingezogen in ein Wellrohr (PERT Rohr sd WellR). Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke in mm. z.B. HPG, Type: 520316 oder Gleichwertiges.

A- Anb.WandH PERT Rohr VR 4Sch sd WellR 14x2 m

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 15

Befestigungselement für Heizrohre, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) mit Ausnehmungen für die Rohrhalterung im Abstand von 50 mm. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres

A- Befestigung Heizrohr 14x2 m

z.B. HPG, Type: 100109 oder Gleichwertiges.R

R Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 17

+ Dübelhaken 8x60 Stk

Dübelhaken für die Befestigung der Anbindeleitung, aus schlagzähem Kunststoff, zum direkten Einschlagen in 8 mm Bohrung, Länge 60 mm.

z.B. HPG, Type: 520317 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 18

+ Doppel-Dübelhaken 8x60 Stk

Doppel-Dübelhaken für die Befestigung der Anbindeleitung, aus schlagzähem Kunststoff, zum direkten Einschlagen in 8 mm Bohrung, Länge 60 mm.

z.B. HPG, Type: 520329 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U7 19

Wellrohr zum Schutz eines Kunststoff-Verbundrohres (Wellrohr für Kst VerbR) im Bereich der Bauteildurchführungen ec. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke des einzuziehenden Verbundrohres in mm.

A- Wellrohr für Kst VerbR 14x2 m

z.B. HPG, Type: 520351 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C- Wandheizregister 2000x300 Stk

z.B. HPG, Type: 450797 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 02

Kühl- und Heizplatte als Gipskarton (GK) Plattensystem mit sauerstoffdiffusionsdichtem 8 x 1 mm Rohr in 12,5 mm Gipskartonplatten eingelegt. Zur modularen Montage, einschließlich 1,2 lfm Zuleitung zum Verteilerrohr. Markierung am Rohr zur Absicherung der Einstecktiefe für Stecksystem einschließlich 2 Stützhülsen / Platte. Die GK-Platten müssen auf einer standardisierter Metallständerwand montiert werden. Angegeben ist: Plattenmaß Breite x Länge in mm.

A- GK-Platte 2000x1250 Stk

z.B. HPG DELGADO 450673 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B- GK-Platte 1000x1250 Stk

z.B. HPG DELGADO 450672 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C- GK-Platte 2000x625 Stk

z.B. HPG DELGADO 450671 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

D- GK-Platte 1000x625 Stk

z.B. HPG DELGADO 450670 oder Gleichwertiges.R.

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

E- GK-Platte 1650x625 Stk

z.B. HPG DELGADO 450669 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

F- GK-Platte 750x1000 Stk

z.B. HPG DELGADO 450668 oder Gleichwertiges.R

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

G+ GK-Platte 1650x310 **Stk**
z.B. HPG DELGADO 450667 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 04

+ **Befestigung Heizrohr 16x2** **m**
Befestigungselement für Anbindeleitung, aus schlagzähem, formstabilem Kunststoff (Befestigung Heizrohr) Ausgebildet als Rohrschelle zur exakten Rohrführung im 5 cm Abstand, einschließlich Doppelklebeband, durch Druckknopfsystem endlos erweiterbar. Ablängen ohne Hilfsmittel möglich. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.
z.B. HPG, Type: 112125 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 05

+ **Kst. Rohr PE-RT 16x2** **m**
Kühl- und Heizrohr als Anbindeleitung aus PE-RT, sauerstoffdiffusionsdicht gefertigt nach DIN4726, Stangenware zu 3 m.
Angegeben: Nenndurchmesser und die Wanddicke in mm. Farbe: blau.
z.B. HPG 130111oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 06

Kunststoff (Kst.) T-Stück reduziert mit Steckmuffen (StM) einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringen. Angegeben sind: die Außendurchmesser der anzuschließenden Rohre.

