



TESTING

FITOTERM

FITOCLIMA

TEMPERATUR-/FEUCHTIGKEITSGESTEUERTE "REACH-IN" KLIMAKAMMERN
FÜR KLIMA- UND TEMPERATURTESTS




aralab





ARALAB ist ein Unternehmen, das sich auf die Planung, Entwicklung, Herstellung und Wartung von hochwertigen Klimakammern und gesteuerten Klimaräumen spezialisiert hat.

Seit 1985 perfektionieren wir die Möglichkeiten zur Erzeugung und Steuerung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Licht, Luftstrom und vielen anderen Klimabedingungen.

Für die Herstellung unserer Kammern werden nur hochwertige Komponenten verwendet mit dem Ziel, die Kunden für ihre Forschungs- und Prüfzwecke mit der besten Ausrüstung auszustatten.

Kontrollieren Sie die Umwelt, Ihr eigenes Klima.



FitoTerm und FitoClima Temperatur- und Feuchteprüfkammern bieten hochpräzise und reproduzierbare Bedingungen für Klima- und Temperaturprüfungen in vielen Branchen.

ZU DEN HÄUFIGEN ANWENDUNGEN GEHÖREN UNTER ANDEREM:

- UMWELTPRÜFUNG
- ELEKTRONIK, AUTOMOBIL, LUFT- UND RAUMFAHRT,
- BAUMATERIALIEN, MILITÄRISCHE AUSRÜSTUNG, MATERIALIEN IN DER ALLGEMEINEN FORSCHUNG
- QUALITÄTSKONTROLLE
- PRODUKTIONSANLAGEN

HAUPTMERKMALE

- Die fortschrittlichste Technologie in der Klimasteuerung
- Interne aerodynamische Optimierung zur Gewährleistung einheitlicher klimatischer Bedingungen
- Zeitsparende Funktionen mit leicht konfigurierbaren Testprogrammen, die automatisch ausgeführt, gestartet und gestoppt werden können
- Hochbeständiges Edelstahl-Innenleben für maximale Haltbarkeit und einfache Reinigung
- Flexibler Innenraum mit höhenverstellbaren und abnehmbaren Edelstahl-Regalen
- Bauweise und Kühlsystem sind umweltfreundlich.
- Entspricht den internationalen Normen und Anforderungen EN, IEC, DIN, ISO, NP und UNE



Zertifiziert nach ISO:9001 für sein Quality Management System



REGELBEREICHE FÜR TEMPERATUR UND FEUCHTIGKEIT

● ● ● ● FITOTERM KAMMERN - NUR TEMPERATUR

FITOTERM KAMMERN	TEMPERATUR-BEREICH	FEUCHTIGKEITSBEREICH
FitoTerm E20	-20°C to +180°C	N/A
FitoTerm E45	-45°C to +180°C	N/A
FitoTerm E75	-75°C to +180°C	N/A






● ● ● ● FITOTERM KAMMERN - TEMPERATUR UND FEUCHTIGKEIT

FITOCLIMA KAMMERN	TEMPERATUR-BEREICH	FEUCHTIGKEITSBEREICH
FitoClima EP, EC UND ECP 20	-20°C bis +180°C	10 bis 98% rF
FitoClima EP, EC UND ECP 45	-45°C bis +180°C	10 bis 98% rF
FitoClima EP, EC UND ECP 75	-75°C bis +180°C	10 bis 98% rF






REGELBEREICHE FÜR TEMPERATUR UND FEUCHTIGKEIT

● ● ● ● FITOCLIMA UND FITOTERM PRÜFKAMMERN


Performance in KLIMATISCHEM Testbereich | nur FITOCLIMA Kammern

TEMPERATUR-BEREICH		10°C bis 90°C
TEMPERATURGLEICHMÄSSIGKEIT		± 0,1°C bis ± 1,0°C ^(1b)
TEMPERATURSCHWANKUNG ^(1a)		± 0,1°C bis ± 0,3°C ^(1b)
FEUCHTIGKEITSBEREICH		10% rF bis 98% rF
FEUCHTIGKEITSSCHWANKUNG ^(1a)		± 0,5% rF bis ± 3% rF

Performance bei TEMPERATUR Tests | FITOTERM und FITOCLIMA Kammern

TEMPERATUR-BEREICH		-75°C, -45°C oder -20°C bis zu 180 °C
TEMPERATURGLEICHMÄSSIGKEIT ^(1a)		± 0,5°C bis ± 1,5°C
TEMPERATURSCHWANKUNG ^(1a)		± 0,1°C bis ± 0,5°C
TEMPERATURÄNDERUNGSRATE HEIZUNG ^{(2a) (2b)}		Von 2,5°C bis 4,5°C / min 10°C / min in "10K"-Modellen
TEMPERATURÄNDERUNGSRATE KÜHLUNG ^{(2a) (2b)}		Von 2,5°C bis 4,5°C / min 10°C / min in "10K" Modellen

Andere technische Daten

GERÄUSCHENTWICKLUNG		55 bis 64 dBA
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE		3/N/PE AC 400V ± 10% 50Hz

Im Werk gemessene Leistungen bei einer Umgebungstemperatur zwischen 20°C und 25°C.

