

*EVAPORATOREN zum Abdampfen
von Lösungsmitteln mit Stickstoff*



EVAPORATOREN zum Abdampfen von Lösungsmitteln mit Stickstoff



EVA-EC1S mit Stativ

VLM-Evaporatoren sind eine Alternative zu Rotationsverdampfern und anderen Konzentratoren, wenn viele kleine Proben aufbereitet werden müssen. Die Verdunstung von Lösungsmitteln durch Begasung mit Stickstoff bei gleichzeitiger Erwärmung ist eine schnelle und schonende Methode, ideal für empfindliche Proben.

Kombiniert mit den EC Metallblock-Thermostaten bzw. VIS werden bis zu 24,48 oder 72 Proben (VIS) präzise temperiert. Per Edelstahlkanüle oder Pasteurpipette wird reiner Stickstoff in die einzelnen Probengefäße geleitet. Dadurch wird die Verdunstung des Lösungsmittels beschleunigt. Der Stickstoffstrom kann außer bei Mikrotiterplatten für jede Probe individuell eingestellt werden.



EVA-EC2L mit motorgetriebenem Lift

Ein komplettes Evaporatorsystem besteht aus der Evaporatoreinheit mit motorbetriebenem Lift oder manuell höhenverstellbarem Stativ, der Gasdosiereinheit und dem Metallblock-Thermostat EC bzw. VIS. Dieser steht bei der Liftversion auf einer nach vorne ausziehbaren Grundplatte, wodurch der Austausch der Heizblöcke, bzw. Proben sehr bequem ist. Garantie 3 Jahre.

Die Edelstahlkanülen oder Pasteurpipetten (Adapterplatte erforderlich) können von oben bequem in die Silikonhalterungen gesteckt werden, indem man die Gasdosiereinheit bei dem EVA-Lift um 180°C dreht und sie nach Bestückung wieder in die Ausgangsposition bringt. Bei der Stativversion kann die Gasdosiereinheit abgenommen und so von oben bestückt werden.

Die Proben werden präzise mit dem EC-Thermostaten mit austauschbaren Heizblöcken für 24 oder 48 Proben temperiert. Er wird auf der Grundplatte durch vier Fußaufnahmen positioniert und kann wie eine Schublade nach vorne gezogen werden.

Dadurch können die Heizblöcke oder Probengläser besonders einfach und ohne Verletzungsgefahr in die Heizblöcke- bzw. -wanne gesetzt bzw. herausgenommen werden.

Auf Wunsch kann das System mit einer Haube versehen werden, die an ein Laborentlüftungssystem angeschlossen wird.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Stickstoffstrom zu pulsieren und nach Ablauf einer vorgewählten Zeit abzuschalten, wodurch bereits erhebliche Kosten eingespart werden können.





EVA-EC2L mit komfortablem Lift

Die EVA-EC Komplettsysteme für 48 oder 24 Proben bestehen aus:

- Evaporator mit Gasdosiereinheit und motorgetriebenem Lift oder der Stativeinheit
- EC-Thermostat mit Heizwanne für austauschbare Heizblöcke, Arb. Temp. bis 130°C oder 210°C
- 1 Heizblock für 48 oder 24 Standard-Reagenzgläser
- Ø 16 mm, Bohrtiefe 65 mm
- 48 bzw. 24 Edelstahlkanülen optional mit PVDF beschichtet (Aufpreis)
- PU-Anschlussschlauch mit Adapter für den Anschluss an Gasarmaturen
- Optional: Adapterplatte für Pasteurpipetten (Aufpreis)

Komplettsysteme bis 130°C für 24/ 48 Probengläser Ø16 mm

Bestell-Nr.	Typ		Ø	Preis €	R
V.830.511.122	EVA-EC1-L	24	16,2	3.385,00	B
V. 830.512.122	EVA-EC2-L	48	16,2	4.260,00	B

