

Technisches Datenblatt

## WEM Klimaelement EL

Art. 16401-3

**Beschreibung** Das WEM Klimaelement EL ist eine 25 mm starke Lehmplatte 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.

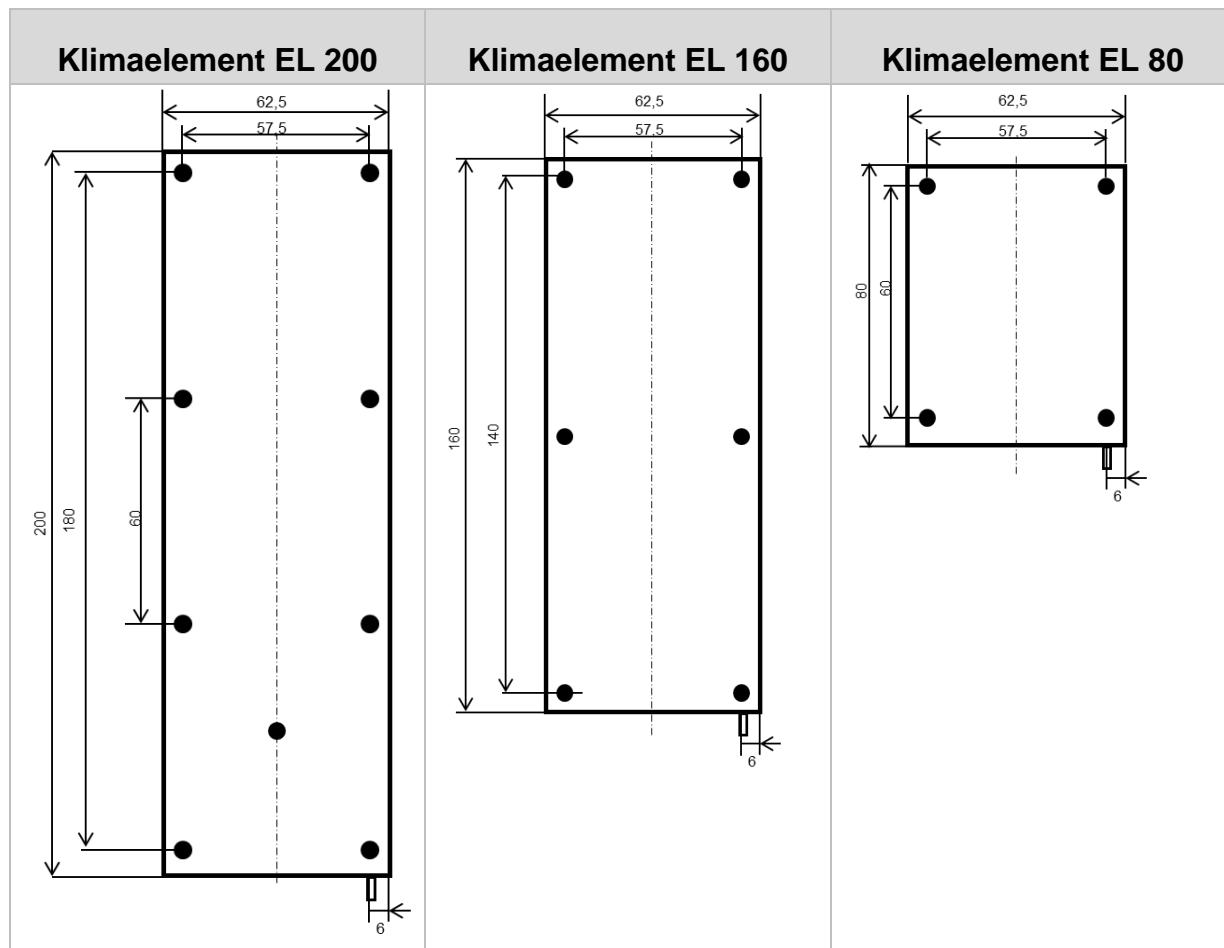


<b>Werkstoffe</b>	Platte	Baulehm gemahlen, pflanzliche Fasern, gebrochener Sand, Polymer-Dispersion <1%
	Armierung	Glasfaser

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

<b>Schallschutz</b>	Massivbau	Reduzierung: 2,8 dB
	Vollholz	Reduzierung: 8,5 dB
	Holzrahmen	Reduzierung: 10,6 dB

	<b>Klimaelement EL 200</b>	<b>Klimaelement EL 160</b>	<b>Klimaelement EL 80</b>
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 <sup>2</sup>	1,0 m <sup>2</sup>	0,5 m <sup>2</sup>
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 Klimaelemente 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 Beplankung	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**

Art. 12615

**Raumthermostat – programmierbar**

Art. 12619

**Unterputz-Raumthermostat EL - programmierbar**

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 m<sup>2</sup>) 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

Programmierung bei den programmierbaren Raumthermostaten (Artikel 12619 und Artikel 16410)

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.