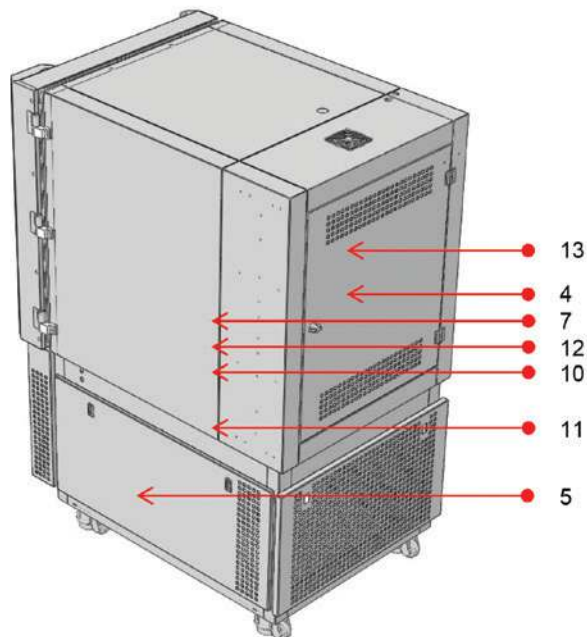
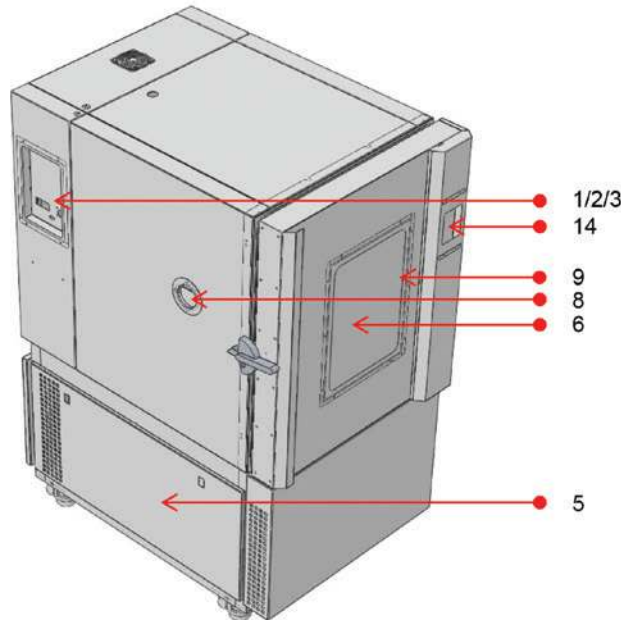
(1a) Messungen in der Mitte des Testraums, mit leerer Kammer und ohne optionales Zubehör; (1b) im Temperaturbereich bis zu 150°C;

(2a) Nach IEC/EN 60068-3-5. Die Werte variieren je nach FitoClima/FitoTerm-Modell, innerem Volumen, Kompressortyp und Kondensator-Kühlsystem. Die Temperaturänderungsrate kann angepasst werden, um die jeweiligen Anforderungen an die Heiz-/Kühlgeschwindigkeit zu erfüllen. Für anspruchsvollere Änderungsraten in den Heiz- und Kühltemperaturen ist optionales Zubehör erhältlich.

(2b) Das Modell FitoClima ECP20 ist eine einphasige Kammer mit einer Standard-Temperaturänderungsrate von 1,9°C/min für die Heizung und 1,8°C/min für die Kühlung

