Kältethermostate

Die LABO-Redaktion eruierte für Sie die auf dem Markt befindlichen Kältethermostate und deren wichtigsten Leistungsmerkmale, die wir Ihnen tabellarisch präsentieren. Die Firma Peter Huber Kältemaschinenbau nutzte zusätzlich die Gelegenheit, die Besonderheiten ihrer Kältethermostate kurz vorzustellen.

Peter Huber Kältemaschinenbau

Das Huber-Temperiertechnikprogramm bietet Kältethermostate für Anwendungen in Forschung, Technikum und Produktion. Dabei stehen zwei Produktlinien zur Auswahl: die hochdynamischen Temperiersysteme der Unistat-Reihe sowie klassische Kältethermostate in den Modellreihen CC und MPC.

Wenn es um Geschwindigkeit und Genauigkeit geht, dann gelten Unistate als die technologisch führende Lösung, z.B. zur effizienten Temperierung von doppelwandigen Reaktionsgefäßen. Die Kälteleistungsdichte nach DIN 12876 zeigt, dass Unistate eine einzigartige Thermodynamik aufweisen. Kein anderes System am Markt erzielt vergleichbare Geschwindigkeiten. Die Produktreihe umfasst rund 50 Serienmodelle und 200 Varianten mit Kälteleistungen bis 130 kW für Temperaturen von -125 °C bis +425 °C. Als einziges System am Markt erlauben Unistate somit ein professionelles Scale-Up von der Forschung bis zur Produktion unter gleichbleibenden Bedingungen und mit durchgängiger Bedienung. Mit den Modell-

reihen CC und MPC stehen zudem klassische Kältethermostate für interne und externe Temperieraufgaben von -90 bis +200 °C zur Auswahl.

Unistate, Ministate und CC-Modelle sind serienmäßig mit dem modernen Touchscreen-Regler Pilot One ausgerüstet. Die preisgünstigen MPC-Modelle überzeugen hingegen mit einer einfachen 3-Tasten-Bedienung und einem Funktionsumfang, der sich auf das Wesentliche konzentriert.

2014 wurden bereits 90 % aller Huber-Geräte mit natürlichen Kältemitteln ausgeliefert. Als einziger Hersteller bietet Huber nahezu das gesamte Produktsortiment mit klimafreundlichen Kältemitteln an.

Diese Antwort stammt von: Michael Sauer, Marketing Director.

Die Marktübersicht
Kältethermostate
finden Sie auch als
PDF-Datei im Internet unter:
www.labo.de

Anbieterverzeichnis Kältethermostate

Firmenname	Straße	PLZ/Ort	Tel.	E-Mail	Internet
Peter Huber Kältemaschinenbau GmbH	Werner-von-Siemens-Straße 1	77656 Offenburg	0781/9603-0	info@huber-online.com	www.huber-online.com
JULABO GmbH	Eisenbahnstraße 45	77960 Seelbach	07823/51-0	info.de@julabo.com	www.julabo.com
LAUDA DR. R. WOBSER GMBH & CO. KG	Pfarrstraße 41/43	97922 Lauda-Königshofen	09343/503-0	info@lauda.de	www.lauda.de
Thermo Fisher Scientific	Robert-Bosch-Straße 1	63505 Langenselbold	0800-1-536 376 (kostenlose Hotline) +49-6184-90-6000 (von außerhalb Deutschlands)	info.labequipment.de@thermofisher.com	www.thermoscientific.de

