

### Klimatické komory radu LabCal

Klimatické komory Labcal umožňujú realizovať teplotné a klimatické testy v malom priestore. Sú kompaktné, tiché a ideálne na dlhodobé testovanie, podľa mnohých testovacích noriem.

### Vynikajúci výkon a výbava

#### Precízne navrhnuté

Umožňuje spoľahlivé, presné a reprodukovateľné výsledky.

#### Perfektne vyrobené

Vyrobené z vysoko kvalitných materiálov a komponentov.

#### Absolútne nenáročná údržba

Okamžite pripravené na používanie. Inteligentné, kompatibilné a intuitívne ovládacie prvky. Jednoduché ovládanie.

### Výhody

- Nové, ekologické chladivo R449A
- Užívateľské rozhranie WEBSeason®
- Úspora miesta, vďaka kompaktnému designu
- Celý rad variant



### Exteriér

- Nové ekologické chladivo R449A  
Chladivo R449A je použité vo všetkých komorách LabCal. Hodnota GWP iba 1397 zaisťuje bezpečné používanie aj po roku 2030.
- Kompaktný  
Každá komora potrebuje menej ako 1 m<sup>2</sup> priestoru – môže sa jednoducho umiestniť na stôl.



### Interiér

- Automatizované procesy
  - Automatické pripojenie a dopĺňanie demineralizovanej vody, nie je potrebné časté ručné dolievanie
- Bez nutnosti komplikovanej údržby
  - Skúšobný priestor je z nerezovej ocele 1.4301. Hladké povrchy umožňujú rýchle a ľahké čistenie.
- Reprodukateľné výsledky
  - Psychrometrické meranie relatívnej vlhkosti. Životnosť psychrometrického vlhkomeru je výrazne predĺžená vďaka samočistiacemu mechanizmu.



### Regulácia a kontrola

- Intuitívne rozhraní WEBSeason®
  - Vďaka tomuto rozhraniu môžete naprogramovať testy, ovládať komoru a sledovať testy kdekoľvek a kedykoľvek. Dokonca aj z tabletu alebo smartphonu. Samozrejmosťou je možnosť nastavenia jazyka a jednotiek.

### Technická špecifikácia

#### Rozmery a teplotné charakteristiky

Typ	Vonkajšie rozmery <sup>1</sup> , Š x H x V	Vonkajšie rozmery, vrátane voliteľnej mobilnej jednotky, Š x H x V	Rozmery skúšobného priestoru, Š x H x V	Min. teplota <sup>2</sup>	Max. teplota	Rýchlosť zmeny teploty, chladenie <sup>3</sup>	Rýchlosť zmeny teploty, ohrev <sup>3</sup>	Teplotná odchýlka v čase <sup>4</sup>	
	mm	mm	mm	°C	°C	K/min	K/min	K	
LabCal T 31	661x791x1000	661x791x1684	350x290x310	-40	+180	4,5	4,0		
LabCal T 32	661x791x1684	Standard <sup>8</sup>	350x290x310	-70	+180	5,0	4,0		
LabCal T 61	781x843x1090	781x843x1774	470x340x400	-40	+180	4,0	4,0	± 0,3 až ± 1,0	
LabCal T 62	781x843x1090	781x843x1774	470x340x400	-70	+180	4,0	4,0		
LabCal T 101	801x995x1191	801x995x1872	490x405x500	-40	+180	4,5	3,0		
LabCal T 102	801x995x1191	801x995x1872	490x405x500	-70	+180	4,0	3,0		
LabCal H 30	661x926x1000	661x926x1684	350x290x310	+10	+180	4,0	6,5		
LabCal H 31	661x926x1000	661x926x1684	350x290x310	-40	+180	4,5	4,0		
LabCal H 32	661x791x1684	Standard <sup>8</sup>	350x290x310	-70	+180	5,0	4,0		
LabCal H 60	781x978x1090	781x978x1774	470x340x400	+10	+180	5,5	4,0	± 0,3 až ± 1,0	
LabCal H 61	781x978x1090	781x978x1774	470x340x400	-40	+180	4,0	4,0		
LabCal H 62	781x978x1090	781x978x1774	470x340x400	-70	+180	4,0	4,0		
LabCal H 100	801x1130x1191	801x1130x1872	490x405x500	+10	+180	6,5	3,0		
LabCal H 101	801x1130x1191	801x1130x1872	490x405x500	-40	+180	4,5	3,0		
LabCal H 102	801x1130x1191	801x1130x1872	490x405x500	-70	+180	4,0	3,0		
Kalibrační hodnoty (tovární kalibrace)			+23 °C/50 % RH and +80 °C/50 % RH						