MAßE UND ZEICHNUNGEN

● ● ● ● SYSTEMSTRUKTUR



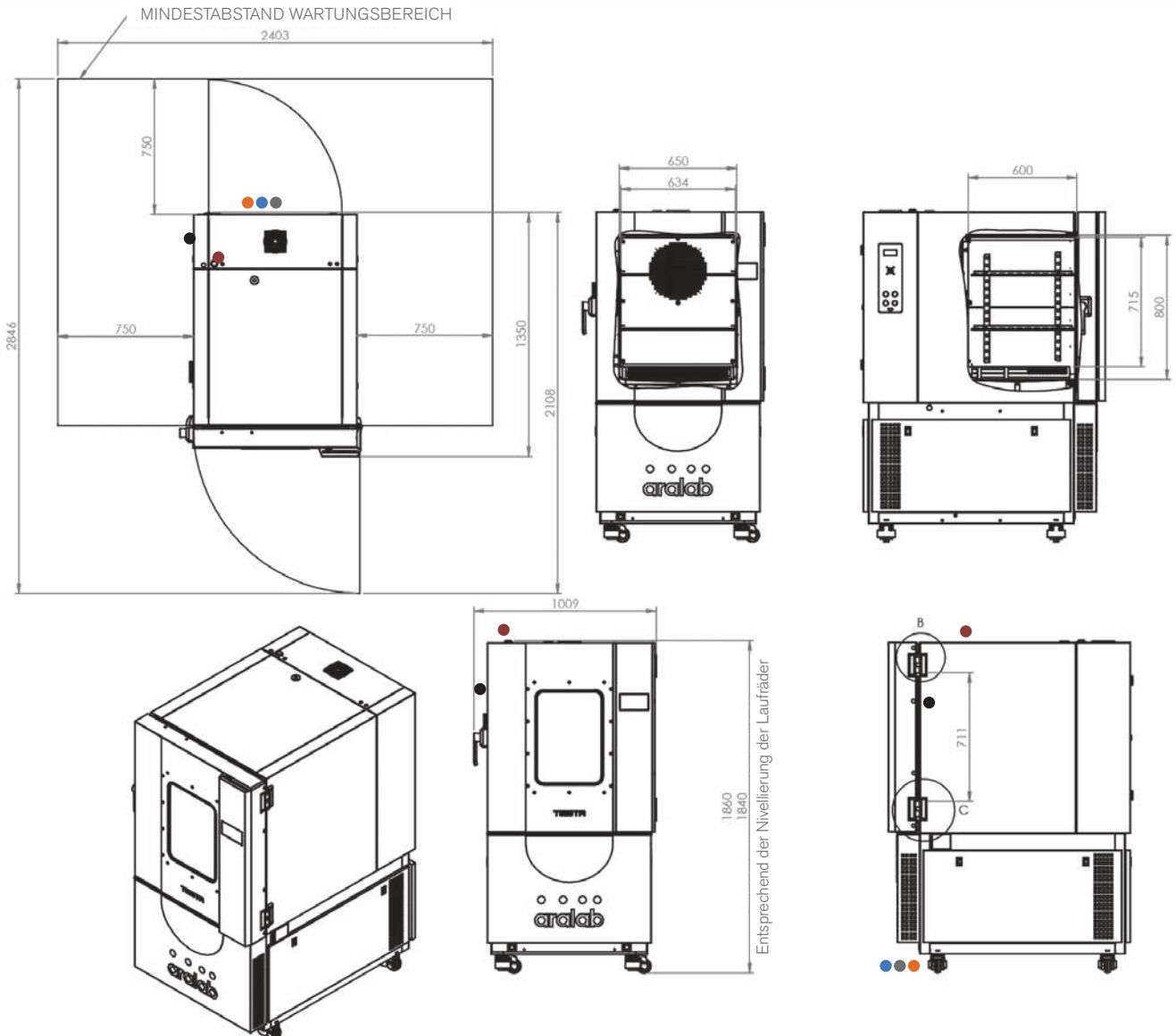
1. Hauptschalter
2. DB9-Stecker
3. Sicherheitsthermostat
4. Kraftwerk
5. Maschinenraum
6. Prüfkammer
7. Sensoren

8. Eingangspunkte
9. Innere Beleuchtung
10. Verdampfer
11. Taupunkt-Bad
12. Heizung
13. Belüftung
14. Touchscreen Controller

MAßE UND ZEICHNUNGEN

● ● ● ● FITOTERM / FITOCLIMA 300

AUSSENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		1.840 x 1.009 x 1.350
INNENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		715 x 634 x 600



- Das Standardkühlsystem ist luftgekühlt.
- Installationsbedarf für Services-Hub:**
 - 1/2" Anschluss für Versorgung mit demineralisiertem Wasser
 - 50 mm Wasserablauf auf Bodenhöhe
- **Die Installation des Schaltschrankes erfordert:**

Stromversorgung ECP20:
400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutraleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
Einphasiges Elektrokabel RV-K 5G2.5 oben

