

Typische Branchen

Automobilindustrie

Textilindustrie

Unabhängige Prüflabors

Prüflabors in Bildungseinrichtungen

Luft- und Raumfahrt

Schifffahrt

Transportwesen



**Thermo Scientific Horizon Serie
Fogging Test System**

Zuverlässig.

Konstante Leistung.

Ihr Kontakt / Your contact:

PSL Systemtechnik GmbH
sales@psl-systemtechnik.com
+49 5522 31250 0

Thermo
SCIENTIFIC

Die perfekte Lösung Temperatursteuerung für alle Anwendungsbereiche



Als Innovationsführer im Bereich Temperatursteuerung unterstützen wir Sie bei der Optimierung von Kühl- und Heizanwendungen von Flüssigkeiten, bei der Steigerung Ihrer Produktivität und der Senkung von Betriebskosten. Mit mehr als 50 Jahren branchenführendem Service und unzähligen erfolgreichen Installationen auf der ganzen Welt stehen wir Ihnen mit unserer produkt- und anwendungsbezogenen Erfahrung zur Seite und werden selbst den anspruchsvollsten Anforderungen an Temperatursteuerungssysteme gerecht. Von Biotech- und Pharma- bis hin zu Druck- und Halbleiteranwendungen setzen Weltklasse-Unternehmen und Branchenführer nach wie vor auf Thermo Scientific Temperatursteuerungsgeräte.

Wählen Sie aus unserem umfangreichen Portfolio an Temperatursteuerungslösungen das für Ihre Applikation passende Produkt aus - für die Laborforschung bis hin zur industriellen Prozessfertigung. Unsere neuen und innovativen Produkte wurden, um auch wirklich allen Ansprüchen gerecht zu werden, zusammen mit unseren Kunden auf der Grundlage ihres Feedbacks entwickelt – und stellen hinsichtlich Konfigurierbarkeit und moderner Technologie einen gewaltigen Fortschritt dar.

Die perfekte Lösung: Je nach Anwendung oder Budget können Sie sich ein flexibles und kostengünstiges, auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnittenes Temperatursteuerungssystem selbst zusammenstellen.

Innovation: Unser Forschungs- und Entwicklungsteam konzipiert innovative Produkte auf der Grundlage Ihres Feedbacks.

Weltweiter Service und Support: Mit unserer umfassenden weltweiten Präsenz sind Service und technischer Support jeweils nur einen Mausklick oder Anruf entfernt.



Thermo Scientific Horizon Fogging Test System

Das Horizon FTS liefert für Ihre Anforderungen stets zuverlässige Resultate, wenn Sie Rohmaterialien auf Ausgasungen flüchtiger organischer Substanzen unabhängig von den einzuhaltenden Vorschriften testen müssen. Ganz gleich, ob Sie Leder, Vinyl, Textilien oder Kunststoffe testen, Ihre Ergebnisse sind stets konsistent und präzise.

Zuverlässig: robuste Baugruppen stellen eine zuverlässige Temperaturstabilität über viele Jahre und Tests hinweg sicher.

Konstant: die Testbedingungen bleiben gleich, sodass über mehrere Testserien hinweg reproduzierbare Ergebnisse erzielt werden. Damit wird die Verfahrensreplikation zu jeder Zeit gewährleistet und die Einhaltung von DIN-, ISO- und SAE-Normen ist gesichert.



Das oben dargestellte Horizon Fogging Test System ist mit dem PC-FTS-Controller, dem PC200-A28 und dem reflektometrischen Zubehörkit konfiguriert.

Thermo Scientific Horizon FTS

Nur 3 Schritte zur optimalen Konfiguration

1

Auswahl des Controllers für Ihr Fogging Test System



Wählen Sie den Controller mit den besten Leistungsmerkmalen zum Testen und Bestimmen von Materialien gemäß DIN-, ISO- und SAE-Normen.

Lieferumfang des Horizon FTS:

Steuerkopf, Bad, Trichter, auf Länge geschnittener Schlauch für Kühlplatten, Schlauchschellen, Ablaufgarnitur und Inbusschlüssel für Füllstandsanzeige, Netzanschlusskabel (2 m Länge).

Funktionen/Merkmale	AC-FTS	PC-FTS
Umgebungstemperatur +13 °C bis 200 °C	●	●
3,0 kW-Heizer	●	●
Druck- / Saugpumpe	●	●
Externer PT 100 Fühler, Multifunktion & USB-Schnittstelle	●	●
Sprachen	*	**
Rampenprogrammierung	●	●
Mehrfachinfo-/Datendisplay	●	●
Schnellnavigationstastatur	●	●
Großes LCD-Farbdisplay	●	●
2 Jahre Gewährleistung	●	●
CE- / WEEE- / RoHS-konform	●	●
Abmessungen (H x B x T)		
Zentimeter	42,5 x 59 x 60	42,5 x 59 x 60
Zoll	16,7 x 23,3 x 23,6	16,7 x 23,3 x 23,6

*AC-FTS-Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch

**PC-FTS-Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Mandarin, Japanisch

2

Auswahl des Kühlsystems



Accel 250 LC

Wenn Kosten und Platz eine Rolle spielen, ist dieser Umlaufkühler eine kostengünstige Alternative - dessen geringe Stellfläche spart Platz im Labor.

