

ClouSet®
FLÄCHENSYSTEME



MULTI MINI TS

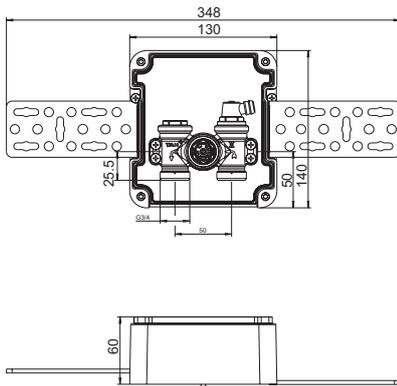


CLOUSET® MULTI MINI TS

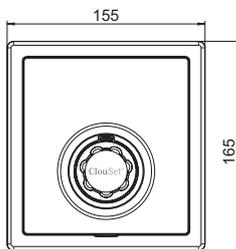
Die formschöne Alternative zur Einzelraumtemperaturregelung (Heizen)

ClouSet® Multi Mini TS Unterputzkasten mit Rahmen einschließlich Thermostatkopf, Abdeckplatte und Befestigungsschienen, für die Einzelraumtemperaturregelung mit Thermostatventil von Fußbodenheizungen ohne Hilfsenergie. Die Flüssigkeit im Temperaturfühler des Thermostatkopfes wirkt über ein Kapillarrohr auf das Wellrohr im Ventil-Anschlussstück. Dadurch bleibt das äußere Erscheinungsbild der Abdeckung mit Thermostatkopf, unabhängig von der Einbautiefe des Unterputzkastens, immer identisch. Ausführung mit Abdeckung und sichtbarer Skalenhaube in Weiß RAL 9016.

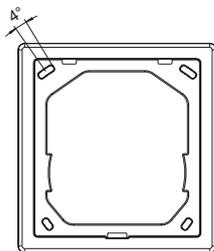
Baumaße ClouSet® Multi Mini TS



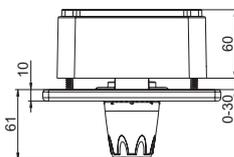
Abdeckplatte



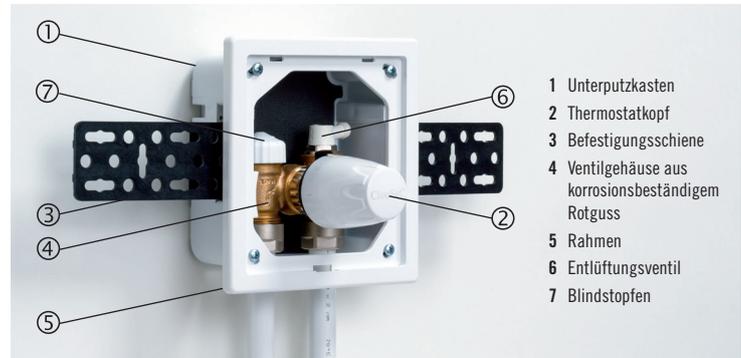
Rahmen



Querschnitt



Aufbau ClouSet® Multi Mini TS



Sonderausführung mit geschlossener Abdeckplatte und elektr. Stellantrieb (Raumthermostat bauseits)



Die Bautiefe des UP-Kastens beträgt nur 60 mm. Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung – bis zu 30 mm. Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kastens bis zu 4° je Seite ausgleichen. Thermostatkopf mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Hohe Stellkraft, geringe Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (< 1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Merkmahl 1–5. Frostschutzsicherung. Temperaturbereich 6 °C bis 28 °C. Ventilgehäuse aus Rotguss. Thermostataberteil mit Niro Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Äußerer O-Ring ohne Entleeren der Anlage auswechselbar. ClouSet® Multi Mini TS ist mit einem Entlüftungsventil ausgestattet. Rohrseitiger Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff, Kupfer, Präzisionsstahl- und Verbundrohr. Lieferung komplett inklusive Zubehör.

Funktion ClouSet® Multi Mini TS

Regeltechnisch betrachtet ist das in den ClouSet® Multi Mini TS integrierte Thermostatventil ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Es benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie. Die Änderung der Raumlufttemperatur (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße).

Funktionsheizen

Funktionsheizen bei normgerechten Heizstrich entsprechend EN 1264-4 durchführen.

Frühester Beginn des Funktionsheizens

- Zementestrich: 21 Tage nach Verlegung
 - Anhydritestrich: 7 Tage nach Verlegung
- Mit Vorlaufemperatur zwischen 20 °C und 25 °C beginnen und diese 3 Tage aufrechterhalten. Anschließend max. Auslegungstemperatur einstellen und über 4 Tage halten. Die Vorlaufemperatur ist dabei über die Steuerung des Wärmeerzeugers zu regeln. Ventil durch linksdrehen der Bauschutzkappe öffnen. Hinweise des Estrichherstellers beachten!