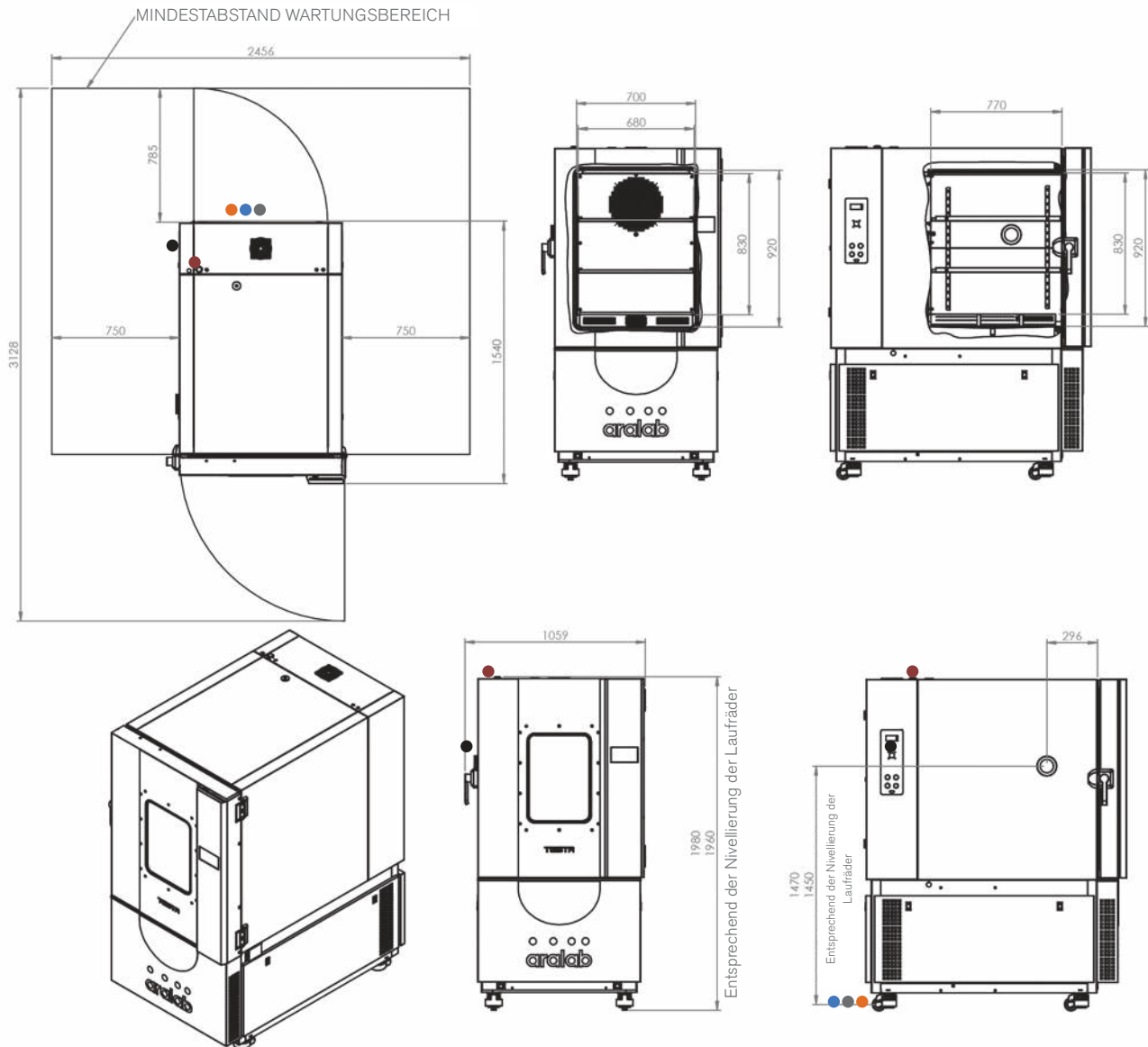
Stromversorgung ECP45:
400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutraleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G4 oben

- Stromversorgung ECP75:**
400VAC, 50Hz, 50A / 3-phasig + Neutraleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 63A + N mit 300mA Differentialschutz
3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G10 oben
- **RS232 (oder RJ45) Kommunikationsanschluss**
 - **Option Wasserkühlung:**
Wasserdurchfluss: bis zu 2000 l/h (bei 25 °C)
Ansaugdruck: 2 bis 5 bar
Wasserein- und -austrittsleitung: 1" oder 28mm
Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang: \geq 2,5 bar
Maximale Temperatur des Wassereintritts: 26 °C
Mindesttemperatur des Wassereintritts: 16 °C
Empfohlene Temperatur des Wassereintritts: 18 °C

MAßE UND ZEICHNUNGEN

● ● ● ● FITOTERM / FITOCLIMA 500

AUSSENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		1.960 x 1.059 x 1.540
INNENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		830 x 680 x 770



- Das Standardkühlsystem ist luftgekühlt.
- Installationsbedarf für Services-Hub:
 - 1/2" Anschluss für Versorgung mit demineralisiertem Wasser
 - 50 mm Wasserablauf auf Bodenhöhe
- Die Installation des Schaltschranks erfordert:

Stromversorgung ECP20:
400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutralleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
Einphasiges Elektrokabel RV-K 5G2.5 oben