A+ Kst. T-Stück StM 16-8-8-16 **Stk**
z.B. HPG DELGADO 134110 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B+ Kst. T-Stück StM 16-8-8 **Stk**
z.B. HPG DELGADO 134120 oder Gleichwertiges.R.
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C+ Kst. T-Stück StM 16-8-16 **Stk**
z.B. HPG DELGADO 134130 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 07

+ **Kst. Steckmuffe 16** **Stk**
Gerade Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringe. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.
z.B. HPG DELGADO 134220 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 08

+ **Kst. Steckwinkel 16** **Stk**
90 Grad Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen und Sicherungsringe. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.
z.B. HPG DELGADO 134320 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 09

+ **Übergang StM 16-AG1/2"** **Stk**
Übergang mit Steckmuffe (StM) incl. Stützhülse und Sicherungsring auf Außengewinde (AG). Angegeben sind: der Außendurchmesser des anzuschließenden Rohres und die Nenngröße des Gewinde 1/2" AG, inkl. Stützhülse für Rohr 16 mm.
z.B. HPG DELGADO 134510 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U8 12

+ **Kst. Steckmuffe 8** **Stk**
Gerade Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.
z.B. HPG DELGADO 134210 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

A- Verschlussstopfen 16

Stk

z.B. HPG DELGADO 241114 oder Gleichwertiges.R
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

Standardisierte Leistungsbeschreibung Leistungsbeschreibung Haustechnik LB-HT, Version -0, -

**LG 37
Wärmeabgabes
Version ,**

**LB-HT08 Ergänzungen HPG
V:01/2014.09**

Unterleistungsgruppen (ULG) - Übersicht

37.U10 Fußbodenheizsyst. INSPIRE ENERGIE BODEN (HPG)

37.U10 + Fußbodenheizsyst. INSPIRE ENERGIE BODEN (HPG)

Die entsprechenden Verlegerichtlinien sind unbedingt zu beachten.

Nach fachgerechter Montage der Fußbodenheizung, sollten die einzelnen Heiznetze gespült werden, um den freien Querschnitt der Heizrohre zu überprüfen. Nach Beendigung dieser Maßnahme wird die Anlage gefüllt und ausreichend entlüftet. Nach dem Füllen ist eine Dichtheitsprüfung der Anlage mit 6 bar Wasserdruck über 12-24 Stunden zwingend vorgeschrieben. Fußbodenheizung ist frostfrei zu halten.

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG -Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

37.U10 01

+ **Umlenkplatte** **m²**

Aus faserverstärktem Gips, zur Verlegung der Rohre im Umlenkbereich; 625x313mm; Stärke: 15mm
z.B. HPG, Type: 450643 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U10 02

+ **Gerade Platte** **m²**

Aus faserverstärktem Gips, zur geraden Leitungsführung; 625x625mm; Stärke: 15mm
z.B. HPG, Type: 450645 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U10 03

+ **Kst. Rohr PE-RT 8x1** **m**

Kühl- und Heizrohr aus PB, sauerstoffdiffusionsdicht gefertigt nach DIN4726. Angegeben: Nenndurchmesser und die Wanddicke in mm. Farbe: rot.
z.B. HPG Type: 286 110 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U10 04

+ **Kst. Rohr PE-RT 16x2mm** **m**

Kühl- und Heizrohr als Anbindeleitung aus PE-RT, sauerstoffdiffusionsdicht gefertigt nach DIN4726, Stangenware zu 3 m. Angegeben: Nenndurchmesser und die Wanddicke in mm. Farbe: blau.
z.B. HPG Type: 130 111 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U10 05

+ **Kst. Rohrkupplung 8** **Stk**

Gerade Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.
z.B. HPG INSPIRE Type: 134 210 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

37.U10 06

+ **Kst. Steckmuffe 16** **Stk**

Gerade Kunststoff (Kst.) Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.
z.B. HPG INSPIRE Type: 134 220 oder Gleichwertiges

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

37.U10 07

- + Kugelabspernung für Verteiler** **Stk**
Kugelabspernung aus Messing, mit Überwurfmutter zum direkten Anschluss eines Verteilers für Fußbodenheizungen.
Anschluss: Innengewinde NenngroÙe 1", Überwurfmutter NenngroÙe 1 1/2", Baulänge: 46 mm.
z.B. HPG, Type: 117 110 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 08

Heiznetzverteilerschrank zum Einbau eines Heiznetzverteilers, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Sichtteile pulverbeschichtet in RAL9010 weiss. Tiefe einstellbar von 12-16 cm. Abnehmbare Fronttür mit Verriegelung. Estrichblende Breite verschiebbar von 15-40 mm, höhenverstellbar, beidseitig vorbereitete Ausstanzungen für Vor- und Rücklaufleitungen. Geeignet für die Verwendung als Unterputzschrank (UP). Angegeben ist: die Größe des Verteilers nach der Anzahl der anschließbaren Heiznetze (HN) und die Baulänge (BL) in mm.