Marktübersicht Kältethermostate

Anbieter	Modellbezeichnung	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht mit Kältemittel (kg)	Temperatur		Kälteleistung bei 0 °C (kW)
				Min. °C	Max. °C	
Huber	MPC-K6	21 x 40 x 54,6	25	-25	200	0,15
	MPC-K6s	21 x 40 x 54,6	25	-25	200	0,21
	MPC-K12	35 x 56 x 43	28	-20	200	0,2
	MPC-K15	35 x 56 x 43	28	-20	200	0,2
	MPC-K20	35 x 55,5 x 61,5	36	-30	200	0,35
	MPC-K25	35 x 55,5 x 61,5	36	-30	200	0,35
	CC-K6	21 x 40 x 54,6	25	-25	200	0,15
	CC-K6s	21 x 40 x 54,6	25	-25	200	0,21
	CC-K12	35 x 56 x 43	28	-20	200	0,2
	CC-K15	35 x 56 x 43	28	-20	200	0,2
	CC-K20	35 x 55,5 x 61,5	36	-30	200	0,35
	CC-K25	35 x 55,5 x 61,5	36	-30	200	0,35
	Ministat 125	22,5 x 37 x 42,9	25	-25	150	0,21
	Ministat 125w	22,5 x 37 x 42,9	25	-25	150	0,2
	Ministat 230	25,5 x 45 x 47,6	35	-40	200	0,38
	Ministat 230w	25,5 x 45 x 47,6	35	-40	200	0,38
	Ministat 240	30 x 46,5 x 51,6	41	-45	200	0,55
	Ministat 240w	30 x 46,5 x 51,6	41	-45	200	0,55
	Variostat	18,3 x 46,5 x 41,6	24	-30	150	0,2
	CC-405	37 x 46 x 67,9	55	-40	200	0,7
	CC-405w	37 x 46 x 67,9	55	-40	200	0,7
	CC-415	41 x 48 x 76,4	60	-40	200	1
	CC-415wl	41 x 48 x 76,4	61	-40	200	1
	CC-410	42 x 56,5 x 71,9	69	-45	200	0,8
	CC-410wl	42 x 56,5 x 71,9	72	-45	200	0,8
	CC-505	41 x 48 x 76,4	60	-50	200	1
	CC-508	41 x 48 x 76,4	60	-55	200	1,5
	CC-505wl	41 x 48 x 76,4	62	-50	200	1
	CC-510	60,5 x 70,6 x 113,6	143	-50	200	2,1
	CC-508w	41 x 48 x 76,5	68	-55	200	1,5
	CC-510w	45,5 x 51,5 x 101,4	96	-50	200	2,4
	CC-515	60,5 x 70,6 x 113,6	139	-55	200	3,3
	CC-515w	45,5 x 51,5 x 101,4	102	-55	200	3,3
	CC-520w	53,9 x 62,9 x 110,2	141	-55	200	5
	CC-525w	53,9 x 62,9 x 110,2	142	-55	100	5
	CC-805	41 x 48 x 76,4	80	-80	100	0,5
	CC-820	53,9 x 62,9 x 110,2	150	-80	100	1,2
	CC-820w	53,9 x 62,9 x 110,2	150	-80	100	1,2
	CC-902	55 x 60 x 91,1	139	-90	200	1,2
	CC-905	60,5 x 70,6 x 113,6	162	-90	200	2
	CC-905w	60,5 x 70,6 x 113,6	170	-90	200	2
	CC-906w	60,5 x 70,6 x 113,6	185	-90	200	3
	Petite Fleur	26 x 45 x 50,4	45	-40	200	0,45
	Petite Fleur-eo	26 x 45 x 50,4	45	-40	200	0,45
	Petite Fleur w	26 x 45 x 50,4	45	-40	200	0,45
	Grande Fleur	29,5 x 54,0 x 56,5	55	-40	200	0,6
	Grande Fleur w	29,5 x 54,0 x 56,5	55	-40	200	0,6
	Grande Fleur eo	29,5 x 54,0 x 56,5	55	-40	200	0,6
	Grande Fleur w-eo	29,5 x 54,0 x 56,5	55	-40	200	0,6
	Unistat tango	42,6 x 27 x 63,1	56	-45	250	0,7
	Unistat tango wl	42,6 x 27 x 63,1	56	-45	250	0,7
	Unistat 405	42,6 x 30,7 x 63,1	65	-45	250	1
	Unistat 405w	42,6 x 30,7 x 63,1	62	-45	250	1,3
	Unistat 410	46 x 55,4 x 120,1	139	-45	250	1,5
	Unistat 410w	42,5 x 36 x 63,6	67,5	-45	250	1,5
	Unistat 425	46 x 55,4 x 145,3	155	-40	250	2,5
	Unistat 425w	46 x 55,4 x 145,3	159	-40	250	2,5
	Unistat 430	46 x 55,4 x 145,3	161	-40	250	3,5
	Unistat 430w	46 x 55,4 x 145,3	159	-40	250	3,5
	Unistat 510	110 x 75,5 x 137	335	-50	250	5,3
	Unistat 510w	46 x 55,4 x 145,3	176	-50	250	5,3
	Unistat 515w	46 x 55,4 x 145,3	176	-55	250	5,3
	Unistat 520w	54 x 60,4 x 133,2	203	-55	250	6
	Unistat 525	129 x 73,6 x 159,6	406	-55	250	7
	Unistat 525w	54 x 60,4 x 133,2	203	-55	250	7
	Unistat 527w	54 x 70,4 x 149,1	288	-55	250	12
	Unistat 530w	54 x 70,4 x 149,1	288	-55	250	16