Stromversorgung ECP45:
400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutralleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G4 oben

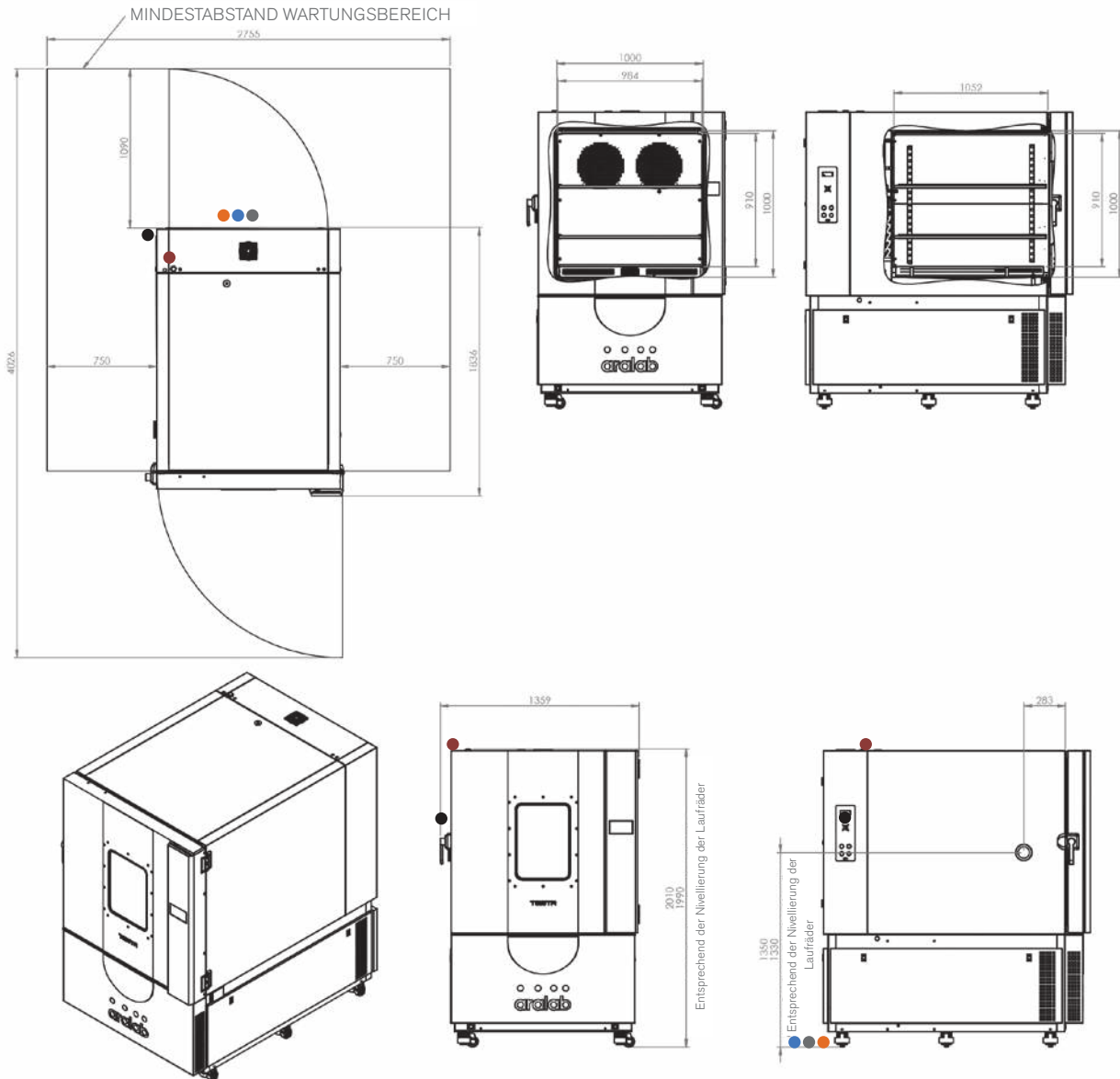
- Stromversorgung ECP75:**
400VAC, 50Hz, 50A / 3-phasig + Neutralleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 63A + N mit 300mA Differentialschutz
3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G10 oben
- **RS232 (oder RJ45) Kommunikationsanschluss**

● **Option Wasserkühlung:**
Wasserdurchfluss: bis zu 2000 l/h (bei 25 °C)
Ansaugdruck: 2 bis 5 bar
Wasserein- und -austrittsleitung: 1" oder 28mm
Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang: \geq 2,5 bar
Maximale Temperatur des Wassereintritts: 26 °C
Mindesttemperatur des Wassereintritts: 16 °C
Empfohlene Temperatur des Wassereintritts: 18 °C

