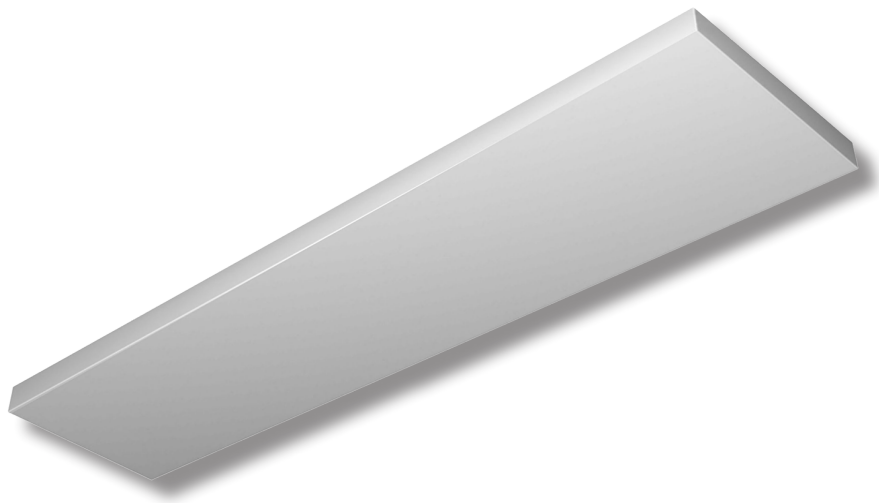


EnergoAqua Cassette LE

Vattenburen takvärme



Teknisk Information - EAC-LE

Produktbeskrivning

Allmänt

EnergAqua Cassette LE, **EAC-LE**, är framtagen för att monteras i ett systemundertak med synligt bärverk, T-profil bredd 15 mm eller 24 mm. Panelens mått är anpassade för att ersätta undertaksplattor i modulmått om 600 mm. Den finns i längder för att passa i modulerna 1200, 1800, 2400 samt 3000 mm. Med sin låga bygghöjd, endast 40 mm, passar panelen till de flesta undertak.

EAC-LE kan naturligtvis även monteras frihängande ifrån taket.

EAC-LE finns som singelpanel med Ø10 mm kopparrör eller som seriepanel med Ø12 mm kopparrör.

Konstruktion och Funktion

EnergAqua Cassette, **EAC-LE**, består av tre delar: den reflekterande plåten, rör och isolering. CE-märkt, EN14037.

EAC-LE sammansätts av en 1,0 mm aluminiumplåt och 30 mm mineralull, $\lambda = 0,036 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$, med ovandel av plastad papp. Rör av koppar med dimension Ø10 mm eller Ø12 mm. Takvärmepanelen levereras alltid med färdigmonterad isolering från fabrik.

Varmt vatten cirkulerar genom rören och överför/leder sin värme till panelens undersida. Genom att panelens aluminiumplåt har en högre temperatur än rumsytorna avges värme till dessa.

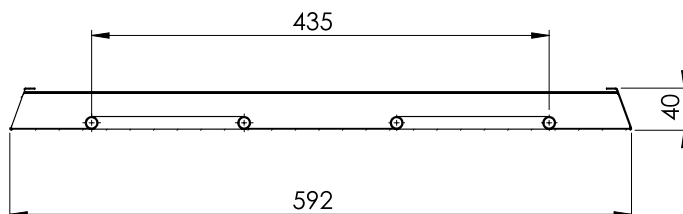
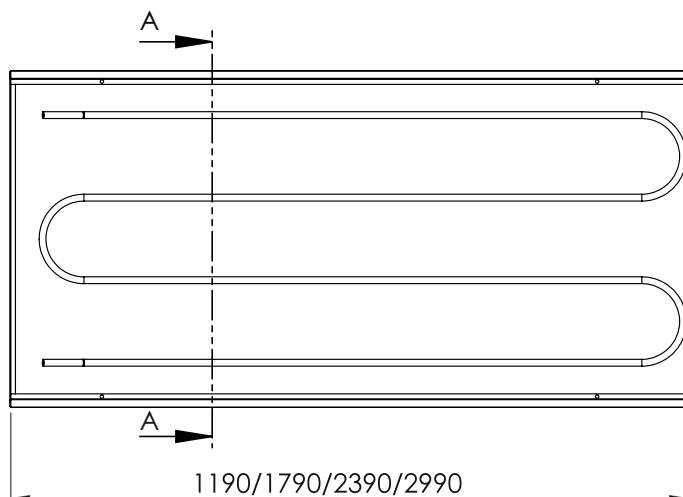
Specifikationer