	Füllvolumen Intern (l)	Druckpumpe		Saugpumpe		Schnittstelle(n) (welche ?)	Programm / Programmschritte (Anzahl)
		Max. l/min	Max. bar	Max. l/min	Max. bar		
	4,5	20	0,2	17	0,18	RS 232	- / -
	4,5	20	0,2	17	0,18	RS 232	- / -
	12	20	0,2	17	0,18	RS 232	- / -
	15	20	0,2	17	0,18	RS 232	- / -
	20	20	0,2	17	0,18	RS 232	- / -
	25	20	0,2	17	0,18	RS 232	- / -
	4,5	27	0,7	25	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	4,5	27	0,7	25	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	12	27	0,7	25	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	15	27	0,7	25	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	20	27	0,7	25	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	25	27	0,7	25	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	2,75	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	2,75	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	3,2	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	3,2	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	4,9	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	4,9	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	--	27	0,7	20	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	22	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	22	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	26	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	18	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	26	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	18	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	17	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	17	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	17	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	17	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	5	33	0,7	22	0,4	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	26	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	26	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	30	31	0,6	24	0,35	RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	3 / 15
	1,5	33	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	2	33	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	33	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	38	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	38	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	38	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	38	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,6	105	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,6	105	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,9	90	1,7			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,9	90	1,7			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,3	105	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	4,7	105	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	4,7	105	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,1	60	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,1	60	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,1	60	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	7,2	90	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	7,2	90	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100