MAßE UND ZEICHNUNGEN

● ● ● ● FITOTERM FITOCLIMA 1.000

AUSSENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		1.990 x 1.359 x 1.836
INNENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		910 x 984 x 1.052



- Das **Standardkühlsystem ist luftgekühlt.**
- Installationsbedarf** für Services-Hub:
 - 1/2" Anschluss für Versorgung mit demineralisiertem Wasser
 - 50 mm Wasserablauf auf Bodenhöhe
- **Die Installation des Schaltschanks erfordert:**

Stromversorgung ECP20:
 400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutraleiter + Masse
 Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
 Einphasiges Elektrokabel RV-K 5G2.5 oben

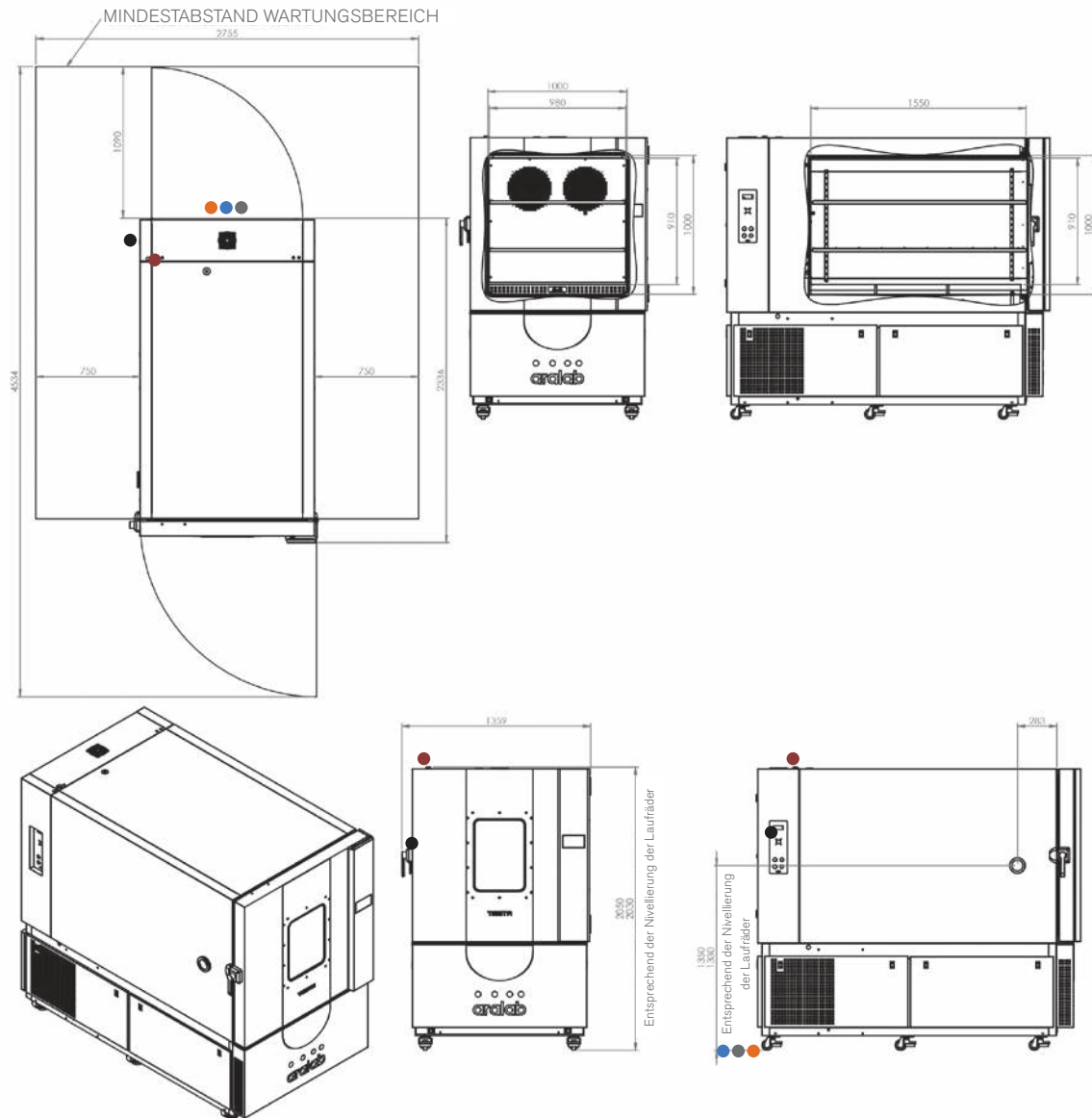
Stromversorgung ECP45:
 400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutraleiter + Masse
 Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
 3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G4 oben