Längder:	1190, 1790, 2390 eller 2990 mm
Bredd:	592 mm
Höjd:	40 mm
Driftstryck:	Max. 10 bar
Driftstemperatur:	Max. 90°C
Anslutning:	2 eller 4 x slät rörände för press-, push fit- eller klämringsanslutning. Rörändarna är uppbockade vid leverans.
Färg:	Standard RAL9003 (vit kulör) glanstal 12, andra kulörer finns mot tillägg
Monteringshöjd:	Upp till 4 m

	Modell	Version Ø10 mm	Version Ø12 mm
Vikt exkl vatten	EAC-LE-612	4,0 kg	4,2 kg
	EAC-LE-618	6,0 kg	6,3 kg
	EAC-LE-624	8,0 kg	8,5 kg
	EAC-LE-630	10,0 kg	10,6 kg
Vattenvolym	EAC-LE-612	0,24 l	0,33 l
	EAC-LE-618	0,37 l	0,52 l
	EAC-LE-624	0,50 l	0,71 l
	EAC-LE-630	0,63 l	0,90 l



Mått



Anslutning

Anslutning av panelen sker mot slät rörända.

Anslutning av ventil eller koppling sker enligt vanligt förfarande för anslutning av kopparrör. Följ installationsanvisningen för den typ av ventil eller koppling som valts.

- EAC-LE som singelpanel, med rördimension Ø10x0,8 mm, har halvhårda kopparrör.
- EAC-LE som seriepanel, med rördimension Ø12x0,8 mm, har hårda kopparrör.

Lödning får inte förekomma då det kan skada panelen.

Då panelen inte har någon avluftningsventil så ska möjligheten till luftning finnas i rörsystemet på en högre belägen punkt.



EN14037 Ceiling Mounted Radiant Panels
Model: EAC-LE

Effektavgivning

Effektavgivning mätt i enighet med EN 14037-1:2016 och beräknas enligt: $\Phi_D = K_m \times (\Delta T_m)^n$