- C+ Heiznetzverteilerschrank UP 4HN BL450** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 202 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E+ Heiznetzverteilerschrank UP 6HN BL580** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 203 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- H+ Heiznetzverteilerschrank UP 9HN BL780** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 204 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- K+ Heiznetzverteilerschrank UP 12HN BL930** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 205 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 09

Heiznetzverteilerschrank zum Einbau eines Heiznetzverteilers, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Sichtteile pulverbeschichtet in RAL9010 weiss. Abnehmbare Fronttür mit Verriegelung. Höhenverstellbar. Geeignet für die Verwendung als Aufputzschrank (AP). Angegeben ist: die Größe des Verteilers nach der Anzahl der anschließbaren Heiznetze (HN) und die Baulänge (BL) in mm.

- C+ Heiznetzverteilerschrank AP 4HN BL450** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 301 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E+ Heiznetzverteilerschrank AP 6HN BL650** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 302 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- H+ Heiznetzverteilerschrank AP 9HN BL800** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 303 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- K+ Heiznetzverteilerschrank AP 12HN BL1015** **Stk**
z.B. HPG, Type: 118 304 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 10

Heiznetzverteiler (HeiznetzV), zum Anschluss der Heizkreise einer Fußboden- oder Wandheizung aufgebaut aus Einzelmodulen aus wärmedämmendem, temperaturbeständigem Kunststoff, Vor- und Rücklaufbalken sind getrennt. Ausstattung Variante I (Var.I): Vorlauf mit Thermostatventil-Unterteilen mit Handrad (TV), Rücklauf mit Durchflussmengen-Mess- und Regulierventilen, Anzeige permanent in l/min (Mess). Vor- und Rücklauf jeweils mit Entlüftungs-, Füll- und Entleerungsventil, Bezeichnungsschilder, schalldämmte Befestigung. Anschlüsse: Außengewinde NenngroÙe 6/4", Heizkreisanschluss 3/4" Eurokonus mit Messing- Aussengewinde. Betriebsdruck: PN 6, Betriebstemperatur: bis 80 Grad C. Angegeben ist: die Anzahl der anschließbaren Heiznetze (Heizn.).

- A+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 2Heizn.** **Stk**
z.B. HPG V-F 116 212 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- B+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 3Heizn.** **Stk**
z.B. HPG V-F 116 213 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- C+ HeiznetzV Var.I TV+Mess 4Heizn.** **Stk**
z.B. HPG V-F 116 314 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis/Type:....

- D- HeiznetzV Var.I TV+Mess 5Heizn. Stk**
z.B. HPG V-F 116 215 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E- HeiznetzV Var.I TV+Mess 6Heizn. Stk**
z.B. HPG V-F 116 216 oder Gleichwertiges Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 11

- + **Festwertregelung Stk**
Die Festwertregelung dient zur Integration einer Fußbodenheizung in eine bestehende Radiatorenheizung. Die anstehende Vorlauftemperatur wird mittels Festwertregler auf eine geeignete Temperatur für die Fußbodenheizung geregelt. Die Festwertregelung besteht aus einem Regelventil mit Anlegefühler, einer Pumpe, die unabhängig von der Zentralheizungspumpe die richtige Umlaufwassermenge gewährleistet.
Festwertregelung passend zu HPG V-F (Sicherheitsanlegethermostat erforderlich)
z.B. HPG, Type: 117 530 oder Gleichwertiges.E
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 12

- + **Sicherheitsanlegethermostat Stk**
Erforderlich bei HPG Festwertregelung
z.B. HPG, Type: 450550 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 13

Thermischer Antrieb für ein Regulierventil eines Verteilers für Fußboden- Wandheizungen, stromlos in Schließstellung, mit 1 m Anschlusskabel, Bauhöhe: 70 mm.

