

# Kaiko-Vacucell

## KUIVAUS- JA KUUMAILMAKAAPPI

**Tyhjiöllä varustettu laboriokuivauskaappi, joka soveltuu erityisesti epävakaille ja hapettumiselle herkille aineille (jauheet, rakeet jne.) sekä muodoltaan monimutkaisille osille, joissa on vaikeapääsyisiä reikiä ja lankoja.**

### Toiminta

VACUCELL®-sarja tarjoaa tyhjiökuivauksen reaktiokyvyttömällä kaasulla, jota voidaan käyttää lämpötiltaan epävakaille ja hapettumiselle herkille aineille (jauheet, rakeet jne.) sekä muodoltaan monimutkaisille osille, joissa on vaikeapääsyisiä reikiä ja lankoja. Se sopii ihanteellisesti näytteiden kuivaamiseen vakiopainon saavuttamiseksi.

Laite soveltuu pääasiassa muovinjalostuksen alalle, lääke-, kemian-, sähkötekniikan ym. muille aloille.

- Sisätilavuus: 22, 55 tai 111 litraa
- Lämpötila-alue:  
VACUCELL® ECO: 5°C ympäristön lämpötilan yläpuolella aina 200°C tai 250/300°C
- Oven ikkuna
- Läpivienti Ø 40 mm
- Inerttikaasuliitännä
- Neulaventtiili hienoannostukseen/automaattiseen tyhjiön säätöön
- Painetta kestävä sisäkammio
- Laaja-alainen oven ylipaineventtiili "Ventiflex"  
Sisäkammio: ruostumaton teräs DIN 1.4571 (AISI 316 Ti)



Vacucell

Monipuolinen

Iso helppokäyttöinen näyttö

Kätevä oven avaus mekanismi

Kolme eri kokoa, 22, 55 ja 111 litraa

Hiljainen

## EcoLine

- Intuiitiivinen ohjaus
- Mikroprosessoriprosessin ohjaus Sumea logiikka
- Monikielinen viestintä
- Akustinen ja visuaalinen hälytys
- LED-merkkivalo laitteen toimivuudesta
- 3 tuuman (7,6 cm) LCD-näyttö
- Säädettävä näytön kontrasti laitteen sijainnin mukaan
- Erittäin laaja katselukulma
- Suuret, etänä näkyvät merkit näytöllä
- Transflektiivinen loistava FSTN-näyttö, käyttää COG-tekniikkaa (se on taustavalaistu ja käyttää ulkoisen valon heijastusta – suurempi ulkoisen valon intensiteetti lisää näytön luettavuutta)
- Nykyisiä tietoja (esim. lämpötila, suhteellinen kosteus CLIMACELL®, paine VACUCELL®) kasvatetaan ohjelman aikana paremman luettavuuden vuoksi.
- Kestävä näppäimistö miellyttävällä SoftTouch-pinnalla
- Mekaaninen painikkeen vaste
- Taustavalaistu symbolit integroitu suoraan näppäimistöön
- Näppäinlukko suojaa luvattomalta käytöltä – säädettävällä monipainalluksella
- Reaaliaikainen ohjelmointi ja jaksotus (rampit lisävarusteena)
- 9 ohjelmaa, 2 jaksoa jokaisessa ohjelmassa, jopa 99 jaksoa
- RS232- ja USB-laiteliitäntä
- Ethernet (RJ 45) ja USB-liitäntä (optio)



## EvoLine

- Intuiitiivinen ohjaus
- Mikroprosessoriprosessin ohjaus Sumea logiikka
- Monikielinen viestintä
- Akustinen ja visuaalinen hälytys
- LED-merkkivalo laitteen toimivuudesta
- 5,7 tuuman (14,5 cm) LCD-värikosketusnäyttö
- Uuden ohjelman graafinen esitys
- Ohjaus värillisillä kuvakkeilla
- Kosketusnäytön lukitus salasanalla suojaa luvattomalta käytöltä
- Monitasoinen käyttäjien hallinta (FDA 21 Part 11 -yhteensopiva)
- Tietojen salaus ja ei-manipulointi (FDA 21 Part 11:n mukaan)
- Jopa 100 ohjelmaa ja enintään 100 segmenttiä jokaisessa ohjelmassa, yhteensä enintään 500 segmenttiä
- Lämpötilatasojen ohjelmointi, reaaliaikainen ja jakso
- Vuosittainen tietojen tallennus graafisessa ja numeerisessa muodossa
- Tallennus online- ja offline-tilassa
- Esiasetetut huolto-ohjelmat nopeaa vianmääritystä varten
- SD-muistikortti, USB-laite ja RS232-liitäntä
- USB-liitäntä ja Ethernet (RJ 45) osana viestintämoduulia (optio)



