

Ausschreibungstexte:

Oventrop „Unibox TSH“ in Flächenheizungen
– zur Einzelraum-Temperaturregelung in Flächenheizungen

Technische Daten:

max. Betriebstemperatur t_s : 100 °C
max. Betriebsdruck p_s : 10 bar
max. Differenzdruck: 1 bar
Bautiefe: 57 mm

„Unibox TSH“ Einbauset, zur Einzelraum-Temperaturregelung mit Thermostatventil (Regelung der Raumtemperatur), in Flächenheizungen, bestehend aus:

Wandeinbaukasten mit voreinstellbarem Thermostatventil, Winkeladapter, Entlüftungs- und Spülventil, Rahmen und Abdeckplatte; mit Thermostat „Uni SH“ mit Nullstellung, G $\frac{3}{4}$ Ventilanschluss für Oventrop Klemmringverschraubungen

Sollwertbereich: 7 - 28 °C (Raumtemperatur)

0 = vollständige Absperrung

* = ca. 7 °C, Frostschutzsymbol

1 = ca. 12 °C

2 = ca. 16 °C

3 = ca. 20 °C

4 = ca. 24 °C

5 = ca. 28 °C

Die Teilstriche zwischen den Ziffern 2 – 4 entsprechen jeweils einer Raumtemperaturänderung von ca. 1 °C.

Artikel-Nr.: 1022612

Einsatzbereich:

Die „Unibox TSH“ eignet sich für den Betrieb einer Flächenheizung in einem Raum bis zu einer Heizfläche von 20 m². Sie ist ausgelegt für den Anschluss eines Heizkreises. Bei Heizrohren mit 12 mm Innendurchmesser sollte eine Rohrlänge von 100 m je Heizkreis nicht überschritten werden.

Bei größeren Heizflächen sind zwei Kreise erforderlich. Die Rohrleitungen müssen dann gleich lang sein und vor der „Unibox“ zusammengeführt werden. Durch eine größer dimensionierte Rücklaufleitung kann der Druckverlust reduziert werden.

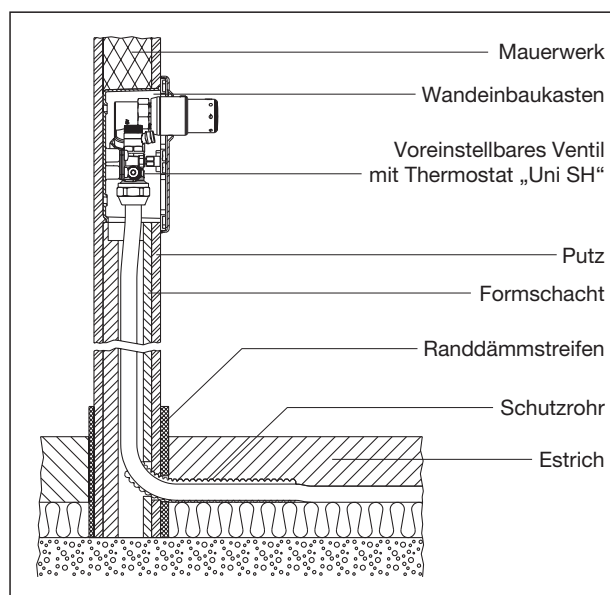
Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass Vor- und Rücklauf abwechselnd nebeneinander durch den Estrich geführt werden. Siehe z.B. die schneckenförmige Verlegung in den Einbausketzen. Das unten aufgeführte Berechnungsbeispiel zeigt eine mögliche Verlegevariante.

Die „Unibox TSH“ ermöglicht die Regelung der Raumtemperatur durch die Flächenheizung. Sie wird in Verbindung mit einer Niedertemperaturheizung mit max. 55°C Vorlauftemperatur eingesetzt.