- A- Thermischer Antrieb 230 Volt Stk**
z.B. HPG, Type: 119 110 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- B- Thermischer Antrieb 24 Volt Stk**
z.B. HPG, Type: 139 120 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 14

- + **Raumthermostat therm.Antriebe Stk**
Raumthermostat geeignet zum Ansteuern von thermischen Antrieben. Schaltbereich: 5 bis 30 Grad C, Schaltleistung: 10 A bei 230 V.
z.B. HPG, Type: 520057 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 15

- + **Raumthermostat mit Schaltuhr Stk**
Raumthermostat elektronisch, mit Schaltuhr mit Wochenprogramm, geeignet zum Ansteuern von thermischen Antrieben. Tag- und Nachttemperatur von 5 bis 30 Grad C getrennt einstellbar mit Gangreserve. Geeignet zur Montage in einer Geräte-Einbaudose. Schaltleistung: 8 A bei 230 V.
z.B. HPG, Type: 261 201 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
-

37.U10 16

- + **Sammelschiene zur Zonenregelung Stk**
UZR 230-4 ist eine 230V Vierkanal- Sammelschiene zur Zonenregelung, welche die einfache Anspeisung von bis zu 5 Thermikmotoren pro Raumthermostat ermöglicht.
Die Sammelschiene besteht aus den Versorgungsklemmen mit Sicherung, vier Ein- bzw. Ausgängen mit Betriebskontrollleuchte für Raumthermostate und Thermikmotoren, und einem Pumpenmodul.
Versorgung: 230V AC
Sicherung: T2A
Kanalanzahl: 4
Pumpenmodul: max. 230V/5A
Schutzart: IP21
Maße: 135x90x45 mm
Ansteuerung max. 4 Raumthermostate zu je max. 5 Thermikmotoren.

z.B. HPG, Type: 800409 oder Gleichwertiges
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

Standardisierte Leistungsbeschreibung Leistungsbeschreibung Haustechnik LB-HT, Version -0, -

**LG 52
Kühldecke (HPG)
Version 2016**

LB-HT08 Ergänzungen HPG V:05/2016.05

Unterleistungsgruppen (ULG) - Übersicht

52.U1 DELGADO Kühldecke mit Zubehör (HPG)

52+ Kühldecke (HPG)

52.U1 + Kühldecke mit Zubehör (HPG)

Gleichwertigkeit:

Sofern in den Vertragsbestimmungen oder Positionen nichts anderes festgelegt ist, gelten als Kriterien der Gleichwertigkeit von beispielhaft angeführten Ausführungen alle technischen Spezifikationen, die im Leistungsverzeichnis beschrieben sind, sowie die besonderen Eigenschaften, die in den technischen Unterlagen des Erzeugers der beispielhaft angeführten Ausführung angegeben sind.

Wird in der Bieterlücke eine gleichwertige Ausführung angeboten, sind alle der beispielhaften Ausführung entsprechenden technischen Spezifikationen, eventuell in einem Beiblatt, angegeben.

Kommentar:

Leistungsgruppe, Vorbemerkungen:

Es gelten alle unter der Leistungsgruppenüberschrift in der LB-HT vorliegenden Vorbemerkungen. Mit dem EDV-Ausdruck der ersten ausgewählten Position der HPG-Ergänzungstexte werden bei ÖNORM-gerechten Programmen die Leistungsgruppenüberschrift einschließlich aller darunter vorhandener Vorbemerkungen ausgedruckt. Bei händischer Bearbeitung sind diese Vorbemerkungen ebenfalls auszuschreiben.

52.U1 01

+ Decken Kühl- Heizregister-glatt-ein gefräst m2

Kühl- und Heizplatte als Gipskarton Plattensystem mit Sauerstoffdiffusionsdichtem 8 x 1 mm PB Rohr in 12,5 mm Gipskartonplatten eingelegt. Zur modularen Montage, einschließlich 1,2 lfm Zuleitung zum Verteilerrohr. Markierung am Rohr zur Absicherung der Einstecktiefe für Stecksystem einschließlich 2 Stützhülsen / Platte.

