

WEM Klimaelement EL

Art. 16401-3

Beschreibung Das WEM Klimaelement EL ist eine 25 mm starke Lehmbauplatte mit integrierten elektrischen Heizleitungen. Diese Heizplatte wird im Trockenbau an Wand- oder Deckenflächen montiert.

Anwendung Elektrische Wandheizung. Die elektrischen Klimaelemente werden zur Unterstützung des vorhandenen Heizungssystems oder als alleinige Heizung eingesetzt. Da sie kein Wasser als Heizmittel enthalten (keine Frostgefahr), eignen sie sich besonders zum Einsatz in zeitweilig genutzten Räumen, z.B. Veranstaltungsräumen oder Gebäuden wie z.B. Ferienhäusern.

Vorteile Die Platte ist diffusionsoffen und kapillar leitfähig. Aufgrund der hohen Rohdichte wird zudem ein guter Schallschutz erzielt.

Durch spezielle Heizleiter werden nur sehr schwache elektrische und magnetische Wechselfelder erzeugt, die nach Standard der Baubiologischen Messtechnik der IBN als „unauffällig“ bis „schwach auffällig“ eingestuft wurden.

Durch die Ausführung in Trockenbauweise wird - im Vergleich zu ansonsten nötigen, dicken Putzaufbauten - nur wenig Wasser in den Baukörper eingebracht. Die Trocknungszeiten werden so verringert und der Baufortschritt optimiert.

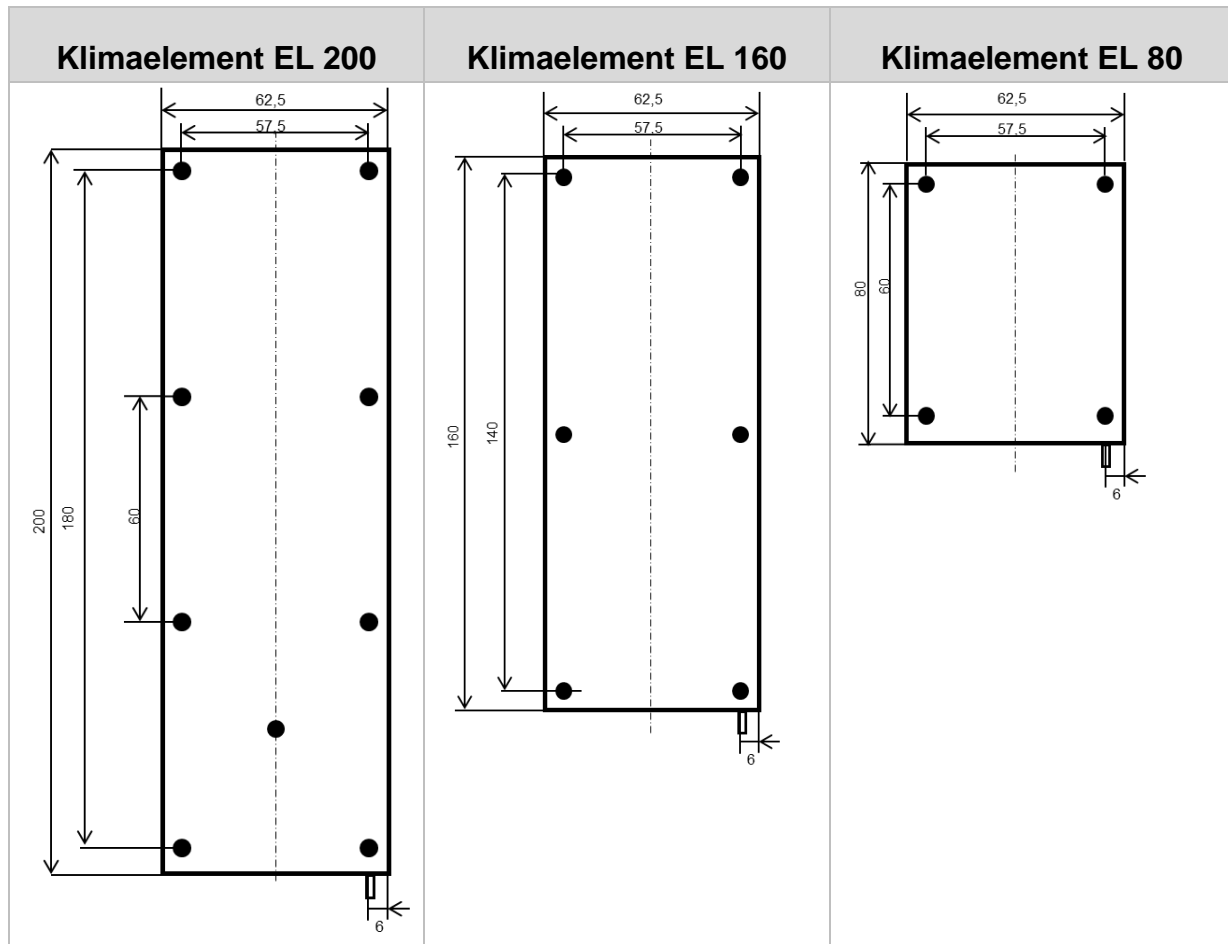


Werkstoffe	Platte	Baulehm gemahlen, pflanzliche Fasern, gebrochener Sand, Polymer-Dispersion <1%
	Armierung	Glasfaser