Technische Daten

Heizleistung	
230 V/ 50 Hz bei 20°C	2 kW
115 V/ 60 Hz bei 20°C	1,2 kW
Kühlleistung bei -20°C	250 Watt
Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis 80 °C 14°F bis 176°F
Temperaturgenauigkeit	+/- 0,1C
Pumpe	
Gesamtdruck	300 mbar (4,4 psi)
Max. Flussrate	15 l/min (3,96 gpm)
Behältervolumen	2,8 Liter (74 Gallonen)
Gewicht des Geräts	30 kg (66 lb)
Abmessungen (H x B x T)	
Zentimeter	62 x 23,2 x 48,7 cm
Zoll	24,8 x 9,1 x 19,2 in
Prüfzeichen	CE, WEEE, RoHS

Merkmale & Vorteile



Der großvolumige Tank mit 6-Kolben ermöglicht es, gleichzeitig noch mehr Tests auszuführen - das spart wertvolle Zeit und Geld



Anwenderfreundlichkeit durch schrittweise Anleitung zur Inbetriebnahme; Füllstutzen auf der Geräteoberseite; Auslass an der Vorderseite



Einfach
ordnung
gewährl

3

Auswahl des Testverfahrens

Zubehörkit für das reflektometrische Messverfahren

Bei diesem Verfahren wird zur Quantifizierung des Materials, das sich während des Tests auf der Glasplatte angesammelt hat, ein Refraktometer verwendet. Dieses Kit enthält folgendes Zubehör:

- 6 Kühlplatten**
- 6 Bechergläser**
- 6 Metallringe**
- 6 Dichtungsringe aus Elastomer**
- 6 Ringunterlagen**
- 6 quadratische Glasplatten**
- Rahmen für Glasplatten**
- Probenschneider**
- Deckelsatz**
- Refraktometer**

Zubehörkit für das gravimetrische Messverfahren

Bei diesem Verfahren wird die Masse des Materials, das sich auf der Folie während des Tests angesammelt hat, mit Hilfe einer gravimetrischen Waage gemessen. Dieses Kit enthält folgendes Zubehör:

- 6 Kühlplatten**
- 6 Bechergläser**
- 6 Metallringe**
- 6 Dichtungsringe aus Elastomer**
- 6 Ringunterlagen**
- 6 runde Glasplatten**
- Rundfolien**
- Probenschneider**
- Deckelsatz**

Hinweise: Die Artikelnummern der Zubehörkits entnehmen Sie bitte den Bestellinformationen. Wärmeträgerflüssigkeitsöl und DIDP sind gesondert erhältlich. Das gesamte Zubehör kann gesondert erworben werden.



SC100-A10

Dieser Kältebad-Umwälzthermostat heizt und kühlt das Arbeitsbad über einen weiten Temperaturbereich hinweg. Er kann auch als externer Umwälzer betrieben werden, sodass er auch für andere Anwendungen in Ihrem Labor/Ihrer Einrichtung eingesetzt werden kann.



PC200-A28

Dieser Kältebad-Umwälzthermostat besitzt die gleichen Leistungsmerkmale wie der SC100-A10, besitzt jedoch noch einen PC200-Controller, der Echtzeitdiagramme mit Temperaturrampenfunktionen liefert. In Kombination mit dem PC-FTS vereinfachen die jeweils passenden Controller die Arbeit mit dem Horizon FTS ungemein.

2 kW	2 kW
1,2 kW	1,2 kW
240 Watt	320 Watt
-10°C bis 100°C	-28°C bis 200°C
-14°F bis 212°F	-18°F bis 392°F
+/- 0,02C	+/- 0,01C
300 mbar (4,4 psi)	940 mbar (13,6 psi)
17 l/min (4,49 gpm)	24 l/min (6,3 gpm)
6 Liter (1,6 Gallonen)	10 Liter (2,6 Gallonen)
27,5 kg (60,6 lb)	36 kg (79,2 lb)
63,2 x 22,1 x 41,4 cm	74,9 x 27,3 x 48,3 cm
24,9 x 8,7 x 16,3 in	29,5 x 10,7 x 19 in
CE, WEEE, RoHS	CE, WEEE, RoHS



einsehbarer Füllstandsanzeige, um angemäße Füllstände zu gewährleisten



Die versiegelte Badoberfläche verhindert eine Kondensation der Temperierflüssigkeit auf der Glasplatte