Die GK-Platten müssen auf einer standardisierten Metallunterkonstruktion montiert werden.

Kühlleistung: ca. 65,5 W/m² bei einer Kühlmitteluntertemperatur von Δt 10 K.

(Geprüft nach DIN EN 14240)

z.B. HPG DELGADO 130340 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 02

+ Decken Kühl- Heizregister-gelocht-ein gefräst m2

Kühl- und Heizplatte als Gipskarton Plattensystem mit Sauerstoffdiffusionsdichtem 8 x 1 mm PB Rohr in 12,5 mm Gipskartonplatten eingelegt. Zur modularen Montage, einschließlich 1,2 lfm Zuleitung zum Verteilerrohr. Markierung am Rohr zur Absicherung der Einstecktiefe für Stecksystem einschließlich 2 Stützhülsen / Platte.

Die GK-Platten müssen auf einer standardisierten Metallunterkonstruktion montiert werden. Festlegung der Lochung durch den Bauherrn. Rückseite kaschiert mit schallabsorbierendem, schwarzem Flies.

Kühlleistung: ca. 80,6 W/m² bei einer Kühlmitteluntertemperatur von Δt 10 K.

(Geprüft nach DIN EN 14240)

z.B. HPG DELGADO oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 11

Aufzahlung (Az) für Ausschnitte bei Revisionsöffnungen:

A+ Az Ausschnitte Revisionsöffnungen Stk

Größe ___

Betrifft Pos.Nr.: ___

52.U1 12

Aufzahlung (Az) für Ausschnitte bei Leuchten, Spots:

A+ Az Ausschnitte Leuchten Spots Stk

Größe ___

Betrifft Pos.Nr.: ___

52.U1 13

Aufzahlung (Az) für Ausschnitte bei Luftauslässe:

A+ Az Ausschnitte Luftauslässe Stk

Größe ___

Betrifft Pos.Nr.: ___

52.U1 14

Aufzahlung (Az) für Ausschnitte bei sonst. Elektroauslässen:

A+ Az Ausschnitte Elektroauslässe Stk

Größe ___

Betrifft Pos.Nr.: _ _ _

52.U1 15

Aufzahlung (Az) für Ausschnitte diverser Größen:

A+ Az Ausschnitte diverse Größen **Stk**

Größe _ _ _

Betrifft Pos.Nr.: _ _ _

52.U1 20

+ Decke Kühl- Heizregister-glatt-aufgelegt **m2**

Rohregister, gefertigt aus hochqualitativen 8x1mm PB Rohr sauerstoffdicht nach DIN 4726, durch ein spezielles Verfahren beidseitig mit Aluminiumfolie ummantelt. Dadurch kommt es zu einer gleichmäßigen Wärme/Kälteverteilung. Die in den Registermodulen eingebrachten Kapillarrohre haben untereinander einen Abstand von 40mm. Inklusive 1,5 lfm Anbindeleitung. Die Befestigung der Register an der standartisierten Metallunterkonstruktion erfolgt direkt mittels dem beidseitig am Rohregister werksseitig aufgebrauchten Klebestreifen.

Farbe: silber/schwarz

Kühlleistung: ca. 75 W/m²

Die optimale Leistung wird durch die Verwendung einer Thermoplatte erzielt.

z.B. HPG DELGADO oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 30

+ MK-Decken Kühl- Heizregister **m2**

Rohregister, gefertigt aus hochqualitativen 8x1mm PB Rohr sauerstoffdicht nach DIN 4726, durch ein spezielles Verfahren beidseitig mit Aluminiumfolie ummantelt. Dadurch kommt es zu einer gleichmäßigen Wärme/Kälteverteilung. Die in den Registermodulen eingebrachten Kapillarrohre haben untereinander einen Abstand von 40mm. Inklusive 1,5 lfm Anbindeleitung. Die Befestigung der Register an der standartisierten Metallunterkonstruktion erfolgt direkt mittels dem beidseitig am Rohregister werksseitig aufgebrauchten Klebestreifen. Zur Verbesserung der akustik ist das Register regelmäßig mit 20mm Lochungen versehen