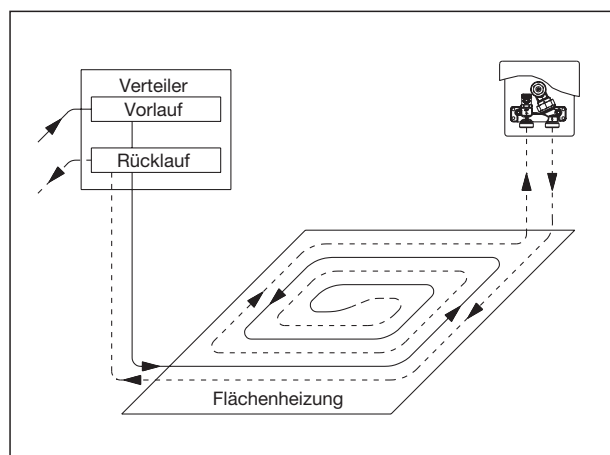
Funktion:

Die „Unibox TSH“ darf nur mit einer maximalen Vorlauftemperatur der Flächenheizung von 55 °C (Niedertemperaturheizung) betrieben werden. Sie bietet eine vollwertige Einzelraumtemperaturregelung durch die Flächenheizung. Es wird empfohlen, die Einbauposition der „Unibox TSH“ so zu wählen, dass zunächst der Heizkreis und anschließend das Ventil durchströmt wird. Dadurch regelt der selbsttätig wirkende Thermostat „Uni SH“ exakt die gewünschte Raumtemperatur. Der hydraulische Abgleich erfolgt an dem voreinstellbaren Ventileinsatz.

Die „Unibox TSH“ kann ohne zusätzlichen Heizkörper betrieben werden, wenn die Wärmeleistung der Flächenheizung ausreicht.



„Unibox TSH“



System-Darstellung Einzelraumtemperaturregelung am Verteiler

Einbau und Montage:

Bei Verwendung des Fußbodens als Flächenheizung sollte die Unterkante der „Unibox TSH“ mindestens 20 cm über der fertigen Fußbodenfläche liegen, die Vorderkante in einer Ebene mit der fertigen Wand. Putz- und Fliesenstärke berücksichtigen. Eine angenehme Bedienung ist bei Einbau auf Höhe der Lichtschalter gegeben.

Es sollte berücksichtigt werden, dass der Thermostat nicht durch Fremdenergie beeinflusst wird:

- Installation nicht neben anderen Heizquellen, z. B. Zusatzheizkörpern
- direkte Sonneneinstrahlung auf den Thermostaten vermeiden
- nicht im Bereich von Zugluft installieren

Wandeinbaukasten mit der Öffnung nach unten einbauen.

Das Ausrichten und Fixieren erfolgt z. B. mittels der beiliegenden Winkel. Sie können in verschiedenen Positionen seitlich an den Wandeinbaukasten gesteckt werden.

Wandeinbaukasten dauerhaft in der Wand befestigen, z. B. durch Mörtel. Eine Bauabdeckung aus Wellpappe schützt das Ventil. Zur einfachen Verlegung der senkrechten Rohrleitungen Formschacht, Artikel-Nr.: 1022650, unterhalb des Wandeinbaukastens in die Wand einsetzen, gegebenenfalls kürzen. Die Frontabdeckung des Formschachtes liegt später unter Putz.

Alternativ für den Anschluss der „Unibox TSH“ unmittelbar über dem Fußboden kann der Montagekanal, Artikel-Nr.: 1022652, eingesetzt werden. Dieser ist in der Höhe einstellbar und wird mit dem Wandeinbaukasten der „Unibox TSH“ verschraubt. Der Montagekanal liegt dann putzbündig in der Wand, die Gipskartonabdeckung ist übertapezierbar bzw. -streichbar.

Bei Auslegung des Fußbodens als Flächenheizung, muss der Aufbau z. B. hinsichtlich Wärme- und Trittschalldämmung den gültigen Gesetzen, Normen und Vorschriften entsprechen.

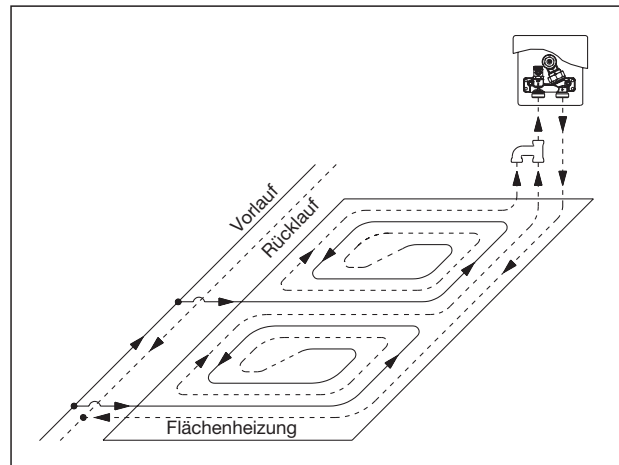
Bei Verlegung der Rohrleitung die korrekte Reihenfolge einhalten, um eine einwandfreie Funktion der „Unibox TSH“ zu gewährleisten:

- Anschluss am Vorlaufbalken des Verteilers erstellen
- verlegen des Flächenheizkreises. Dieses sollte schneckenförmig erfolgen
- bei Anschluss der Rohrleitung an die „Unibox TSH“, die markierte Durchströmungsrichtung beachten. **Ventil immer hinter dem Heizkreis einbauen.** Dazu die Bauabdeckung der „Unibox TSH“ sowie die Frontabdeckung des Formschachtes bzw. des Montagekanals entfernen
- erstellen der Verbindungsleitung zum Rücklaufbalken des Verteilers

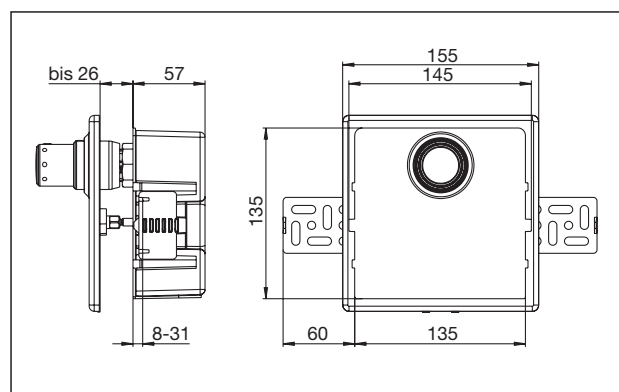
Die Installation der Flächenheizung kann mit allen gängigen Rohrwerkstoffen erfolgen.

Das Oventrop Lieferprogramm umfasst geeignete Klemmringverschraubungen. Die entsprechende Montageanleitung ist zu beachten. **Kupferrohr max. 5 mm länger als Verschraubung einstecken.** Für das Anziehen der Verschraubungen ist ein offener Ringschlüssel SW 30 zu empfehlen.

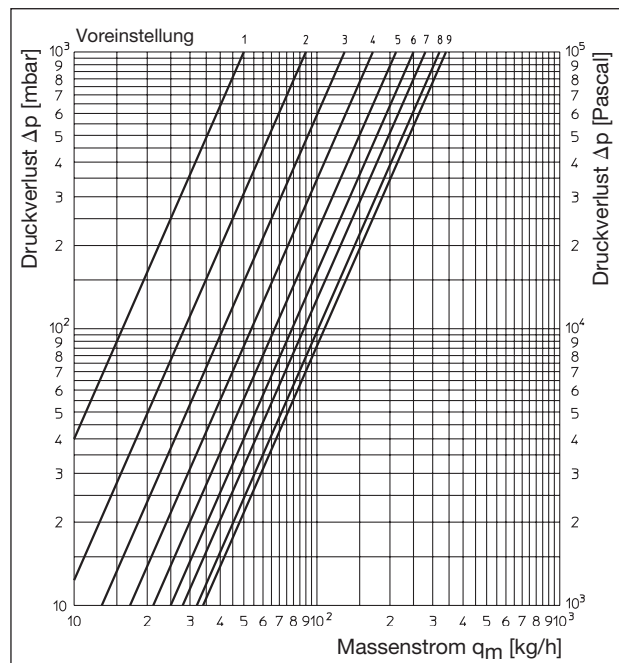
Heizungsanlage füllen und, z. B. am Ventil, entlüften. Dichtheitsprüfung durchführen und die Bauabdeckung des Ventils sowie die Frontabdeckung des Formschachtes bzw. des Montagekanals wieder anbringen.



System-Darstellung „Unibox TSH“, mit zwei gleich langen Heizkreisen



Maße „Unibox TSH“, Bautiefe 57 mm



Druckverlustdiagramm für „Unibox TSH“, bei 1K P-Abweichung

Wichtige Hinweise zum Aufheizen:

Nach dem Verputzen normgerechten Heizestrich aufbringen. Das Aufheizen von Zement- und Anhydritestrich muss entsprechend EN 1264-4 erfolgen.