- Stromversorgung ECP75:**
 400VAC, 50Hz, 50A / 3-phasig + Neutraleiter + Masse
 Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 63A + N mit 300mA Differentialschutz
 3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G10 oben
- **RS232 (oder RJ45) Kommunikationsanschluss**
 - **Option Wasserkühlung:**
 Wasserdurchfluss: bis zu 2000 l/h (bei 25 °C)
 Ansaugdruck: 2 bis 5 bar
 Wasserein- und -austrittsleitung: 1" oder 28mm
 Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang: \geq 2,5 bar
 Maximale Temperatur des Wassereintritts: 26 °C
 Mindesttemperatur des Wassereintritts: 16 °C
 Empfohlene Temperatur des Wassereintritts: 18 °C

MAßE UND ZEICHNUNGEN

● ● ● ● FITOTERM FITOCLIMA 1.500

AUSSENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		2.030 x 1.359 x 2.336
INNENABMESSUNGEN (HxBxT) (mm)		910 x 980 x 1.550



- Das Standardkühlsystem ist luftgekühlt.
- Installationsbedarf für Services-Hub:**
 - 1/2" Anschluss für Versorgung mit demineralisiertem Wasser
 - 50 mm Wasserablauf auf Bodenhöhe
- Die Installation des Schaltschrankes erfordert:**

Stromversorgung ECP20:
400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutralleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
Einphasiges Elektrokabel RV-K 5G2.5 oben

Stromversorgung ECP45:
400VAC, 50Hz, 16A / 3-phasig + Neutralleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 16A + N mit 300mA Differentialschutz
3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G4 oben

- Stromversorgung ECP75:**
400VAC, 50Hz, 50A / 3-phasig + Neutralleiter + Masse
Elektrischer Schutz: Schutzschalter 3 x 63A + N mit 300mA Differentialschutz
3-Phasiges Elektrokabel RV K 5G10 oben
- **RS232 (oder RJ45) Kommunikationsanschluss**
 - **Option Wasserkühlung:**
Wasserdurchfluss: bis zu 2000 l/h (bei 25 °C)
Ansaugdruck: 2 bis 5 bar
Wasserein- und -austrittsleitung: 1" oder 28mm
Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang: \geq 2,5 bar
Maximale Temperatur des Wassereintritts: 26 °C
Mindesttemperatur des Wassereintritts: 16 °C
Empfohlene Temperatur des Wassereintritts: 18 °C

BESCHREIBUNG



TEMPERATUR

TEMPERATURGENAUIGKEIT

(im Inneren der Kammer, 5 cm von Wänden, Boden und Decke entfernt)

- Über die Zeit $\leq \pm 0,5^\circ\text{C}$
- Im Raum $\leq \pm 1,5^\circ\text{C}$

TEMPERATURENSENOREN

- Ein (1) PT 100 Klasse A, in Luftbehandlungstunneln.
- Ein (1) PT 100 Klasse A, bewegliche Sensoren zur flexiblen Platzierung in der Kammer.

HEIZUNG

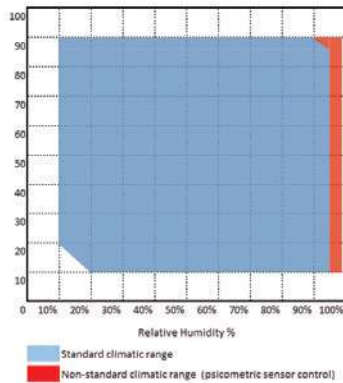
- Die Beheizung erfolgt durch elektrische Rohrheizkörper aus Edelstahl, die sich im Luftbehandlungstunnel befinden.

KÜHLUNG

- Luftgekühlte hermetische Spiralverdichter-Gruppe (geräuscharm und mit hohem Wirkungsgrad) mit Zwangsbelüftung und ohne FCKW. Wassergekühlte Verflüssiger sind ebenfalls als Standard oder als Option für Modelle mit Upgrades für Temperatur-Kühlraten erhältlich.

THERMISCHE SICHERHEIT

- Sicherheitsthermostat mit Konfiguration für Hoch-/Niedrigtemperatur, mit automatischer Abschaltung aller thermischen Systeme.
- Im Controller programmierte Hoch-/Niedrigtemperatur-Alarme mit Stummschaltfunktion. Diese Funktion hält die Kammer nicht an und dient nur dazu, das Vorkommnis zu registrieren und die Benutzer mit einem akustischen Alarm darauf aufmerksam zu machen.



