

LAUDA UMWÄLZ- & PROZESS- THERMOSTATE

°LAUDA

Spezifische Anwendungsbeispiele

- Refraktometer
- Polarimeter
- Single-Use-Bioreaktoren
- Extruder für Lebensmittelproduktion
- Mikroreaktoren
- Reaktionskontrolle im chemisch-pharmazeutischen Umfeld
- Klimakammern
- Weltraumsimulation
- Elektromobilität, Batterietest
- Prüfstände
- Stresstest
- Kristallisationsteuerung
- Gefriertrocknung
- Mikrostrukturen
- Beschichtungsanlagen



LAUDA Semistat

Thermoelektrische Prozessthermostate von -20 bis 90 °C für die Halbleiterindustrie

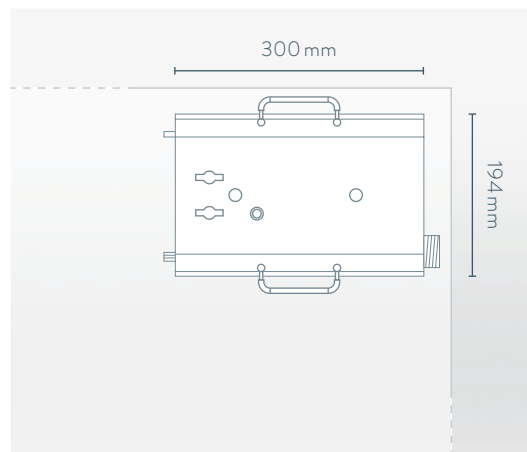


Schnelle und präzise Temperaturregelung für anspruchsvolle Prozesse

Basierend auf den bewährten Prinzipien der Wärmeübertragung von Peltier-Elementen, bieten die thermoelektrischen Systeme zur Temperaturregelung LAUDA Semistat reproduzierbare Temperaturregelung für Plasmaätzanwendungen. Durch dynamische Temperaturregelung des elektrostatischen Wafer-Chucks (ESC) können die Geräte mit allen Arten von Ätzprozessen eingesetzt werden. Energieeffizient, platzsparend und mit stabiler Temperaturregelung sind sie dank dieser ausgeklügelten Systeme ideal bei der Herstellung immer kleiner werdender Bauteile.



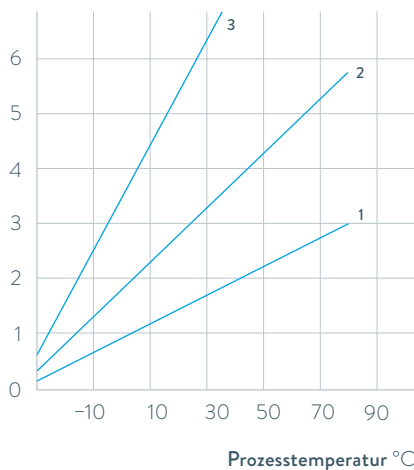
Power Supply Controller (PSC) erfüllt industriespezifische Standards SEMI S2 und F47



Geringe Standfläche

KÄLTELEISTUNG abhängig von Prozesstemperatur und Förderstrom Kühlwasser

Kälteleistung kW



3 S 4400
2 S 2400
1 S 1200

Wichtige Funktionen

- Kompressor- und kältemittelfreies System mit niedrigem Energieverbrauch
- Branchenweit kleinste Standfläche, ideal geeignet für Unterflurinstallation
- Sehr geringes Temperierflüssigkeitsvolumen

Erhältliches Zubehör

Kommunikationsmodule mit Fernbedienfunktion (RS-485-Protokoll)

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

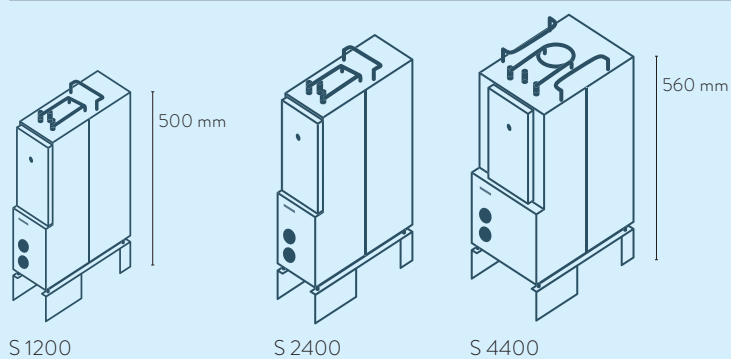
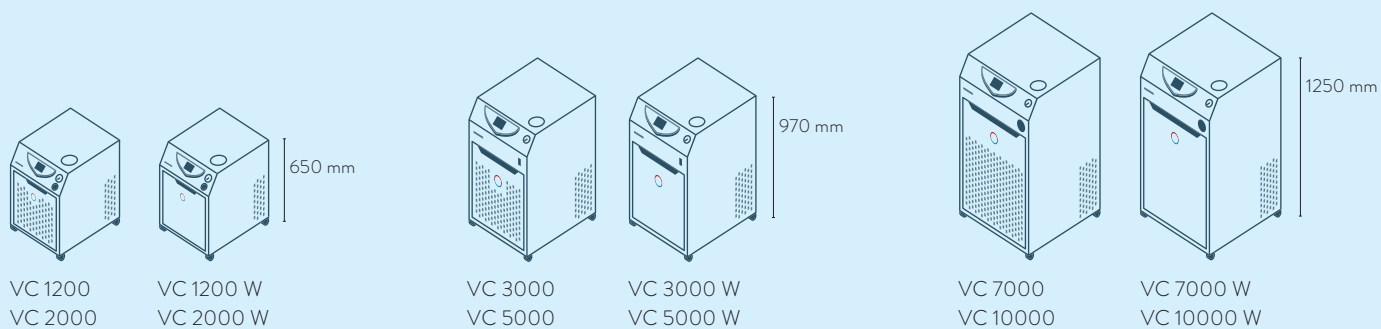
Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1760