Farbe: silber/schwarz

Kühlleistung: ca. 75 W/m²

Die optimale Leistung wird durch die Verwendung einer Thermoplatte erzielt.

z.B. HPG DELGADO oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 51

+ Rohr PB 8x1 **m**

Kühl- und Heizrohr aus PB, sauerstoffdiffusionsdicht gefertigt nach DIN4726. Angegeben: Nenndurchmesser und die Wanddicke in mm

z.B. HPG DELGADO 286110 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 52

+ Rohr PE-RT 16x2,0 **m**

Kühl- und Heizrohr aus PE-RT, sauerstoffdiffusionsdicht gefertigt nach DIN4726, Stangenware zu 3 m. Angegeben:

Nenndurchmesser und die Wanddicke in mm. Farbe. blau

z.B. HPG DELGADO 134110 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 53

+ Befestigung Kst. Rohr 16x2,0 **m**

Befestigung für Heizrohre, aus schlagzähem, formstabilen Kunststoff (Befestigung Kst. Rohr). Ausgebildet als Rohrschelle zur exakten Rohrführung im 5 cm Abstand, einschließlich Doppelklebeband, durch Druckknopfsystem endlos erweiterbar. Angegeben ist: die Dimension des zu befestigenden Rohres.

z.B. HPG DELGADO 112125 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 54

+ **Reduktion 16/StM 8**

Stk

Reduktion mit Rohrende und Steckmuffe mit Stützhülse. Angegeben sind: der Außendurchmesser des Rohrendes und das anzuschließende Rohr.

z.B. HPG DELGADO 134320 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 56

+ **T-Stück StM 8**

Stk

Kunststoff T-Stück mit Steckmuffen einschließlich Stützhülsen. Angegeben: der Außendurchmesser des anzuschließenden Rohres.

z.B. HPG DELGADO 134140 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 57

Kunststoff T-Stück reduziert mit Steckmuffen einschließlich Stützhülsen. Angegeben sind: die Außendurchmesser der anzuschließenden Rohre.

A+ T-Stück StM 16-8-8-16

Stk

z.B. HPG DELGADO 134110 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

B+ T-Stück StM 16-8-8

Stk

z.B. HPG DELGADO 134120 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

C+ T-Stück StM 16-8-16

Stk

z.B. HPG DELGADO 134130 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 58

+ **Steckmuffe 8 gerade**

Stk

Gerade Kunststoff Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.

z.B. HPG DELGADO 134210 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 59

+ **Steckmuffe 16 gerade**

Stk

Gerade Kunststoff Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.

z.B. HPG DELGADO 134220 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 60

+ **Steckwinkel 16**

Stk

90 Grad Kunststoff Verbindung mit 2 Steckmuffen einschließlich Stützhülsen. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Rohres.

z.B. HPG DELGADO 134320 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 61

+ **Übergang 16-AG1/2"**

Stk

Übergang mit Steckmuffe mit Stützhülse und Außengewinde (AG). Angegeben sind: der Außendurchmesser des anzuschließenden Rohres und die Nenngröße des Gewinde 1/2" AG; incl. Stützhülse für Rohr 16 mm

z.B. HPG DELGADO 134510 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 62

+ **Anschlussverschraubung für 16x2,0**

Stk

Anschlussverschraubung zur Verbindung eines Kunststoffrohres mit dem Verteileranschluss einschließlich Tülle und Klemmring. Angegeben ist: Rohraußendurchmesser x Wanddicke des anzuschließenden Rohres in mm.

z.B. HPG DELGADO 114320 oder gleichwertig

Angebotenes Erzeugnis/Type:.....

52.U1 63

Verschlussstopfen zum Verschließen einer Steckmuffe. Angegeben ist: der Außendurchmesser des Stopfens.