Marktübersicht Kältethermostate

Anbieter	Modellbezeichnung	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht mit Kältemittel (kg)	Temperatur		Kälteleistung bei 0 °C (kW)
				Min. °C	Max. °C	
Huber	Unistat 610	129 x 73,5 x 160	505	-60	200	7
	Unistat 610w	63 x 70,4 x 152	348	-60	200	7
	Unistat 615w	63 x 70,4 x 152	358	-60	200	9,5
	Unistat 620w	73 x 80,4 x 152	440	-60	200	12
	Unistat 625w	73 x 80,4 x 152	448	-60	200	16
	Unistat 630w	95 x 100,5 x 165	682	-60	200	21
	Unistat 635w	95 x 100,5 x 165	734	-60	200	27
	Unistat 640w	95 x 100,5 x 165	734	-60	200	35
	Unistat 645w	180 x 120 x 183	1518	-60	200	45
	Unistat 650w	180 x 120 x 183	1500	-60	200	65
	Unistat 680w	450 x 200 x 200	3500	-60	200	130
	Unistat 705	42,5 x 40 x 72	90	-75	250	0,65
	Unistat 705w	42,5 x 40 x 72	90	-75	250	0,65
	Unistat 815	46 x 60,4 x 146,5	214	-85	250	1,5
	Unistat 815w	46 x 60,4 x 146,5	217	-85	250	1,5
	Unistat 825	46 x 60,4 x 146,5	215	-85	250	2,2
	Unistat 825w	46 x 60,4 x 146,5	204	-85	250	2,4
	Unistat 905	54 x 65,4 x 150	238	-90	250	3,6
	Unistat 905w	54 x 65,4 x 150	238	-90	250	4,5
	Unistat 912w	63 x 70,4 x 156,5	384	-90	250	7
	Unistat 915w	63 x 70,4 x 156,5	384	-90	250	11
	Unistat 920w	95 x 120,5 x 165	855	-90	200	11
	Unistat 925w	95 x 120,5 x 165	947	-90	200	16
	Unistat 930w	95 x 120,5 x 165	940	-90	200	20
	Unistat 950	331,5 x 148,5 x 304	2100	-90	200	30
	Unistat 950w	263 x 130 x 203,5	2214	-90	200	36
	Unistat 1005w	70 x 80,4 x 152	355	-120	100	1,5
	Unistat 1015w	95 x 120,5 x 165	685	-120	100	2,5
JULABO	CORIOTM CD-200F	23 x 65 x 39	26	-20	150	0,17
	CORIOTM CD-201F	44 x 44 x 41	25	-20	150	0,16
	CORIOTM CD-300F	24 x 66 x 42	28	-20	150	0,28
	CORIOTM CD-600F	33 x 69 x 47	36	-20	150	0,53
	F12-MA	20 x 56 x 36	23	-20	200	0,1
	F25-MA	23 x 61 x 42	31	-28	200	0,2
	F25-ME	23 x 61 x 42	31	-28	200	0,2
	F26-ME	42 x 42 x 42	31	-28	200	0,2
	F32-MA	31 x 64 x 42	37	-35	200	0,39
	F32-ME	31 x 64 x 42	37	-35	200	0,39
	F33-ME	36 x 69 x 46	44	-30	200	0,32
	F33-MA	36 x 69 x 46	44	-30	200	0,32
	F34-MA	38 x 62 x 58	42	-30	150	0,32
	F34-ME	38 x 62 x 58	42	-30	150	0,32
	FP35-MA	31 x 64 x 42	37	-35	150	0,34
	FP40-ME	37 x 69 x 46	48	-40	200	0,5
	FP40-MA	37 x 69 x 46	48	-40	200	0,5
	FP50-MA	42 x 70 x 49	55	-50	200	0,8
	FP50-ME	42 x 70 x 49	55	-50	200	0,8
	FPW50-MA	42 x 70 x 49	55	-50	200	0,8
	FPW50-ME	42 x 70 x 49	55	-50	200	0,8
	F25-HE	23 x 42 x 64	32	-28	200	0,2
	F25-HL	23 x 64 x 42	32	-28	200	0,2
	F32-HE	31 x 66 x 42	38	-35	200	0,39
	F32-HL	31 x 66 x 42	38	-35	200	0,39
	F33-HL	36 x 71 x 46	45	-30	200	0,32
	F34-HE	38 x 64 x 58	44	-30	150	0,32
	FP35-HL	31 x 66 x 42	38	-35	150	0,34
	FP40-HE	37 x 71 x 46	49	-40	200	0,5
	FP40-HL	37 x 71 x 46	49	-40	200	0,5
	FP45-HE	38 x 69 x 58	53	-42	200	0,7
	FP45-HL	38 x 69 x 58	53	-42	200	0,7
	FP50-HE	42 x 72 x 49	57	-50	200	0,8
	FP50-HL	42 x 72 x 49	57	-50	200	0,8
	FPW50-HE	42 x 72 x 49	57	-50	200	0,8
	FPW50-HL	42 x 72 x 49	57	-50	200	0,8
	FN25-EH	23 x 61 x 50	30	-28	150	0,2
	FN32-EH	31 x 64 x 50	36	-35	150	0,39
	FN25-HE	23 x 64 x 50	32	-28	200	0,2

	Füllvolumen Intern (l)	Druckpumpe		Saugpumpe		Schnittstelle(n) (welche ?)	Programm / Programmschritte (Anzahl)
		Max. l/min	Max. bar	Max. l/min	Max. bar		
	5,65	60	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,65	60	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,65	60	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,2	90	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,4	90	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	11,4	110	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	21	110	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	17	110	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	30	130	4			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	28	130	4			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	40	130	4			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	1,5	55	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,8	40	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,2	40	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	2,9	40	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3	40	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,5	40	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,5	40	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,2	110	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	5,2	110	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	12	90	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	12	110	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	12	110	2,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	30	130	4			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	30	130	4			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3,6	30	0,9			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	7	44	1,5			RS 232, 2 x USB, LAN, Optional: Profibus, RS 485, Analog	10 / 100
	3...4	15	0,35			USB	
	3...4	15	0,35			USB	
	3...4	15	0,35			USB	
	5...7,5	15	0,35			USB	
	4,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	4,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	4,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	4,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	16	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	16	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	20	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	20	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	2,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	16	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / PT100	1 x 10
	16	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	4,5	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	4,5	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	16	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	20	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	2,5	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	16	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	16	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	26	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	26	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	4,5	15	0,35				
	8	15	0,35				
	4,5	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10