LAUDA Semistat

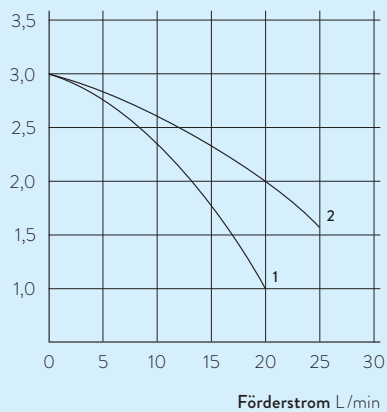
Rundum sparsam: Semistat Temperiersysteme verringern gegenüber kompressorbasierten Systemen den Energieverbrauch um bis zu 90 %. Minimaler Verbrauch von Reinraum wird durch kompakte Bauweise und optionale Unterflurinstallation am Point-of-Use ermöglicht.





PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



2 S 4400
1 S 1200, S 2400

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW													
					200 °C	100 °C	20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C

LAUDA Variocool / Seite 94

VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	1,20	1,00	0,70	0,40	0,14	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	1,12	0,92	0,62	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	1,20	1,00	0,70	0,40	0,14	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	1,12	0,92	0,62	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	2,2	-	-	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	2,2	-	-	1,92	1,42	0,98	0,60	0,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,2	-	-	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,2	-	-	1,92	1,42	0,98	0,60	0,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	3,00	2,40	1,68	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	2,80	2,20	1,48	0,75	0,25	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	3,00	2,40	1,68	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	2,80	2,20	1,48	0,75	0,25	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Luft	4,5	-	-	5,00	3,90	2,75	1,70	0,90	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Luft	4,5	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	4,5	-	-	5,00	3,90	2,75	1,70	0,90	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	4,5	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-20 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-20 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-	-

LAUDA Semistat / Seite 96

S 1200	-20 ... 90	0,10	Wasser	3,0	-	-	1,20	0,90	0,60	0,35	0,08	-	-	-	-	-	-	-
S 2400	-20 ... 90	0,10	Wasser	6,0	-	-	2,45	1,93	1,40	0,88	0,20	-	-	-	-	-	-	-
S 4400	-20 ... 90	0,10	Wasser	12,0	-	-	4,40	3,50	2,60	1,65	0,70	-	-	-	-	-	-	-

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Abmessungen (B x T x H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
0,9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	51	51	3,3	230 V; 50 Hz	L000712	VC 1200
3,2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	53	51	3,3	230 V; 50 Hz	L000923	VC 1200
0,9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	50	50	3,3	230 V; 50 Hz	L000732	VC 1200 W
3,2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	52	50	3,3	230 V; 50 Hz	L000956	VC 1200 W
0,9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	52	63	3,3	230 V; 50 Hz	L000714	VC 2000
3,2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	56	63	3,3	230 V; 50 Hz	L000927	VC 2000
0,9	28	G 3/4	8	15	450×550×650	IP 32	50	58	3,3	230 V; 50 Hz	L000734	VC 2000 W
3,2	37	G 3/4	8	15	450×550×790	IP 32	53	64	3,3	230 V; 50 Hz	L000960	VC 2000 W
3,2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	57	89	2,6	230 V; 50 Hz	L000715	VC 3000
4,8	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	61	89	2,6	230 V; 50 Hz	L000929	VC 3000
3,2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	55	88	2,6	230 V; 50 Hz	L000735	VC 3000 W
4,8	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	59	88	2,6	230 V; 50 Hz	L000962	VC 3000 W
3,2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	65	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000728	VC 5000
5,0	60	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	69	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000949	VC 5000
3,2	37	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	64	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000746	VC 5000 W
5,0	60	G 3/4	20	33	550×650×970	IP 32	68	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L001995	VC 5000 W
3,2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	66	124	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000729	VC 7000
5,0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	69	124	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000951	VC 7000
3,2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	60	122	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000747	VC 7000 W
5,0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	64	133	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000983	VC 7000 W
3,2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	67	137	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000730	VC 10000
5,0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	70	137	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000953	VC 10000
3,2	37	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	61	131	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000748	VC 10000 W
5,0	60	G 1 1/4	48	64	650×670×1250	IP 32	65	131	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000985	VC 10000 W
2,8	22	1/2"	1,00	1,30	116×232×470	-	-	15	-	-	L003276	S 1200
2,8	22	1/2"	1,25	1,60	116×300×560	-	-	25	-	-	L003277	S 2400
2,8	27	1/2"	2,50	2,80	194×300×560	-	-	38	-	-	L003278	S 4400