Adapterplatten für Pasteurpipetten

Bestell-Nr.	Typ		Bohr.	Preis €	R
V.826.612.000	Adapterplatte f. EVA-EC1	24		250,00	B
V. 826.712.000	Adapterplatte f. EVA-EC-2	48		350,00	B

EVAPORATOR-EINHEIT für individuelle Systeme

Bestell-Nr.	Typ	Prob	Preis €	R
V.832.416.003	EVA-EC1-L	24	2.230,00	B
V.832.416.005	EVA-EC2-L	48	2.765,00	B

Zubehör und Verbrauchsmaterial für VLM Evaporatoren

Bestell-Nr.	Typ	Preis €	R
V.825.211.120	Manometer mit Druckregler	25,00	B
V. 825.211.003	Satz Edelstahl - Kanülen (12 Stück) A-Ø3,0mm, 2,0 mm I-Ø 1,0 mm, Länge 150mm	43,00	B
V. 825.211.004	Satz Edelstahl - Kanülen (12 Stück) A-Ø3,0mm, 2,0 mm I-Ø 1,0 mm, Länge 150mm PVDF beschichtet	62,50	B
V.825.211.100	Ersatz-Rändelschrauben f. Gasdosiereinheiten 12S	24,00	B
V.825.211.110	Ersatz-PU Schlauch klar 2 m	4,50	B
V.825.211.011	Pasteur-Pipetten 1000 St.	32,00	B
	Durchflußmesser für reprod. Stickstoffstrom auf Anfrage		

Passgenaue Reagenzgläser, Spitz- und Rundkolben, Zentrifugengläser, Chromatographie-Probenflaschen, Headspace-Vials, auf Anfrage.

preisgünstige EVAPORATOREN mit Stativ

Komplettsysteme für 24 oder 48 Probengläser Ø16 mm					
Bestell-Nr.	Typ		Ø	Preis €	
V.830.011.122	EVA-EC1-S	24	16,2	1.980,00	B
V.830.012.122	EVA-EC2-S	48	16,2	2.870,00	B

EVAPORATOR-EINHEIT (Stativ) für individuelle Systeme					
Bestell-Nr.	Typ			Preis €	
V.832.000.002	EVA-EC1-S	24		935,00	B
V. 831.000.002	EVA-EC2-S	48		1.390,00	B

Komplettsystem LS-1V-Thermostat für 1 Mikrotiterplatte					
Bestell-Nr.	Typ			Preis €	
V.830.221.105	EVA-LS1-S-MT	1	MT	2.110,00	B



preisgünstig mit Stativ



EC1-Thermostate 130°C / 210°C

EC 2-Thermostate 130°C / 210°C


Bestell-Nr.	Typ	Max. °C	Leist.	Preis €	
V.649.061.620	EC-1V-130	130°C	300 W	910,00	B
V.649.062.620	EC-1V-210	210°C	300 W	940,00	B

Thermostate mit automatischer Abschaltung der Heizung und des Stickstoffstroms, sowie Stickstoffvorwärmung auf Anfrage.

Bestell-Nr.	Typ	Max. °C	Leist.	Preis €	
V.659.061.620	EC-2V-130	130°C	600 W	1.100,00	B
V.659.062.620	EC-2V-210	210°C	600 W	1.150,00	B

Thermostate mit automatischer Abschaltung der Heizung und des Stickstoffstroms, sowie Stickstoffvorwärmung auf Anfrage.