Marktübersicht Kältethermostate

Anbieter	Modellbezeichnung	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht mit Kältemittel (kg)	Temperatur		Kälteleistung bei 0 °C (kW)
				Min. °C	Max. °C	
JULABO	FN25-HL	23 x 64 x 50	32	-28	200	0,2
	FN32-HE	31 x 66 x 50	38	-35	200	0,39
	FN32-HL	31 x 66 x 50	38	-35	200	0,39
	FN25-MA	23 x 61 x 50	31	-28	200	0,2
	FN25-ME	23 x 61 x 50	31	-28	200	0,2
	FN32-MA	31 x 64 x 50	37	-35	200	0,39
	FN32-ME	31 x 64 x 50	37	-35	200	0,39
	CF30	24 x 40 x 46	35	-30	150	0,25
	CF40	28 x 46 x 46	41	-40	150	0,4
	CF31	24 x 40 x 46	35	-30	200	0,25
	CF41	28 x 46 x 46	42	-40	200	0,4
	F70-ME	42 x 71 x 54	63	-70	100	0,22
	F81-ME	50 x 88 x 58	86	-81	100	0,38
	FP89-ME	55 x 90 x 60	133	-90	100	0,92
	FP51-SL	46 x 89 x 55	90	-51	200	1,5
	FP52-SL	59 x 116 x 76	190	-60	100	2,8
	FP55-SL	85 x 116 x 76	192	-60	100	4,1
	F81-HL	50 x 89 x 58	88	-81	100	0,38
	FP89-HL	55 x 92 x 60	135	-90	100	0,92
	FP90-SL	59 x 116 x 76	195	-90	100	1,7
	FPW52-SL	59 x 116 x 76	190	-60	100	2,8
	FPW55-SL	59 x 116 x 76	192	-60	100	4,1
	FPW90-SL	59 x 116 x 76	214	-90	100	1,7
	FPW91-SL	85 x 116 x 76	296	-91	100	4,1
	F95-SL	59 x 116 x 76	214	-95	0	1,7
LAUDA	Alpha RA 8	23,5 x 60,5 x 50	31	-25	100	0,16
	Alpha RA 12	36,5 x 60,5 x 50	37	-25	100	0,26
	Alpha RA 24	41,5 x 60,5 x 60,5	43	-25	100	0,33
	ECO RE 630 S	20 x 58,1 x 43	27,2	-30	200	0,24
	ECO RE 1050 S	28 x 62,4 x 44	34,6	-50	200	0,6
	ECO RE 1225 S	25 x 62,4 x 43,5	30	-25	200	0,24
	ECO RE 2025 S	35 x 62,4 x 57	37	-25	200	0,23
	ECO RE 630 SW	20 x 58,1 x 43	28,2	-30	200	0,24
	ECO RE 1050 SW	28 x 62,4 x 44	35,6	-50	200	0,6
	ECO RE 1225 SW	25 x 62,4 x 43,5	31,2	-25	200	0,24
	ECO RE 2025 SW	35 x 62,4 x 57	38,4	-25	200	0,23
	ECO RE 630 SN	20 x 58,1 x 43	28,2	-30	200	0,24
	ECO RE 1050 SN	28 x 62,4 x 44	35,6	-50	200	0,6
	ECO RE 1225 SN	25 x 62,4 x 43,5	31,2	-25	200	0,24
	ECO RE 2025 SN	35 x 62,4 x 57	38,4	-25	200	0,23
	ECO RE 630 G	20 x 58,1 x 43	27,6	-30	200	0,24
	ECO RE 1050 G	28 x 62,4 x 44	35	-50	200	0,6
	ECO RE 1225 G	25 x 62,4 x 43,5	30,4	-25	200	0,24
	ECO RE 2025 G	35 x 62,4 x 57	37,4	-25	200	0,23
	ECO RE 630 GW	20 x 58,1 x 43	28,6	-30	200	0,24
	ECO RE 1050 GW	28 x 62,4 x 44	36	-50	200	0,6
	ECO RE 1225 GW	25 x 62,4 x 43,5	31,6	-25	200	0,24
	ECO RE 2025 GW	35 x 62,4 x 57	38,5	-25	200	0,23
	ECO RE 630 GN	20 x 58,1 x 43	28,6	-30	200	0,24
	ECO RE 1050 GN	28 x 62,4 x 44	36	-50	200	0,6
	ECO RE 1225 GN	25 x 62,4 x 43,5	31,6	-25	200	0,24
	ECO RE 2025 GN	35 x 62,4 x 57	38,5	-25	200	0,23
	Proline Edition X RP 845 C	28,5 x 68,8 x 43	41	-45	200	0,7
	Proline Edition X RP 1840 C	37,5 x 68,8 x 46,5	46	-40	200	0,7
	Proline Edition X RP 3530 C	37,5 x 74 x 61,5	51	-35	200	0,7
	Proline Edition X RP 1845 C	40 x 77 x 54	61	-50	200	1,1
	Proline Edition X RP 855 C	40 x 77 x 54	60	-55	200	1,1
	Proline Edition X RP 870 C	37,5 x 73,5 x 54	68	-70	200	0,36
	Proline Edition X RP 890 C	49,5 x 73,5 x 61,5	100	-90	200	1
	Proline Edition X RP 1290 C	49,5 x 73,5 x 61,5	100	-88	200	1
	Proline Kryomat RP 3050 C	60 x 70 x 116	130	-50	200	3
	Proline Kryomat RP 4050 C	60 x 70 x 116	130	-50	200	3
	Proline Kryomat RP 3090 C	60 x 70 x 116	155	-90	200	2,9
	Proline Kryomat RP 4090 C	60 x 70 x 116	155	-90	200	2,9
	Proline Kryomat RP 3050 CW	60 x 70 x 116	130	-50	200	3,5