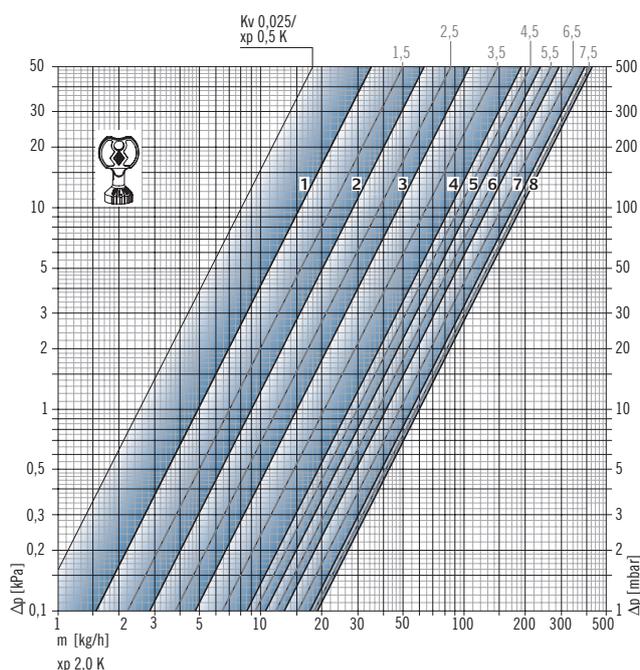
Maximale Vorlaufemperaturen im Bereich der Heizrohre nicht überschreiten

- Zement- und Anhydritestrich: 55 °C
- Gussasphaltestrich: 45 °C
- nach Angabe des Estrichherstellers

ClouSet®
FLÄCHENSYSTEME



Technische Daten ClouSet® Multi Mini TS



Temperatur-Einstellung

Thermostatkopf ClouSet® Multi Mini TS

Merkzahl	❄️	1	2	3	4	5	
Raumtemperatur [°C] ca.		6	12	16	20	24	28

Regler mit Ventilunterteil	Regeldifferenz Thermostatkopf [K]	k_V -Wert [m³/h] ClouSet® Multi Mini TS								Zulässige Betriebstemperatur TB [°C]	Zulässige Betriebsüberdruck PB [bar]
		Voreinstell-Umdrehungen [U] – Regulierringel									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
DN 15	1	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	90	10
	2	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
k_{VS} -Wert [m³/h]		0,049	0,102	0,182	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

Abbildung 1

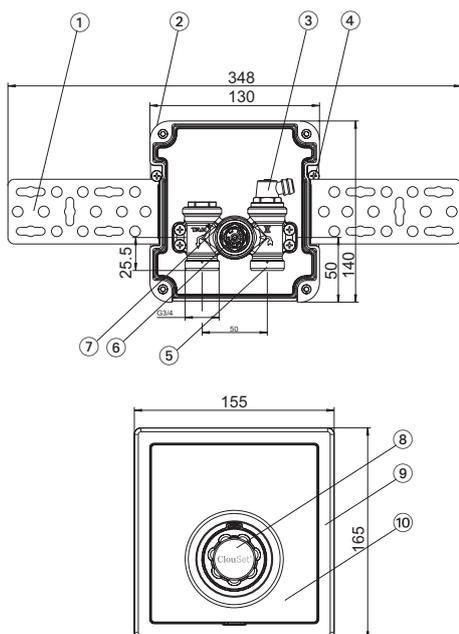


Abbildung 2

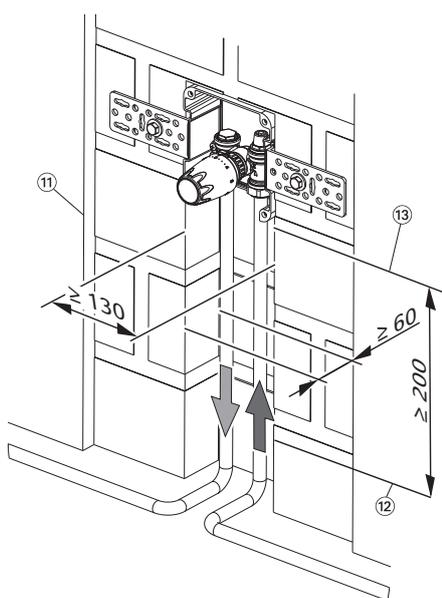
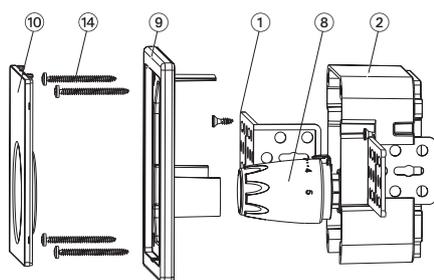