Technische Daten	Rohdichte	1400 kg/m ³
	Druckfestigkeit σ_d	> 2,5 N/mm ²
	Wärmeleitfähigkeit λ	0,59 W/mK
	Spezifische Wärmekapazität C_p	1,0 kJ/kgK
	Dampfdiffusionswiderstand μ	5 – 10
	Baustoffklasse	A2 (nicht brennbar) nach DIN EN 13501-1
	Kantenform	stumpf
	Heizkabel	230V AC
	Anschlußkabel	230V AC, 3 x 2,5mm ² , Länge = 4m
	Regelung	Raumthermostat, alt. Raum- thermostat mit externem Wand- fühler (Überhitzungsschutz)
	Befestigung	Schrauben, \varnothing 4,5 - 6 mm, Klammern
	Bauseitige Voraussetzungen	vor Nässe schützen, trocken lagern, Verarbeitungstemperatur $\geq 5^\circ\text{C}$

Schallschutz	Massivbau	Reduzierung: 2,8 dB
	Vollholz	Reduzierung: 8,5 dB
	Holzrahmen	Reduzierung: 10,6 dB

	Klimaelement EL 200	Klimaelement EL 160	Klimaelement EL 80
Abmessungen	200 x 62,5 x 2,5 cm	160 x 62,5 x 2,5 cm	80 x 62,5 x 2,5 cm
Heizfläche	1,25 m ²	1,0 m ²	0,5 m ²
Heizleistung	275 W	220 W	110 W
Gewicht	ca. 43 kg	ca. 35 kg	ca. 18 kg



Magnetische und elektrische Wechselfelder

Entfernung zur Heizfläche	30 cm	100 cm
Magnetische Wechselfelder, Niederfrequenz (SBM A 2)	2 – 4 nT	1 – 3 nT

Elektrische Wechselfelder, Niederfrequenz (SBM A 1)	30 cm	100 cm
potentialfrei	1,2 V/m	0,8 V/m
potentialbezogen	1 – 3 V/m	0 – 0,2 V/m
Messung nach TCO-Norm gegen Erdpotential	5 V/m	

Körperspannung Versuchsperson „isoliert“		110 mV
--	--	--------

Schallschutz Im Rahmen einer Masterthesis der Hochschule Koblenz wurde der Einfluss der WEM Lehmplatten 25 mm (LP) und Klimatelemente auf drei typische Wandaufbauten untersucht:

- Massivbau: 175 mm Kalk-Sandstein mit 10 mm Zementputz
- Vollholz: 170 mm KVH (Holz 100)
- Holzrahmen: Holzständer 6/12 cm mit 12 cm Holzfaser, beidseitig beplankt mit 2,5 cm Diagonalschalung

	Massivbau	Vollholz	Holzrahmen
Ohne Beplanung	55,0 dB	39,3 dB	35,0 dB
1 x LP + 8 mm Lehm-Feinputz	57,8 dB <i>Reduzierung: 2,8 dB</i>	47,8 dB <i>Reduzierung: 8,5 dB</i>	45,6 dB <i>Reduzierung: 10,6 dB</i>
2 x LP + 16 mm Lehm-Feinputz	58,5 dB <i>Reduzierung: 3,5 dB</i>	56,9 dB <i>Reduzierung: 17,2 dB</i>	47,7 dB <i>Reduzierung: 10,6 dB</i>
80 mm Holzfaser + LP + 8 mm Lehm-Feinputz	64,2 dB <i>Reduzierung: 9,2 dB</i>	60,2 dB <i>Reduzierung: 20,9 dB</i>	58,9 dB <i>Reduzierung: 23,9 dB</i>

Raumthermostat
Raumthermostat – programmierbar
Unterputz-Raumthermostat EL - programmierbar

Art. 12615
 Art. 12619
 Art. 16410

Regelung Die Regelung erfolgt über ein Raumthermostat oder alternativ über ein Raumthermostat EL mit externem Wandfühler (Überhitzungsschutz). Neben der Regelung der Raumtemperatur lässt sich hiermit die Temperatur der Heizfläche begrenzen. Der Regler hat dazu einen externen Fühler, der in die Heizfläche eingebaut wird. Die Temperatur lässt sich nach oben (Schutz vor Überhitzung) und unten (Schutz vor Auskühlung) begrenzen. Die Programmierung der Grenztemperaturen wie auch von Tages- und Wochenprogrammen ist einfach und erfolgt über die 4 Tasten und das Display an der Vorderseite des Reglers.



An einen Regler lassen sich max. 2.300 W (8,8 – 10 m²) Wandheizung anschließen. Sollte das für sehr große Räume nicht ausreichen, werden entweder mehrere Regler (Temperaturzonen) eingesetzt oder ein Relais zwischengeschaltet.

Technische Daten

Einstellung Raumtemperatur	5°C – 30°C in 0,5°C Schritten
Einstellung Oberflächentemp. (nur bei dem Raumthermostat mit externem Wandfühler)	10°C – 40°C in 0,5°C Schritten
Abmessungen	80,5 x 80,5 x 25 mm
Montage	Unterputz, UP Dose Ø 60 mm
Elektrische Daten	AC 230 V, 50 Hz, 10 A, max. 2.300 W
Fernfühler (nur bei dem Raumthermostat mit externem Wandfühler)	Kabel PVC Ø 7,8 mm, Länge 4 m, verlängerbar bis 50 m

<p>Programmierung bei den programmierbaren Raumthermostaten (Artikel 12619 und Artikel 16410)</p>	<p>Max. 9 Schaltzeiten pro Tag, Urlaubsfunktion mit Datum (von – bis), Energieverbrauchsanzeige (Einschaltzeit x Kosten), Textanzeige zur selbsterklärenden Bedienung. Große Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung, voreingestellte und anpassbare Zeitprogramme, Frostschutz Funktion.</p>
---	--