	Füllvolumen Intern (l)	Druckpumpe		Saugpumpe		Schnittstelle(n) (welche ?)	Programm / Programmschritte (Anzahl)
		Max. l/min	Max. bar	Max. l/min	Max. bar		
	4,5	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	4,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	4,5	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus	
	8	16	0,45			RS 232 / optional Profibus / Pt100	1 x 10
	3,5	15	0,35			RS 232 / optional Profibus	
	5,5	15	0,35			RS 232 / optional Profibus	
	3,5	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	5,5	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	4,5	16	0,45			optional Profibus / Pt100	1 x 10
	6,5	16	0,45			optional Profibus / Pt100	1 x 10
	8	16	0,45			optional Profibus / Pt100	1 x 10
	11	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	24	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	27	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	6,5	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	8	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	22	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	24	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	27	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	22	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	22	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	22	26	0,7		0,4	RS 232 / RS 485 / optional Profibus / Pt100	6 x 60
	7,5	15	0,2				
	14,5	15	0,2				
	22	15	0,2				
	5,7	22	0,55			USB	1 / 20
	10	22	0,55			USB	1 / 20
	12	22	0,55			USB	1 / 20
	20	22	0,55			USB	1 / 20
	5,7	22	0,55			USB	1 / 20
	10	22	0,55			USB	1 / 20
	12	22	0,55			USB	1 / 20
	20	22	0,55			USB	1 / 20
	5,7	22	0,55			USB	5 / 150
	10	22	0,55			USB	5 / 150
	12	22	0,55			USB	5 / 150
	20	22	0,55			USB	5 / 150
	5,7	22	0,55			USB	5 / 150
	10	22	0,55			USB	5 / 150
	12	22	0,55			USB	5 / 150
	20	22	0,55			USB	5 / 150
	5,7	22	0,55			USB	5 / 150
	10	22	0,55			USB	5 / 150
	12	22	0,55			USB	5 / 150
	20	22	0,55			USB	5 / 150
	8,5	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	19	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	35	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	19	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	8,5	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	8	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	8	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	13,5	25	0,7	23	0,4	RS 232/485	5 / 150
	31	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	44	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	31	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	44	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	31	19	0,5			RS 232/485	5 / 150