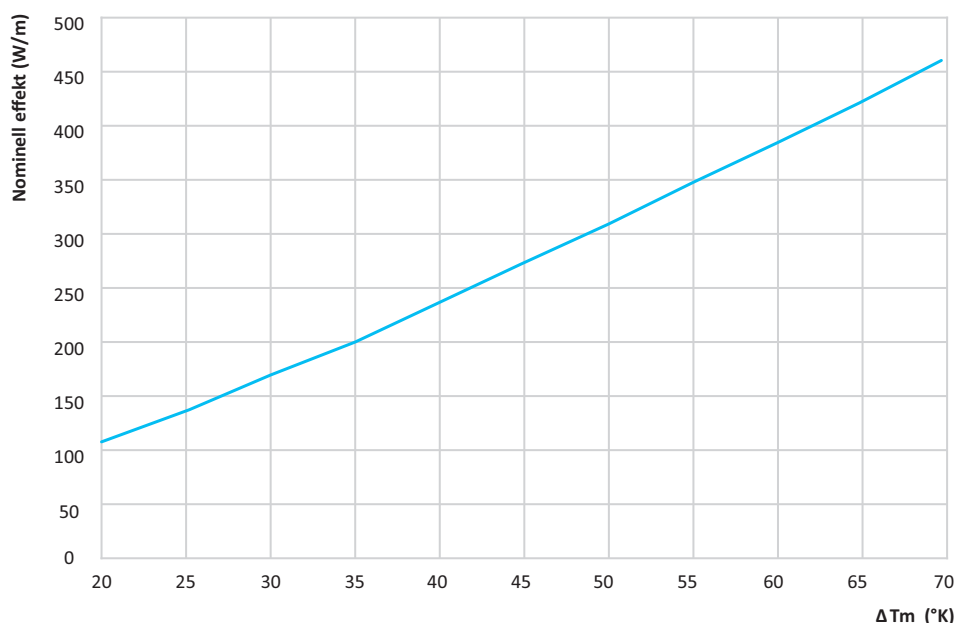
Φ_D Avgiven effekt, W/m

K_m Värmekoefficient för modellen, 3,0288 W/Kⁿ

ΔT_m Differensen mellan medeltemperatur på vattnet och rumstemperaturen, °K

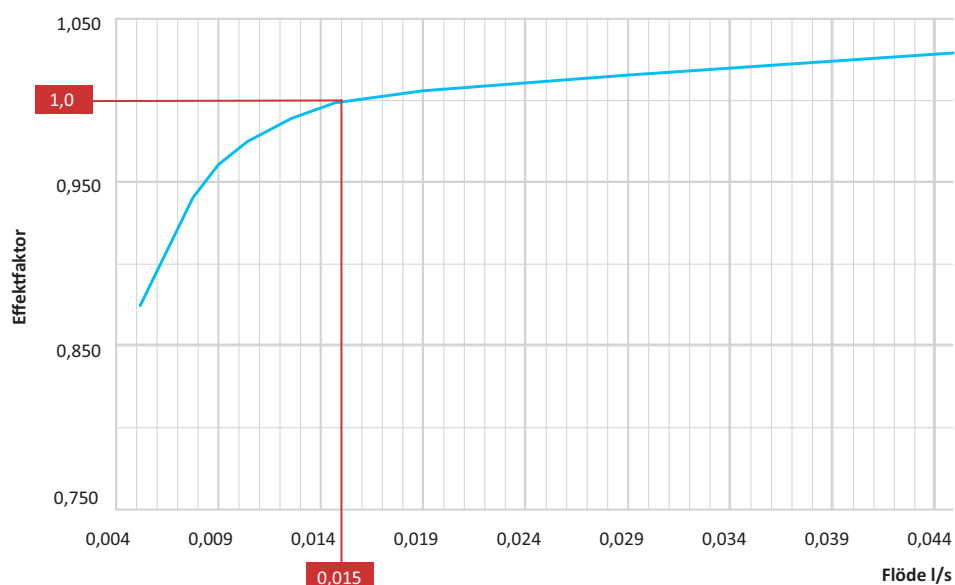
n Värmeexponent för modellen, 1,1813

Nominell effekt per meter



Angivna nominella effekter gäller vid ett turbulent flöde på 0,015 l/s. För seriekopplade paneler gäller minimiflöde 0,02 l/s för att garantera turbulent flöde. Om flödet är lägre kommer avgiven effekt att sjunka och beräknad effekt ska reduceras enligt nedanstående diagram för effektfaktor.

Effektfaktor



Exempel, En EAC-LE som är 2400 mm lång ger vid temperaturerna 55°/45°/20°C följande resultat:

Beräknad effekt enligt EN 14037 är 404 W vilket motsvarar flödet 0,01 l/s.

Eftersom flödet understiger 0,015 l/s utläses en effektfaktor för 0,01 l/s på 0,965.

Den verkliga effekten man får ut av kassetten blir 404 x 0,965 = 390 W.

