

Umlaufkühler, JULABO Recirculating Coolers/Chillers



FL-Reihe

Die FL-Reihe bietet eine neue Generation von Umlaufkühlern für vielfältige Kühlaufgaben in Labor und Industrie. Der Arbeitstemperaturbereich reicht von -20°C bis +40°C, die Temperaturkonstanz der PID-Regelung beträgt $\pm 0,5^\circ\text{C}$. Die Geräte sind mit einer leicht zu reinigenden und spritzwassergeschützten Folientastatur mit LED-Temperaturanzeige ausgestattet, zusätzlich befinden sich an der Gerätefront eine RS232 Schnittstelle sowie ein Alarm-Ausgang. Die Einfüllöffnung ist gut zugänglich an der Oberseite angebracht, geschützt durch eine aufklappbare Abdeckung. Ein weiteres aufklappbares Fach dient zur Ablage der Betriebsanleitung oder weiteren Geräteunterlagen. Das abnehmbare Lüftungsgitter ermöglicht eine einfache Reinigung des Verflüssigers, hinter dem Gitter befindet sich der Ablaufhahn. Zur weiteren Ausstattung bei allen Modellen gehört eine gut sichtbare Füllstandsanzeige. Ein weiterer Vorteil ist der Verzicht auf seitliche Lüftungsschlitze, die Geräte können dadurch direkt neben anderen Geräten aufgestellt werden (Platzgewinn).

- Arbeitstemperaturbereich von -20°C bis +40°C
- Zulässige Rücklauftemperatur +80°C
- Kälteleistungen von 0,3 bis 11 kW
- Dichtungsfreie Umwälzpumpen mit bis zu 60 l/min, 6 bar
- Füllstands- und Förderdruckanzeige
- RS232 Schnittstelle für PC-Anschluss

	①	②	
Typ	FL300	FL601	FL1201
Breite × Tiefe × Höhe	cm 25×50×60	32×50×60	50×76×64
Arbeitstemperatur	°C -20 bis +40	-20 bis +40	-20 bis +40
Temperaturkonstanz ±	°C 0,5	0,5	0,5
Kälteleistung bei 20 / 0 / -10 / -20°C	0,3/0,2/0,15/0,1 kW	0,6/0,4/0,33/0,2	1,2/0,9/0,6/0,3
Pumpenleistung			
Förderstrom	l/min 15	40	40
Druck	bar 0,35	1,0	1,0
Volumen	l 3,0 – 4,5	5,5 – 8,0	12,0 – 17,0
Best.-Nr.	10 35 90300	10 35 90601	10 35 91201

		③	
Typ	FL1203	FL1703	FL2503
Breite × Tiefe × Höhe	cm 50×76×64	50×76×64	60×76×115
Arbeitstemperatur	°C -20 bis +40	-20 bis +40	-20 bis +40
Temperaturkonstanz ±	°C 0,5	0,5	0,5
Kälteleistung bei 20 / 0 / -10 / -20°C	1,2/0,8/0,5/0,2 kW	1,7/1,0/0,75/0,3	2,5/1,5/1,2/0,55
Pumpenleistung			
Förderstrom	l/min 40	40	40
Druck	bar 0,5 – 3,0	0,5 – 3,0	0,5 – 3,0
Volumen	l 12,0 – 17,0	12,0 – 17,0	19,0 – 27,0
Best.-Nr.	10 35 91203	10 35 91703	10 35 92503

Typ	FL4006	FL7006	FL11006
Breite × Tiefe × Höhe	cm 60×76×115	78×85×148	78×85×148
Arbeitstemperatur	°C -20 bis +40	-20 bis +40	-20 bis +40
Temperaturkonstanz ±	°C 0,5	0,5	0,5
Kälteleistung bei 20 / 0 / -10 / -20°C	4,0/1,9/0,9/0,05 kW	7,0/5,5/3,0/1,7	11,0/7,5/5,0/3,0
Pumpenleistung			
Förderstrom	l/min 60	60	60
Druck	bar 0,5 – 6,0	0,5 – 6,0	0,5 – 6,0
Volumen	l 19,0 – 27,0	25,0 – 35,0	25,0 – 35,0
Best.-Nr.	10 35 94006	10 35 97006	10 35 91106



F-Reihe

Umlaufkühler für einfache Kühlaufgaben

Preisgünstige und kompakte Umlaufkühler - die Alternative zu Leitungswasser!

Die Kompakt-Umlaufkühler der F-Reihe sind kostengünstige Modelle für Routineanwendungen im Labor. Die Geräte kühlen in einem Temperaturbereich von -10 bzw. 0°C bis +40°C und erzielen eine Konstanz von $\pm 0,5^\circ\text{C}$. Die platzsparende Bauweise und der Verzicht auf seitliche Lüftungsschlitze erlauben eine flexible Aufstellung auch in kleinen Labors. Aufgrund ihres hohen Wirkungsgrades sind die Kühler der F-Reihe eine wirtschaftliche und umweltschonende Alternative zur Kühlung mit Leitungswasser. Dank niedriger Anschaffungskosten amortisieren sie sich innerhalb kürzester Zeit.

Ihre Vorteile:

- Umweltschonende Arbeitsweise mit geringem Energieverbrauch
- Keine seitlichen Lüftungsschlitze, Geräte nebeneinander platzierbar
- Alle mit der Temperierflüssigkeit in Berührung kommenden Teile aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff
- Große, leuchtstarke LED-Temperaturanzeige
- Kompaktes Design und kleine Standfläche
- Spritzwassergeschützte Folientastatur
- Ablaufhahn für einfaches Entleeren
- Einfache Befüllung
- Füllstandsanzeige

Typ	^④ F250	^⑤ F500	^⑥ F1000
Breite × Tiefe × Höhe cm	24×40×52	37,5×44×59	37,5×49×64
Arbeitstemperatur °C	-10 – +40	0 – +40	0 – +40
Temperaturkonstanz $\pm$ °C	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
Kälteleistung bei 20/10/5/0/-5°C	0,25/0,22/0,21/0,18/0,09	0,5/0,4/0,3/0,25/—	1/0,7/0,65/0,35/—
	kW		
Pumpenleistung			
Förderstrom l/min	15	24	23
Druck bar	0,35	0,5	1,0
Volumen l	1,7 – 2,6	5 – 7,5	7 – 9,5
Best.-Nr.	10 35 90250	10 35 90500	10 35 91000



④



⑤



⑥