LAUDA Zubehör

Individuelle Lösungen bis ins letzte Detail

Angepasst an Ihre Anforderungen

Ob optimierte Probenhalterung, verbessertes Handling oder Aufbewahrung: Mechanisches Zubehör erleichtert die täglichen Arbeiten beim Temperieren, Schütteln oder Kultivieren. Vielfältiges Schlauchmaterial in unterschiedlichen Querschnitten, optimiert nach Temperaturbereich oder auch bedarfsgerecht isoliert, ist die Grundlage für die hydraulische Verbindung von Temperiergeräten mit Anwendungen. Adapter, Verteiler und Hähne sorgen für Flexibilität. Fernbedienungen, Schnittstellen und Durchflussregelsysteme erweitern die Konnektivität und den Funktionsumfang und den Bedienkomfort individuell.

Elektrisches und elektronisches Zubehör:

- Durchflussregler
- Durchflusswächter
- Fernbedienungen
- Magnetventile
- Schnittstellen-Module
- Temperatursensoren
- Verbindungskabel und Stecker



Schlauchmaterial:

- Schlauchsets
- Polymerschläuche
- Metallwellschläuche
- Isolierschläuche



Hydraulische Komponenten:

- Absperrhähne
- Adapter und Fittings
- Kühlschlangen und Wärmetauscher
- Filtersysteme
- Verteiler



Mechanisches Zubehör:

- Badabdeckungen
- Badgefäße
- Befestigungsteile und Halterungen
- Boxen und Körbe
- Gestelle
- Hebeböden
- Stellböden
- Tablare



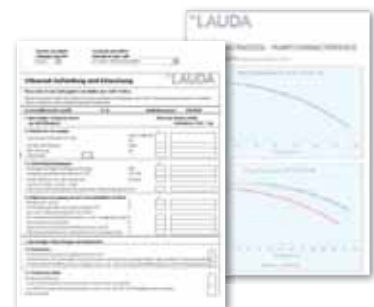
Verbrauchsmaterial:

- Filterkartuschen



Dokumentation:

- Zertifikate



Fordern Sie jetzt den ausführlichen LAUDA Zubehörprospekt unter info@lauda.de an

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1784

LAUDA Temperierflüssigkeiten

Für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer Thermostate

Hochgenaues Temperieren bei Extremtemperaturen, zuverlässig und dauerbetriebssicher für eine lange Lebensdauer des Thermostaten.

Zum sicheren und zuverlässigen Betrieb eines Thermostaten, Umlaufkühlers oder Wasserbads ist die Auswahl der richtigen Temperierflüssigkeit von entscheidender Bedeutung. Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung können wir Ihnen optimale Temperierflüssigkeiten für LAUDA Thermostate und weitere Fabrikate anbieten. Die Preise der Temperierflüssigkeiten finden Sie in unserer Preisliste, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden.

Typenbezeichnung	Offene / halboffene Systeme °C						Geschlossene kaltölüberlagerte Systeme (Integral XT) °C						Bestellnummer 5L/10L/20L
	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C	200 °C	300 °C	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C	200 °C	300 °C	
Aqua 90			5 °C	90 °C									LZB 120/LZB 220/LZB 320
Kryo 95 Silikonöl	-95 °C			60 °C			-95 °C				160 °C		LZB 130/LZB 230/LZB 330
Kryo 70 Silikonöl							-70 °C				220 °C		LZB 127/LZB 227/LZB 327
Kryo 65							-65 °C				140 °C		LZB 118/LZB 218/LZB 318
Kryo 60 Silikonöl		-60 °C		60 °C									LZB 102/LZB 202/LZB 302
Kryo 51 Silikonöl		-50 °C			120 °C								LZB 121/LZB 221/LZB 321
Kryo 30			-30 °C		90 °C				-30 °C		90 °C		LZB 109/LZB 209/LZB 309
Kryo 20 Silikonöl			-20 °C			170 °C							LZB 116/LZB 216/LZB 316
Therm 160				60 °C		160 °C							LZB 106/LZB 206/LZB 306
Therm 180 Silikonöl				0 °C		180 °C							LZB 114/LZB 214/LZB 314
Therm 250 Silikonöl					50 °C							250 °C	LZB 122/LZB 222/LZB 322
Ultra 350					30 °C					30 °C		350 °C	LZB 107/-/-

Anmerkung: LAUDA Integral P darf nur mit nicht brennbaren Medien betrieben werden (Kryo 30).
Der Temperaturbereich von Kryo 30 erweitert sich hier von -40 bis 140 °C.

Fordern Sie jetzt den ausführlichen LAUDA Temperierflüssigkeitenprospekt unter info@lauda.de an

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1782



Tel. +41 44 456 33 33
igz@igz.ch