Marktübersicht Kältethermostate

Anbieter	Modellbezeichnung	Außenmaße (B x H x T cm)	Gewicht mit Kältemittel (kg)	Temperatur		Kälteleistung bei 0 °C (kW)
				Min. °C	Max. °C	
LAUDA	Proline Kryomat RP 4050 CW	60 x 70 x 116	130	-50	200	3,5
	Proline Kryomat RP 3090 CW	60 x 70 x 116	155	-90	200	3,7
	Proline Kryomat RP 4090 CW	60 x 70 x 116	155	-90	200	3,7
	Integral T 1200	45 x 79 x 55	77	-25	120	0,8
	Integral T 2200	45 x 79 x 55	89	-25	120	1,4
	Integral T 4600	55 x 97 x 65	123	-30	120	2,8
	Integral T 7000	85 x 97 x 67	175	-30	120	5
	Integral T 10000	105 x 112 x 77	235	-30	120	7,3
	Integral T 1200 W	45 x 79 x 55	82	-25	120	1,1
	Integral T 2200 W	45 x 79 x 55	94	-25	120	1,9
	Integral T 4600 W	55 x 97 x 65	128	-30	120	3,4
	Integral T 7000 W	85 x 97 x 67	180	-30	120	5,5
	Integral T 10000 W	85 x 97 x 67	242	-30	120	8,7
	Integral XT 280	46 x 128,5 x 55	180	-80	220	1,4
	Integral XT 750	46 x 128,5 x 55	155	-50	220	4,8
	Integral XT 750 H	46 x 128,5 x 55	160	-50	300	4,8
	Integral XT 550	46 x 128,5 x 55	150	-50	220	4,6
	Integral XT 750 S	46 x 128,5 x 55	155	-50	220	4,8
	Integral XT 750 HS	46 x 128,5 x 55	160	-50	300	4,8
	Integral XT 250 W	33,5 x 66 x 55	90	-45	220	1,3
	Integral XT 350 W	46 x 128,5 x 55	150	-50	220	3,1
	Integral XT 350 HW	46 x 128,5 x 55	150	-50	300	3,1
	Integral XT 950 W	46 x 128,5 x 55	160	-50	220	6,6
	Integral XT 550 W	46 x 128,5 x 55	155	-50	220	5,4
	Integral XT 1850 W	70 x 160 x 55	250	-50	220	10,3
	Integral XT 1850 WS	70 x 160 x 55	250	-50	220	10,3
	Integral XT 280 W	46 x 128,5 x 55	180	-80	220	2
	Integral XT 1590 WS	70 x 160 x 55	280	-90	220	10,5
	Integral XT 950 WS	46 x 128,5 x 55	160	-50	220	6,6
	Kryoheater Selecta KHS 3560 W	92 x 170 x 120	850	-60	200	30,0
	Kryoheater Selecta KHS 2190 W	92 x 170 x 120	850	-90	200	18,0
Thermo Fisher Scientific	Thermo Scientific™ SC150-A25	27,3 x 71,1 x 48,3	36,1	-25	150	0,25
	Thermo Scientific™ AC200-A25	27,3 x 74,9 x 48,3	36,1	-25	200	0,25
	Thermo Scientific™ SC150-A28	27,3 x 71,1 x 48,3	36	-28	150	0,2
	Thermo Scientific™ AC200-A28	27,3 x 74,9 x 48,3	36	-28	200	0,2
	Thermo Scientific™ SC150-A28F	51,4 x 52 x 42,6	35,6	-28	150	0,2
	Thermo Scientific™ AC200-A28F	51,4 x 55,8 x 42,9	35,6	-28	200	0,15
	Thermo Scientific™ SC150-A40	38,5 x 74,9 x 51,9	55,2	-40	150	0,7
	Thermo Scientific™ AC200-A40	38,5 x 78,7 x 51,9	55,2	-40	200	0,7
	Thermo Scientific™ AC200-G50	41,5 x 85 x 55	53	-50	200	0,9
	Thermo Scientific™ PC200-G50	41,5 x 85 x 55	53	-50	200	0,9
	Thermo Scientific™ VersaCool™	25,8 x 57 x 47,4	36	-20	150	0,2

■ *Temperatur-Logger mit integriertem USB*

Mehrweg-PDF-Datenlogger

Der Mehrweg-Datenlogger UTRIX-16 aus der LogTag® USB-Logger-Serie mit integriertem USB-Anschluss und automatischem PDF-Report deckt die Nachfrage nach kostengünstigen und zuverlässigen Mehrweg-Datenloggern ab. Er zeichnet sich durch ein robustes und langlebiges Polycarbongehäuse aus und kann direkt in den USB-Port eines PCs eingesteckt werden. Es ist keine spezielle Hard- oder Software nötig, um die aufgezeichneten Daten abzurufen und am Zielort einfach und unkompliziert einen detaillierten PDF-Report zu erstellen. Zusätzlich können die Daten optional mit der kostenlosen LogTag® Analyzer-Software zur detaillierteren Analyse heruntergeladen werden.