### Teplotné charakteristiky a klimatické vlastnosti

Typ	Teplotná homogenita v priestore <sup>5</sup>	Max. tepelná kompenzácia <sup>6</sup>	Tepelná kompenzácia pri -20 °C	Teplotný rozsah pri vlhkosti	Rozsah vlhkosti	Rosný bod v rozsahu	Odchýlka vlhkosti v čase <sup>7</sup>	Odchýlka teploty v čase <sup>4</sup>	Teplotná homogenita v priestore <sup>5</sup>
	K	W	W	°C	% h.r.	°C	% h.r.	K	K
LabCal T 31		600	100						
LabCal T 32		350	300						
LabCal T 61	± 0,5 až ± 2,0	750	150						
LabCal T 62		670	280	Relatívna vlhkosť nie je nastaviteľná.					
LabCal T 101		2300	1000						
LabCal T 102		2100	870						
LabCal H 30		600	-						
LabCal H 31		600	100						
LabCal H 32		350	300						
LabCal H 60	± 0,5 až ± 2,0	750	-	+10	+10	+4,8	±1,0	±0,3	±0,5
LabCal H 61		750	150	až +95	až +95	až +93,6	až ±3,0	až ±0,5	až ±1,5
LabCal H 62		670	280						
LabCal H 100		2300	-						
LabCal H 101		2300	1000						
LabCal H 102		2100	870						

- <sup>1</sup> Požadované rozmery na priechodnosť zariadenia je možné zmenšiť demontážou jednotlivých súčastí
- <sup>2</sup> Teploty  $>+5^{\circ}\text{C}$  je možné zabezpečiť v nepretržitej prevádzke, teploty  $<+5^{\circ}\text{C}$  je možné zabezpečiť prerušovane alebo s prídavnou sušičkou stlačeného vzduchu..
- <sup>3</sup> Podľa 60068-3-5 IEC; priemer, merané v strede testovacieho priestoru
- <sup>4</sup> Uprostred skúšobného priestoru v ustálenom stave, bez skúšobného materiálu, bez tepelnej záťaže, a bez ďalšieho vybavenia, v závislosti na teplote.
- <sup>5</sup> Relatívne k zvolenej nastavenej hodnote v rozsahu teplôt, od minimálnej teploty do  $+150^{\circ}\text{C}$  alebo pri vlhkosti  $>20\% \text{ RH}$ .
- <sup>6</sup> Je dosiahnuté pri rôznych teplotách v závislosti na type zariadenia.
- <sup>7</sup> Uprostred skúšobného priestoru, keď je tento priestor prázdny a v kludovom stave, bez skúšobného vzorku, bez tepelného žiarenia a bez ďalšieho vybavenia, v závislosti na klimatickej hodnote.
- <sup>8</sup> Podstavec je súčasťou štandardnej výbavy a nie je možné ho zrušiť.

Všetky údaje sú priemerné hodnoty pre štandardné zariadenia a platia pri teplote okolia  $+25^{\circ}\text{C}$  a teplote prívodu chladiacej vody  $+18^{\circ}\text{C}$ , bez testovaného vzorku, bez tepelného žiarenia a bez voliteľného vybavenia.

Výrobok potrebuje chladivo. V závislosti na typu obsahuje chladiva R449A a R23.

<https://www.gamin.sk/climats-labcal/>