EC1-Blöcke für EVAPORATOREN EVA EC1
Für Reagenzgläser

Bestell-Nr.	Typ	Ø mm	Bo.	Preis €	
V.804.180.000	HB-EC1-24-12	12,2	24	250,00	B
V.804.220.000	HB-EC1-24-16	16,2	24	240,00	B

Für Chromatographie-Vials

Bestell-Nr.	Typ	Ø mm	Bo.	Preis €	
V.804.270.000	HB-EC1-24-11.8F	11,8	24	250,00	B
V.804.280.000	HB-EC1-24-15-F	15,2	24	250,00	B
V.804.870.000	HB-EC1-12-23-F	23,2	12	250,00	B
V.804.880.000	HB-EC1-12-24F	24,5	12	250,00	B

Für Eppendorfgefäße 1,5 und 2,0 ml

Bestell-Nr.	Typ	Ø mm	Bo.	Preis €	
V.804.080.000	HB-EC1-24-1,5-EP	1,5 ml	24	250,00	B
V.804.090.000	HB-EC1-24-2,0-EP	2,0 ml	24	250,00	B

Preise für weitere Heizblöcke z.B. für Spitz-, Rundkolben, konische Zentrifugengläser auf Anfrage

EC2-Blöcke für EVAPORATOREN EVA EC2

Bestell-Nr.	Typ	Ø mm	Bo.	Preis €	
V.803.180.000	HB-EC2-48-12	12,2	48	395,00	B
V.803.190.000	HB-EC2-48-13	13,2	48	395,00	B
V.803.220.000	HB-EC2-48-16	16,2	48	380,00	B

Für Chromatographie-Vials

Bestell-Nr.	Typ	Ø mm	Bo.	Preis €	
V.803.700.000	HB-EC2-48-11-F	11,8	48	425,00	B
V.803.280.000	HB-EC2-48-15F	15,0	48	425,00	B
V.803.870.000	HB-EC2-24-23-F	23,2	24	425,00	B
V.803.880.000	HB-EC2-24-24F	24,2	24	425,00	B

Für Eppendorfgefäße 1,5 und 2,0 ml

Bestell-Nr.	Typ	EP	Bo.	Preis €	
V.803.080.000	HB-EC2-48-1,5 EP	1,5ml	48	395,00	B
V.803.090.000	HB-EC2-48-2,0EP	2,0 ml	48	395,00	B

Für FALCON-Röhrchen 15 und 50 ml

Bestell-Nr.	Typ	Ø mm	Bo.	Preis €	
V.803.470.000	HB-EC2-48-15-FAL	15 ml	48	485,00	B
V.803.480.000	HB-EC2-12-50-FAL	50 ml	12	485,00	B

EVA-VIS für die visuelle Kontrolle des Restvolumens

Der VLM-EVAPORATOR-VIS

Basis ist der VLM-Thermostat mit einem elektronischen Eurotherm PID Regler für präzise Temperierung der Proben. Er ist standardmäßig mit einem elektronischen Timer ausgestattet. Um die Sicht auf die Probengefäße zu ermöglichen, wurde die Vorderfront des Edelstahlgehäuses "aufgeschnitten" und durch eine Polycarbonatscheibe ersetzt. Sie bildet gleichzeitig die vordere Begrenzung der Heizwanne. Im unteren Teil ist eine Beleuchtung integriert, wodurch die Beobachtung des Flüssigkeitsspiegels auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen im Labor unterstützt wird.

Die Abbildung oben zeigt die Version für den Einsatz von 100 ml Spitzkolben. Die Thermostat-Heizwanne ist für bis zu 3 Heizblöcke mit Sichtschlitzen vorgesehen, z.B. für 16 mm Reagenzgläser, Eppendorf-Reaktionsgefäße oder Chromatographie-Vials.

Die Gasdosiereinheit ist in drei Kammern unterteilt, wobei die Gaszufuhr jeweils über ein Ventil geöffnet oder geschlossen werden kann. Sie wird motorbetrieben gehoben, bzw. gesenkt und kann zu bequemen Einsetzen der Kanülen um 180 ° gedreht werden. Selbstverständlich kann der Gasstrom zu jeder einzelnen Probe über die Ventilschrauben geregelt werden.

Standardmäßig sind im Lieferumfang Edelstahlkanülen für die Gaseinleitung vorgesehen. Für den Einsatz von Pasteur-Pipetten aus Glas steht eine Adapterplatte zur Verfügung.