Sein Temperaturmessbereich von -25...+70 °C, die Batterielebensdauer von ca. 2...3 Jahren und seine Aufzeichnungsleistung bis 16129 Messwerte sind selbst für Langstreckentransporte geeignet. Weiterführende Informationen finden Sie unter www.logtag-recorders.com.

Mehrweg-PDF-Datenlogger UTRIX-16
CiK Solutions,
www.cik-solutions.com

	Füllvolumen Intern (l)	Druckpumpe		Saugpumpe		Schnittstelle(n) (welche ?)	Programm / Programmschritte (Anzahl)
		Max. l/min	Max. bar	Max. l/min	Max. bar		
	44	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	31	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	44	19	0,5			RS 232/485	5 / 150
	3	40	3,2			RS 232/485, analog	5 / 150
	3	40	3,2			RS 232/485, analog	5 / 150
	6	40	3,2			RS 232/485, analog	5 / 150
	8	60	6			RS 232/485, analog	5 / 150
	8	60	6			RS 232/485, analog	5 / 150
	3	40	3,2			RS 232/485, analog	5 / 150
	3	40	3,2			RS 232/485, analog	5 / 150
	6	40	3,2			RS 232/485, analog	5 / 150
	8	60	6			RS 232/485, analog	5 / 150
	8	60	6			RS 232/485, analog	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5,3	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5,3	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	2,6	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	9	90	5,8			RS 232/485	5 / 150
	9	90	5,8			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	10,5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	5	45	2,9			RS 232/485	5 / 150
	15	85	5,5			Profinet	SPS
	15	85	5,5			Profinet	SPS
	12	17	0,3	keine		USB-Port	keine
	12	20	0,475		0,33	USB-Port	1
	10	17	0,3	keine		USB-Port	keine
	10	20	0,475		0,33	USB-Port	1
	10	17	0,3	keine		USB-Port	keine
	10	20	0,475		0,33	USB-Port	1
	12	17	0,3	keine		USB-Port	keine
	12	20	0,475		0,33	USB-Port	1
	12	20	0,475		0,33	USB-Port	1
	12	24	0,56		0,38	USB-Port	10
	7	14,6	1,2	keine		Buetooth, Micro-USB vorne, USB-Port vorne, RS 232 vorne und hinten, RS 485	10 / 999

■ *Technik, Tipps und Hintergrundinformationen*

Gefahrstofflagerung

Die asecos GmbH hat mit „Gefahrstofflagerung und -handling 2015/2016“ auch in diesem Jahr wieder einen Katalog herausgebracht. Er enthält neben Produkten auch Hinweise auf Vorschriften und Regeln, Tipps zum sachgerechten Arbeitseinsatz und Hilfen zur Auswahl der zum Betrieb passenden Sicherheitsinfrastruktur rund um Gefahrstofflagerung und -handling.

Der neue Katalog umfasst über 3000 technische Lösungen für die vorschriftsmäßige Gefahrstofflagerung. Zum Sortiment gehören neben einer großen Auswahl an Sicherheitsschränken auch viele Produkte aus den Bereichen Lüftungstechnik und Gefahrstoffhandling. Neu sind unter anderem die Umluftfilterschränke. Diese ermöglichen die Zusammenlagerung unterschiedlicher Gefahrstoffe in nur einem Schrank. Entstehende gesundheitsgefährdende Dämpfe werden ausgefiltert.

Erfahrungswerte für den Einsatz im Arbeitsalltag erleichtern die Auswahl des passenden Produktes. Hintergrundwissen, Anwendungsbeispiele und gesetzliche Informationen rund um das Thema Gefahrstofflagerung und -handling ergänzen den Katalog zum praktischen Nachschlagewerk. Er kann direkt beim Hersteller kostenfrei bestellt werden unter info@asecos.com. Die Online-Version des Katalogs finden Sie über www.asecos.com/gesamtkatalog_2015_2016.

Beachten Sie bitte die Anzeige auf Seite 17.

Julabo
The Temperature Control Company