A+ Verschlussstopfen 8 Stk

z.B. HPG DELGADO 134610 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B+ Verschlussstopfen 16 Stk

z.B. HPG DELGADO 134620 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 64

+ Kugelabspernung für Verteiler Stk

Kugelabspernung aus Messing, mit Überwurfmutter zum direkten Anschluss eines Verteilers für Kühldecke. Anschluss: Innengewinde Nenngröße 1", Überwurfmutter Nenngröße 1 1/2", Baulänge: 46 mm.

z.B. HPG 117110 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 65

+ Formstückanteil Kühldeckerverrohrung PA

Formstückanteil für die Kühldeckenverrohrung betrifft die Formstücke vom Verteiler bis zum Kühldeckenregister.

52.U1 66

+ Thermoantrieb 24Volt Stk

Thermischer Stellantrieb für Einzelraumregelung passend zu Ventiloberteil mit Bajonettmutter M30x1,5; Nachrüsten ohne Entleerung möglich; stromlos geschlossen

1 lfm Zuleitung; Leistungsaufnahme: 2,5 W bei 24 V, Bauhöhe: 70 mm.

z.B. HPG 139120 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 68

Kunststoffverteiler komplett vormontiert, aus Hydrolyse beständigen Polyamid, wärmedämmend, schalldämmend, Einzelsegmenten im Baukastensystem, spannungsfreie Verbindung der Einzelsegmente durch 4fache mechanische Schnellverschlüsse, Einzelsegmente um 90° beliebig drehbar, Vorlaufbalken mit thermostatisierbaren Ventilen und Handradkappe, Entlüftungsventil und KFE Hahn, Rücklaufbalken mit stufenlos einstellbarem Mess und Durchflussmengenreguliertventil von 0,6-8l, Entlüftungsventil und KFE Hahn ausgerüstet. Nachrüstung mit Einzelraumregelung ohne Entleerung der Anlage möglich, Rechts und Links Anschluss möglich, 6/4" Außengewinde und 1" Innengewinde zum Anschluss eines Kugelhahnes oder Holländers, Verteilerabgänge aus hochwertigen Messing, 3/4" Eurokonus, inkl. Verteilerhalter, Bezeichnungsschilder und Schrauben, temperaturbeständig bis 80°C, max. Druck 6 bar, durch minimale Aufbauhöhe von 86mm auch zur Installation in Leichtbauwänden geeignet.

A+ Modulverteiler V-P 2Heizn. Stk

z.B. HPG, 116212 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

B+ Modulverteiler V-P 3Heizn. Stk

z.B. HPG, 116213 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

C+ Modulverteiler V-P 4Heizn. Stk

z.B. HPG, 116214 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

D+ Modulverteiler V-P 5Heizn. Stk

z.B. HPG, 116215 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

E+ Modulverteiler V-P 6Heizn. Stk

z.B. HPG, 116216 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

F+ Modulverteiler V-P 7Heizn. Stk

z.B. HPG, 116217 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

G+ Modulverteiler V-P 8Heizn. Stk

z.B. HPG, 116218 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 69

Kunststoffverteiler komplett vormontiert, aus Hydrolyse beständigen Polyamid , wärmedämmend, schalldämmend, Einzelsegmenten im Baukastensystem, spannungsfreie Verbindung der Einzelsegmente durch 4fache mechanische Schnellverschlüsse, Einzelsegmente um 90° beliebig drehbar, Vorlaufbalken mit thermostatisierbaren Ventilen und Handradkappe, Entlüftungsventil und KFE Hahn, Rücklaufbalken mit stufenlos einstellbarem Mess und Durchflussmengenreguliertventil von 0,6-8l, Entlüftungsventil und KFE Hahn ausgerüstet. Nachrüstung mit Einzelraumregelung ohne Entleerung der Anlage möglich, Rechts und Links Anschluss möglich, 6/4" Außengewinde und 1" Innengewinde zum Anschluss eines Kugelhahnes oder Holländers, Verteilerabgänge aus hochwertigen Messing, 16mm Steckverbinder geeignet für alle PE-RT, PEX, PB und PP Rohre nach E-Norm, inkl. Verteilerhalter, Bezeichnungsschilder und Schrauben, temperaturbeständig bis 80°C, max. Druck 6 bar, durch minimale Aufbauhöhe von 86mm auch zur Installation in Leichtbauwänden geeignet.