Abbildung 3



Technische Änderungen vorbehalten

Montage und Bedienungsanleitung

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 Befestigungsschiene | 8 Thermostatkopf Multi Mini TS RAL 9016 |
| 2 UP-Kasten | 9 Rahmen RAL 9016 |
| 3 Spül-/ Entlüftungsventil | 10 Abdeckplatte RAL 9016 |
| 4 Arretierschraube 4.2 x 19 | 11 Wandoberfläche |
| 5 Rohranschluss G3/4 AG | 12 Oberkante Fertigfußboden |
| 6 Absperr-/ Voreinstellungsspindel | 13 Unterkante UP-Kasten |
| 7 Anschlussgewinde M 30 x 1,5 | 14 Schrauben 4.2 x 50 |

Einbauhinweise

Flussrichtungen beachten (Abb. 2 und 3). Es ist zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrenere Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist. ClouSet® Multi Mini TS ist so zu platzieren, dass der Thermostatkopf 8 die Temperatur der Raumluft erfassen und von dieser ungehindert umströmt werden kann. Das Fußbodenheizungsrohr sollte spiralförmig im Estrich verlegt werden. Der Abstand zum Fertigfußboden sollte ab Unterkante UP-Kasten mindestens 200 mm betragen (Abb. 2). Oberflächentemperaturen gemäß EN 1264-2 nicht überschreiten (Komfortrichtlinien)! Aufenthaltsbereich: max. 29 °C (zugrundeliegende Raumtemperatur 20 °C); Randzonen bis 1m Breite max. 35 °C (zugrundeliegende Raumtemperatur 20 °C); Bäder max. 33 °C (zugrundeliegende Raumtemperatur 24 °C).

Montage

Unterputz-Kasten: UP-Kasten 2 in vorgesehenen Wandschlitz lotrecht einsetzen (Breite mind. 130 mm, Tiefe mind. 60 mm) und anschließend mittels Befestigungsschienen montieren (Abb. 2). Der Abstand zwischen Vorderkante UP-Kasten und Fertigwand kann durch die variable Abdeckung, bestehend aus Abdeckplatte 10 und Rahmen 9 (Abb. 3), 0 bis 30 mm betragen. UP-Kasten wie folgt auf die gewünschte Position unterhalb der Fertigwand ausrichten:

- Stärke der äußeren Wandschicht (Putz, Fliesen Gipskarton etc.) 11 (Abb. 2) ermitteln
- Arretierschrauben 4 lösen
- Vorderkante UP-Kasten auf gewünschte Position unterhalb der Fertigwand ausrichten
- Arretierschrauben 4 wieder anziehen.

Rohr-Anschluss:

Für den Anschluss von Kunststoff- und Kupferrohr nur die entsprechenden Original ClouSet® Klemmverschraubungen verwenden. Klemmringmutter und Schlauchtülle sind mit Größenangabe und THE gekennzeichnet. Anschließende Rohre rechtwinklig zur Rohrachse ablängen. Rohrenden müssen einwandfrei rund, gratfrei und unbeschädigt sein. Nach Rohr-Anschluss beiliegende **Bauschutzabdeckung** in UP-Kasten einsetzen.

Rahmen und Abdeckplatte mit Thermostatkopf ClouSet® Multi Mini TS

Bauschutzabdeckung nach Abschluss der Rohbauarbeiten herausnehmen. Thermostatkopf ClouSet® Multi Mini TS 8 auf Anschlussgewinde 7 aufsetzen, aufschrauben und mit Gummibackenzange fest anziehen (ca. 20 Nm). Rahmen 9 an UP-Kasten 2 ansetzen, ausrichten und mit beiliegenden Schrauben 14 befestigen. Abdeckplatte 10 an Rahmen ansetzen und andrücken bis sie einrastet (Abb. 3).

Absperrung und Voreinstellung

Das Ventil wird durch Rechtsdrehen der Absperr-/Voreinstellungsspindel 6 mit einem Sechskantstiftschlüssel SW5 geschlossen. Die vorgesehene Voreinstellung kann durch anschließendes Linksdrehen vorgenommen werden (siehe Diagramm Technische Daten ClouSet® Multi Mini TS auf Innenseite). Die genauen Einstellwerte ergeben sich aus der ClouSet® Flächenauslegung.