Aufheizbeginn frühestens:

- 21 Tage nach Verlegen von Zementestrich
- 7 Tage nach Verlegen von Calciumsulfatestrich

Langsam aufheizen!

3 Tage mit ca. 25 °C Vorlauftemperatur, danach

4 Tage mit maximaler Auslegungstemperatur.

Vorlauftemperatur nur über Kesselsteuerung regeln. Ventileinsätze der „Unibox TSH“ mit der Bauschutzkappe ca. 1 Umdrehung öffnen.

Weitere Hinweise der Estrichhersteller beachten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten die Bauabdeckung entfernen und Oventrop Thermostaten „Uni SH“ an dem Winkeladapter montieren.

Die Rahmenhalter auf die Höhe der Wandoberfläche einstellen und mit Kontermutter sichern. Den Rahmen auf die Rahmenhalter aufsetzen und, nach dem Ausrichten, die Schrauben anziehen. Zum Abschluss die weiße Abdeckplatte auf den Rahmen clipsen.

Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme:

Die maximale Estrichtemperatur in der Nähe der Heizrohre darf nicht überschritten werden:

- 55 °C bei Zement- und Calciumsulfatestrich,
- 45 °C bei Gussasphaltestrich,
- bzw. nach Angabe des Estrich-Herstellers

Bei zu tief eingebauter „Unibox TSH“ können die Spindelverlängerungen (20 mm) Artikel-Nr.: 1022698 verwendet werden.

Berechnungsbeispiele:

„Unibox T SH“

Einsatzbereich: Wohnen

Rohrmaterial: „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr 16 x 2 mm

Randbedingungen:

Raumtemperatur: 20 °C,

Raumtemperatur des darunterliegenden Raumes: 20 °C,

max. Heizflächentemperatur: 29 °C, $R_{\lambda} = 0,1 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ (Parkett),

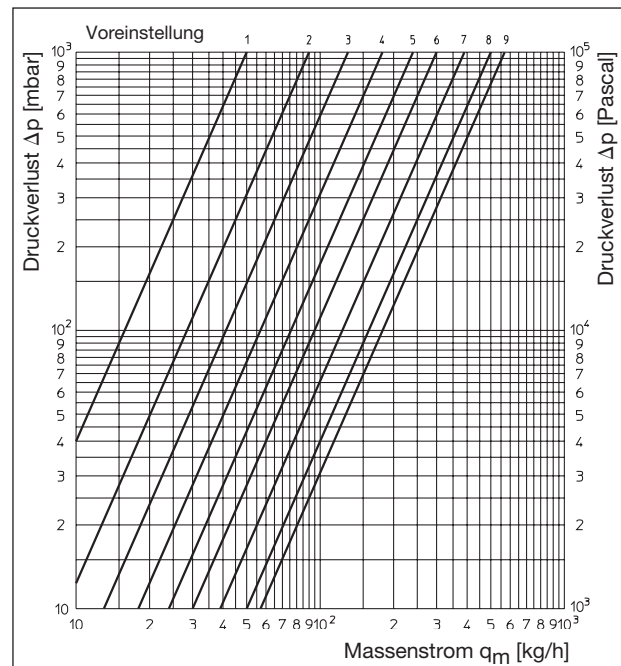
Vorlauftemperatur: 50 °C

Verlege- abstand [mm]	Rohr- länge [m]	Heiz- fläche [m²]	spez. Wärme- leistung [W/m²]	Druck- verlust Rohrleitung [mbar]	Massen- strom [kg/h]
100	75	7,5	85	14	40
150	100	15	73	41	63
200	100	20	63	46	68
300	67	20	54	30	67

Bei der Auslegung ist zu beachten, dass der Druckverlust von Rohrleitung und Ventil als Summe 300 mbar nicht überschreitet.

Leistungsdaten „Unibox T SH“:

Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
k_{V1} -Wert bei 1 K P-Abweichung	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	0,34
k_{V2} -Wert bei 2 K P-Abweichung	0,05	0,09	0,13	0,18	0,24	0,30	0,39	0,50	0,57
k_{VS}									0,81



Druckverlustdiagramm für „Unibox TSH“, bei 2K P-Abweichung

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 2
ti 268-DE/20/MW
Ausgabe 2018