- A- Modulverteiler V-P 2Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116232 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- B- Modulverteiler V-P 3Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116233 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- C- Modulverteiler V-P 4Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116234 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- D- Modulverteiler V-P 5Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116235 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- E- Modulverteiler V-P 6Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116236 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- F- Modulverteiler V-P 7Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116237 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
- G- Modulverteiler V-F 8Heizn. Stk**
z.B. HPG, Type: 116238 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 80

- + Raumthermostat Stk**
Raumthermostat zum Heizen und Kühlen mit Taupunktschutz und Betriebszustandsanzeige. Mit Unterputzgehäuse passend in Schalterdosen nach DIN 49073. Raumtemperatur wählbar zwischen 5 und 30 Grad C, gemeinsamer Heiz- und Kühlausgang. Bis zu 3 Taupunktfühler anschließbar. Für die kombinierte Betriebsart Heizen und Kühlen im Zweileitersystem ist zusätzlich ein zentraler externer Umschalter vorzusehen. Abmessungen Front: 70,5 x 70,5 mm, Farbe: weiß, Betriebsspannung: 24 V, Stromaufnahme 35 mA, Schutzart: IP40, Temperaturfühler: Interner NTC, Schaltausgänge: 1 Triac 24 V/1 A.
z.B. HPG DELGADO 450661 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 81

- + Uhren-Raumthermostat Stk**
Raumthermostat mit Schaltuhr zum Heizen und Kühlen mit Taupunktschutz und Betriebszustandsanzeige. Mit Unterputzgehäuse passend in Schalterdosen nach DIN 49073. Raumtemperatur wählbar zwischen 5 und 30 Grad C, gemeinsamer Heiz- und Kühlausgang. Bis zu 3 Taupunktfühler anschließbar. Für die kombinierte Betriebsart Heizen und Kühlen im Zweileitersystem ist zusätzlich ein zentraler externer Umschalter vorzusehen. Abmessungen Front: 70,5 x 70,5 mm, Farbe: weiß, Betriebsspannung: 24 V, Stromaufnahme 35 mA, Schutzart: IP40, Temperaturfühler: Interner NTC, Schaltausgänge: 1 Triac 24 V/1 A.
z.B. HPG DELGADO 450666 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 82

- + Taupunktkonverter Stk**
Taupunktkonverter zur Umsetzung des Signals des Taupunktfühlers über einen potentialfreien Umschaltkontakt zur Auswertung in der DDC-Anlage. Ausführung in einem Kunststoffgehäuse für Schnappbefestigung auf DIN Hutschiene zur Montage im Schaltschrank, mit Betriebszustandsanzeige, paralleler Anschluss von bis zu 5 Taupunktfühlern möglich.

Abmessungen Front: 50 x 88 mm, Farbe: blau, Betriebsspannung: 24 V, Stromaufnahme 40 mA, Schutzart: IP20,
Schaltausgang: potentialfreier Umschaltkontakt 6(2) A bei 230 V.
z.B. HPG DELGADO 139510 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 83

+ Taupunktfühler

Stk

Taupunktfühler zur Vermeidung von Kondensatbildung. Der Taupunktfühler gibt bei der Gefahr von Kondensatbildung die Information an den Raumtemperaturregler oder über den Taupunktkonverter an die DDC-Anlage. Abmessungen: 27 x 66 mm, Folienausführung Anschlusskabel: 2-adrig, 10 m.
z.B. HPG DELGADO 139410 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....

52.U1 84

+ Taupunktfühler für GK-Platte

Stk

Taupunktfühler zur Vermeidung von Kondensatbildung. Der Taupunktfühler gibt bei der Gefahr von Kondensatbildung die Information an den Raumtemperaturregler oder über den Taupunktkonverter an die DDC-Anlage. Mit Schnüffelrohr und Halterplatte, dient bei der Montage von Gipskartonplatten (GK-Platte) zur Verbindung der Raumluft mit dem Taupunktfühler. Achtung: Montageanleitung beachten Anschlusskabel: 2-adrig, 10 m, Länge des Rohres: 400 mm, Farbe: transparent.
z.B. HPG DELGADO 139420 oder gleichwertig
Angebotenes Erzeugnis/Type:....