Tekniset tiedot				
Kammion sisämitat (rst)	Tilavuus (l)	22	55	111
	Leveys (mm)	340	400	540
	Syvyys (mm)	260	320	410
	Korkeus (mm)	300	430	480
Ulkomitat (sisältää oven, kahvan, jalat)	Leveys (max. mm)	560	620	760
	Syvyys (max. mm)	500	560	650
	Korkeus (max. mm)	780	910	960
Kuljetuspakkauksen mitat vain ECO	Leveys (noin mm)	720	760	910
	Syvyys (noin mm)	660	730	830
	Korkeus (sis. lava) (noin mm)	920	1050	1100
Kuljetuspakkauksen mitat	Leveys (noin mm)	720	760	910
	Syvyys (noin mm)	660	730	830
	Korkeus (sis. lava) (noin mm)	960	1095	1150
Hyllyt	Enimmäismäärä (kpl)	5	7	8
	Vakiovarusteet (kpl)	2	2	2
	Minimaalinen etäisyys lokeroiden/hyllyjen välillä (mm)	36	43	43
	Käyttökelpoista aluetta (mm)	280×236	340×296	480×386
Hyllyjen maksimi täyttömäärä	per 1 hylly (kg)	20	25	25
	Laitteen sisällä – yhteensä (kg)	35	45	65
Paino	Netto (kg)	65/68	98/101	130/133
	Brutto (kg)	76/91	111/186	145/218
Sähkö – verkkovirta 50/60 Hz	Max. syöttö	0,8	1,2	1,8
	Valmiustilassa sisääntulo	5/11	5/11	5/11
	Virta jännitteelle 230 V *)	3,5	5,2	7,8
	Virta jännitteelle 115 V *)	7	10,4	15,6
IP koodi		IP20	IP20	IP20
Lämpötila tiedot				
Käyttölämpötila	5°C ympäristön lämpötilan yläpuolella (°C)	200/250 (300)	200/250 (300)	200/250 (300)
DIN 12 880 -standardin mukaiset lämpötilapointeamat käyttölämpötilasta (Al-hyllyt, paine 5-10 mbar **)	Tilassa 100°C:ssa (± °C)	2	2	3
	Tilassa 200°C:ssa (± °C)	5	6	7
	Ajallaan (± °C)	0,4	0,4	0,4
DIN 12 880:n mukaiset lämpötilapointeamat käyttölämpötilasta (ruostumattomat telineet, paine 5-10 mbar **)	Tilassa 100°C:ssa (± °C)	10	10	11
	Tilassa 200°C:ssa (± °C)	18	23	26
	Ajallaan (± °C)	0,5	1	1
Nousuaika 98 % jännitteeseen 230 V – Al-telineet, paine 5-10 mbar	Lämpötilaan 100 °C (min)	60	65	110
	Lämpötilaan 200°C (min)	80	85	130
Nousuaika 98 % jännitteeseen 230 V – ruostumattomat hyllyt, paina 5-10 mbar	Lämpötilaan 100 °C (min)	130	140	170
	Lämpötilaan 200°C (min)	170	180	220
Lämmön päästöt	100°C:ssa (W)	150	260	370
	200°C:ssa (W)	300	520	750
Laitteen melutaso (ilman ilmapumppua) (dB)		0	0	0
Inertin kaasun tai ilman liitäntä	Neulaventtiili ECO (Ø mm)	8	8	8
	Ohjelmoitava täyttö EVO (Ø mm)	8	8	8
Tyhjiöliitäntä	Tyhjiöliitäntä (DN mm)	16	16	16
	läpiviennin mittaaminen (DN mm)	40	40	40
	max. saavutettavissa oleva tyhjiö (mbar)	5.10 <sup>-4</sup>	5.10 <sup>-4</sup>	5.10 <sup>-4</sup>
	Kammion tiiviys (mbar.l.s <sup>-1</sup> )	<5.10 <sup>-3</sup>	<5.10 <sup>-3</sup>	<5.10 <sup>-3</sup>

Laitehuomautukset seuraavalla sivulla.

Huom!

**VACUCELL® ECO Line/VACUCELL® EVO Line**

Kaikki tekniset tiedot koskevat 22°C:n ympäristön lämpötilaa ja 230 V:n syöttöjännitettä.

Ilmoitetut lämpötilapoikkeamat pätevät laitteelle vakioversiossa ilman lisävarusteita, mitattuna DIN 12880:n mukaan vakaassa tilassa tyhjällä kammiolla.

Muut parametrit voivat myös vaihdella lisättyjen valinnaisten lisävarusteiden ja käytetyn median mukaan. ECO Linen vakiomalli on 200°C ja EVO Line 250°C asti.

\*) Verkkojännite on ilmoitettu laitteen tyyppikilvessä.

\*\*\*) Lämmön siirto hyllyillä oleviin materiaaleihin tapahtuu – tyhjiössä – hyllyissä olevilla johtimilla ja siksi määritellyt lämpötilavaihtelut koskevat lämpötiloja hyllyn pinnalla. Mittauslämpötila-antureilla tulee olla täydellinen johtava kosketus hyllyn pintaan. Hyllyille sijoitettujen esineiden tulee myös olla täydellisessä kosketuksessa hyllyjen kanssa, esineiden lämpötila riippuu pääasiassa niiden fyysisistä ominaisuuksista ja kosketuksesta hyllyyn.