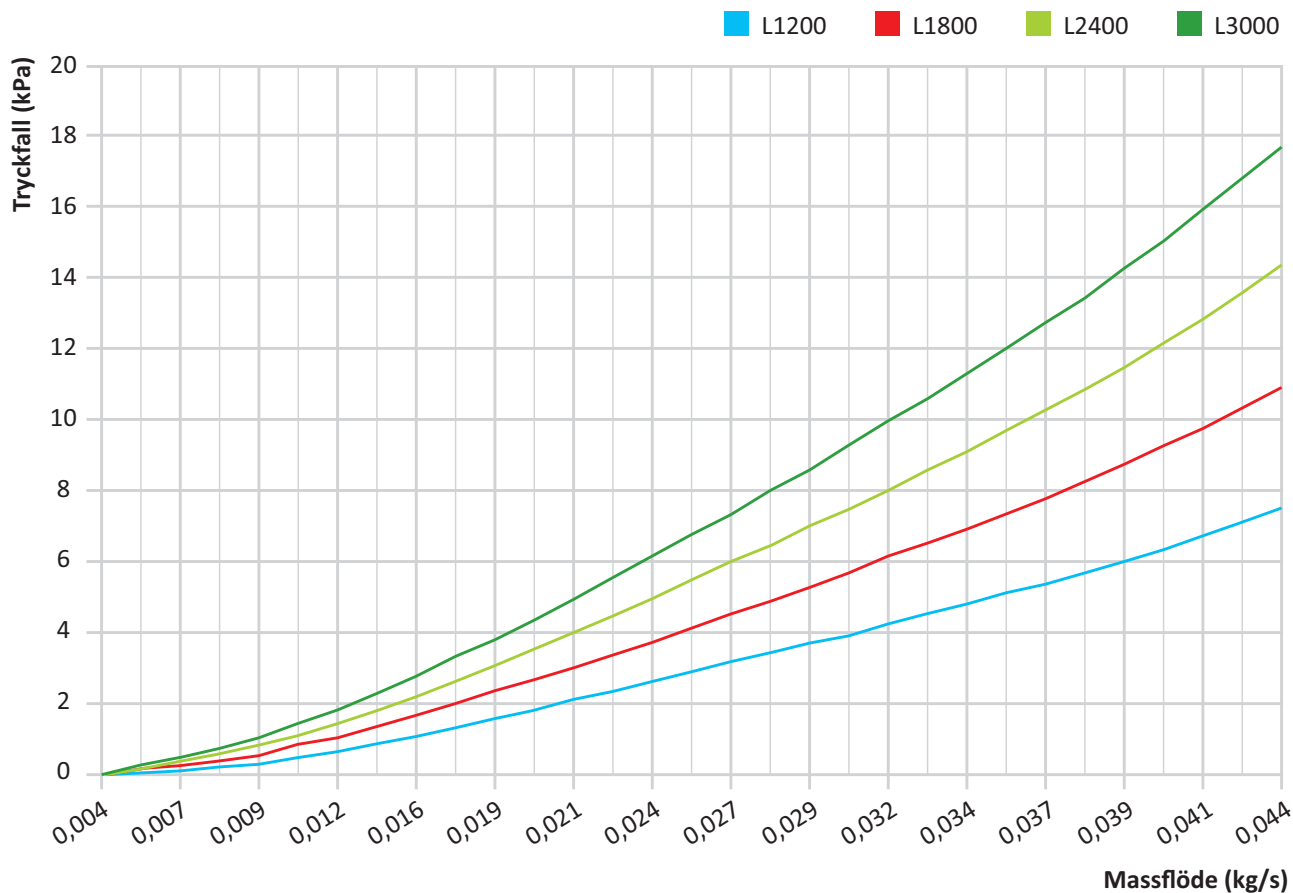
Det korrigerade flödet reduceras enligt: $\dot{m} = Q / (C_p \times \Delta T)$, dvs $390 / (4190 \times (55 - 45)) = 0,009$ l/s.

Effektfaktor för seriekopplade paneler beräknas på motsvarande sätt efter en kurva gällande Ø12 mm rör. Flödet 0,02 l/s motsvarar då effektfaktor 1,0.

Tryckfall

Tryckfallsdiagram för de fyra längderna på EAC-LE med Ø10 mm rör. För att säkerställa turbulent flöde och därmed bästa effektagivning bör flödet inte vara lägre än 0,015 liter/sekund.

Tryckfallen är angivna vid 50°C medeltemperatur på vattnet. Vid lägre temperatur ökar tryckfallet, vid exempelvis 20°C medeltemperatur är tryckfallet ca 20% högre.



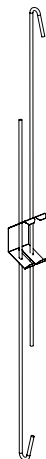
Upphängning / Montering

EAC-LE kan monteras i ett systemundertak, 600x600 mm, med synligt bärverk, T-profil bredd 15 mm eller 24 mm.

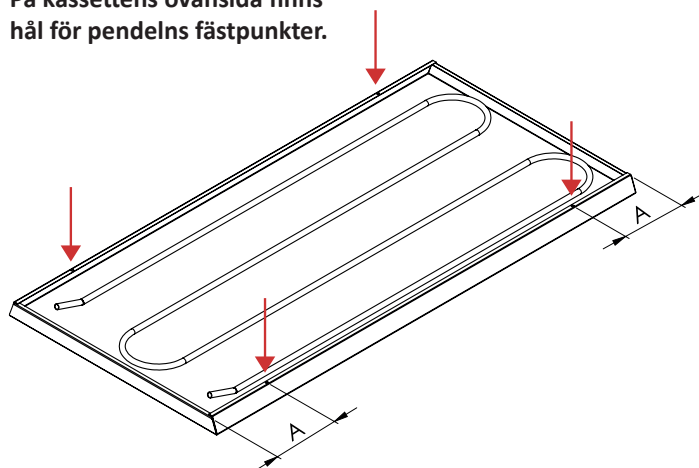
Den är dock lika lämplig för frihängande montage.

Till EAC-LE följer det alltid med justerbara pendlar. Standardlängden på dessa är 540-1000 mm. Andra längder finns att beställa vid behov.

Observera att pendlarna ska användas även om panelen monteras i bärverk, undertak.



På kassettsens ovansida finns hål för pendelns fästpunkter.



Produktlängd	L1200	L1800	L2400	L3000
A (mm)	160	260	360	360

ENERGOTECH