Gleichartige Probengefäße können besonders effizient bearbeitet werden, wenn zunächst mit dem vorderen Block begonnen wird. Die in der Vorderfront des Thermostats integrierte Beleuchtung erlaubt die Beobachtung des Flüssigkeitsspiegels selbst unter ungünstigen Lichtverhältnissen im Labor.

Je nach Flüchtigkeit des verwendeten Lösungsmittels kann die Gaszufuhr für die Gefäße in den hinteren Blöcken zeitversetzt geöffnet werden. Sobald das gewünschte Endvolumen in den Gefäßen im vorderen Block erreicht ist, wird die Gasdosiereinheit hochgefahren und der Thermostat vorgezogen. So kann der vordere Block bequem entnommen werden.

Zu diesem Zeitpunkt ist die Probenkonzentrierung im hinteren Block bereits zu 80 % fortgeschritten, so daß nur noch die letzten 20 % unter Sichtkontrolle erfolgen. Diese Verfahrensweise führt zu einer erheblichen Zeitersparnis und ermöglicht einen hohen Probenumsatz.

Der Stickstoffverbrauch kann durch die pulsierende Begasung deutlich reduziert werden. Dafür steht eine Zusatzeinrichtung als Option zur Verfügung.



Komplettsystem für 72 Probengläser Ø16 mm

Bestell-Nr.	Typ		Ø	Preis €	
V.830.541.122	EVA-VIS-72	72	16,2	6.750,00	B

Adapterplatte für 72 Pasteurpipetten

Bestell-Nr.	Typ			Preis €	
V.826.412.000	Adapterplatte f. EVA-VIS	72		560,00	B

Technische Daten

Kapazität	Bis max. 72 Proben
Arbeitstemperatur	5°C > Raumtemperatur bis max. 100 °C
Temperaturregelung	Mikroprozessor-Regler (PID) mit Rampen- und Timerfunktion
Display	LED Display, Auflösung 0,1 °C
Temperatur Sensor	1 x Pt 100
Gehäuse	Edelstahl
Temp. Stabilität zeitl.	± 0,1 °C
Maße L / B	540 x 475 mm
Leistung W	600 W



Heizblöcke HB-EVA-VIS 3 Blöcke pro Heizwanne

Bestell-Nr.	Typ		Ø mm	Anz.	Preis €	R
V.816.220.000	HB-EVA-VIS-24-16	Reagenzgläser	16,2	24	420,00	B
V.816.520.000	HB-EVA-VIS-24-11,8F	Chrom.Vi als 1,5 ml	11,8F	24	420,00	B
V. 816.540.000	HB-EVA-VIS-24-15,0F	Chrom.Vi als 4 ml	15,0F	24	485,00	B
V. 816.570.000	HB-EVA-VIS-12-23,2F	Headspace Vials	23,2	12	485,00	B
V.816.310.000	HB-EVA-VIS-6-10-SPK	Spitzkolben	10 ml	6	545,00	B



Heizblöcke HB-EVA-VIS, 2 Blöcke pro Heizwanne

Bestell-Nr.	Typ		Ø mm	Anz.	Preis €	R
V.815.220.000	HB-EVA-VIS-34-16	Reagenzgläser	16,2	34	585,00	B
V.815.310.000	HB-EVA-VIS-12-10-SPK	Spitzkolben	10 ml	12	690,00	B
V. 815.340.000	HB-EVA-VIS-4-100-SPK	Spitzkolben	100 ml	4	690,00	B
V. 815.930.000	HB-EVA-VIS-12-10-RK	Rundkolben	10ml	12	690,00	B
V. 815.960.000	HB-EVA-VIS-4-100-RK	Rundkolben	100ml	4	690,00	B



Preise für Heizblöcke mit anderen Bohrungen auf Anfrage