Robuste Bauweise der Pumpe gewährleistet gleichmäßige Probertemperaturen

Bestellinformationen

Modell Horizon Fogging Test System 200-230V/50-60 Hz	
AC-FTS	156-8005
PC-FTS	158-8005

Modell Kühlbad-Umwälzthermostat	115 V / 60 Hz	100 V / 50...60 Hz	230V / 50Hz	220V / 60Hz
SC100-A10	152-5108	152-5106	152-5101	—
PC200-A28	157-5288	157-5286	157-5281	—
Accel 250LC	223312800	223312600	223312100	223312900

Zubehör	Beschreibung	Bestellnummer
Kühlplatten (6 erforderlich)	Durch den Kältethermostat gekühlte Aluminium- und Edelstahlplatten	333-0285
Bechergläser (6 erforderlich)	Hitzebeständige Bechergläser mit flachem Boden; Materialproben werden zum Test auf den Becherboden gelegt	333-0276
Metallringe (6 erforderlich)	Verchromte Stahlringe fixieren Proben auf dem Becherboden	333-0286
Dichtungsringe aus Elastomer (6 erforderlich)	Dienen als Abdichtung zwischen Bechergläsern und Glasplatten	333-0278
Halteringe (6 erforderlich)	Zur Stabilisierung der Dichtungsringe	002-1658
Quadratische Glasplatten (6 erforderlich)	Platten aus Floatglas für Fogging-Kondensationsproben. Werden für das reflektometrische Testverfahren verwendet.	333-0288
Rahmen für Glasplatten (1 erforderlich)	Aluminiumrahmen zum Schutz von Fogging-Kondensationsproben vor äußeren Einwirkungen bzw. Verschmutzungen	999-0067
Runde Glasplatten (6 erforderlich)	Zum Abdichten der runden Aluminiumfolien.	333-0443
Runde Folien (1 erforderlich)	Enthält 200 Folien für das gravimetrische Testverfahren. Pro Prüfprobe 1 Folie erforderlich	333-0442
Probenschneider (1 erforderlich)	Zum Schneiden von Probenmaterial mit 80 mm Durchmesser	999-0062
Wärmeträgerflüssigkeit (40 Liter erforderlich)	In Wasser lösliche, Wärme leitende Flüssigkeit, kann bis zu 150°C verwendet werden.	999-0063
Deckelsatz (1 erforderlich)	Satz mit zwei Halbschalen, soll Kontamination und/oder Verdunsten der Wärmeträgerflüssigkeit verhindern	333-0284
Reflektometer (1 erforderlich)	Dient zum Messen von Materialreflexionen bei einem Winkel von 60°	999-0224
DIDP-Kontrollflüssigkeit	Für den Standard, der die Prüfung bestätigt	095935

Zubehörkits	Beschreibung	Bestellnummer
Zubehörkit für das gravimetrische Messverfahren	Zubehörkit für die einfache Inbetriebnahme (Wärmeträgerflüssigkeit nicht im Lieferumfang enthalten)	096-451
Zubehörkit für das reflektometrische Messverfahren	Zubehörkit für die einfache Inbetriebnahme (Wärmeträgerflüssigkeit nicht im Lieferumfang enthalten)	096-452



Horizon FTS Zubehör

Ihr Kontakt / Your contact:

PSL Systemtechnik GmbH
sales@psl-systemtechnik.com
+49 5522 31250 0

© 2011 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific Inc. bzw. nationalen Niederlassungen. Unterschiedliche Betriebsbedingungen können zu abweichenden Ergebnissen führen. Änderungen von Spezifikationen, Bedingungen und Preisen vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich. Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrer Thermo Fisher Vertretung.

Nordamerika: USA/Kanada gebührenfrei: +1 800 258 -0830; USA: +1 (603) 436-9444 oder info.tc.us@thermofisher.com
Europa: Benelux-Staaten: +31 (0) 76 579 55 55 oder info.tc.nl@thermofisher.com; Frankreich: +33 (0) 1 60 92 48 00 oder info.tc.fr@thermofisher.com;
 Deutschland: +49 (0) 721 4 09 44 44 oder support.tc.de@thermofisher.com; Großbritannien: 44 (0) 8706 099 254 oder info.tc.uk@thermofisher.com
Asien: China: +86 (21) 68 65 45 88 oder info.tc.china@thermofisher.com; Indien: +91 (22) 27 78 11 01 oder contact.lpg.in@thermofisher.com;
 Japan: +81 (-3) -5826-1616 oder info.lpg.jp@thermofisher.com