FEUCHTIGKEIT (FITOCLIMA KAMMERN)

FEUCHTIGKEITSGENAUIGKEIT

- (im Inneren der Kammer, 5 cm von Wänden, Boden und Decke entfernt)
- Über die Zeit $= \pm 1,0\% \text{ RH}$
- Im Raum $\leq \pm 2,5\% \text{ RH}$

FEUCHTIGKEITSSENSOREN

- Zur Messung und Regelung der Luftfeuchtigkeit verwendet Aralab zwei verschiedene Sensortechnologien:
- Psychrometrisch, kapazitiv oder beides gleichzeitig. Wenden Sie sich an Aralab, um technische Unterstützung bei der geeigneten Auswahl zu erhalten.

FEUCHTIGKEIT / TROCKNUNG

- Feuchtigkeit: Durch Thermostatbad mit Taupunktregelung
- Trocknen: Durch Thermostatbad mit Taupunktregelung und zusätzlicher Trockenschlange

FEUCHTIGKEITSSENSOREN: FEUCHTIGKEIT VS. TEMPERATURBEREICHE, GRAFIK

- Für Klimatests, die Feuchte- und Temperaturbereiche erfordern, die in der Grafik rot hervorgehoben sind, wird ein psychrometrischer Sensor empfohlen (EP- und ECP-Modelle).
- Bitte wenden Sie sich an Aralab, um bei der Wahl zwischen diesen beiden Modellen Unterstützung zu erhalten.



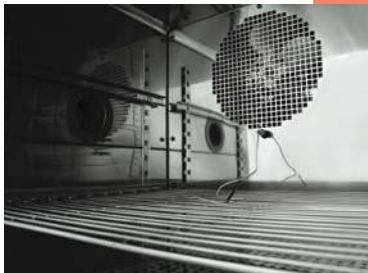
SICHERHEIT

- Automatische Stoppfunktion bei Wasserausfall, mit Anzeige auf dem Controller; High / Low Temperaturalarne; High / Low Feuchtigkeitsalarne;



KONSTRUKTION

- Innen: AISI 304 hermetisch verschweißt, dampfdicht, Edelstahl
- Außen: Zink-Fließstahl mit Epoxidbeschichtung (Farbe RAL 7035)
- Isolation: Steinwolle
- Innenbeleuchtung: Halogenlampe 12V (nur mit optionalem Fenster erhältlich)
- Tür: Doppelte Silikonfugen und Antikondensationsheizrahmen (optionales Fenster)



LUFTSTRÖMUNG / BELÜFTUNG

- Luftfluss: Erzwungen durch 1 oder 2 Ventilatoren (Modelle 300 und 500 haben einen Ventilator und 1.000 und Modelle 1.500 haben zwei).
- Lüftererneuerung: Durch seitlichen Anschluss, auch zum Druckausgleich



TRENNWAND, SICHERHEIT UND KOMMUNIKATION

An der linken Seitenwand der Kammer montiert und ausgestattet mit:

- High / Low Sicherheitsthermostat
- Hauptschalter
- Akustischer Alarme
- RS232-Kommunikationsanschluss (RJ45 ebenfalls verfügbar)



BEINHALTET

- 2 Regal aus Edelstahl
- 1 seitliche linke Panelöffnung mit Ø 80 mm
- 4 / 6 in der Höhe einstellbare Rollen
- Bedienungsanleitung in Englisch (andere Sprachen auf Anfrage)
- 2 Jahre Garantie

STEUEREINHEIT

CLIMA PLUS

Programmierbare PLC, exklusiv für Aralab-Kammern entwickelt.

Einfach zu bedienendes farbiges Touch-Screen-Display

Auflösung von 0,1°C für Temperatur und 0,1% für relative Luftfeuchtigkeit.

Leistungsstarke Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung mit Wertkorrektur in allen Bereichen

Möglichkeit zur Erstellung von 50 Testprogrammen mit jeweils 50 Segmenten.

Interner nichtflüchtiger Speicher zur Speicherung von Testdaten

Automatischer Neustart des Tests nach einem Stromausfall, ohne Datenverlust und dort, wo er unterbrochen wurde.

Echtzeit-Überwachung aller Funktionen und Steuerung der Ausrüstung.

Management der Steuerungseinstellungen über MODBUS/TCP

Möglichkeit der Programmierung einer Verzögerung des Testbeginns

Überwachung und Aufzeichnung aller Alarmer

Möglichkeit der Durchführung / Auslösung von Ereignissen durch externe Befehle

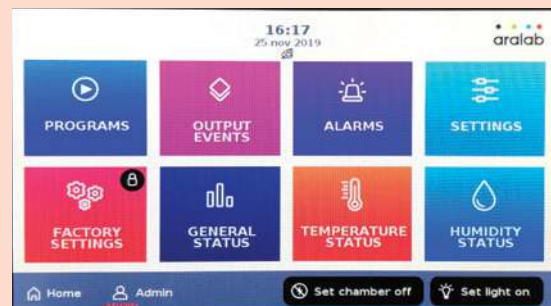
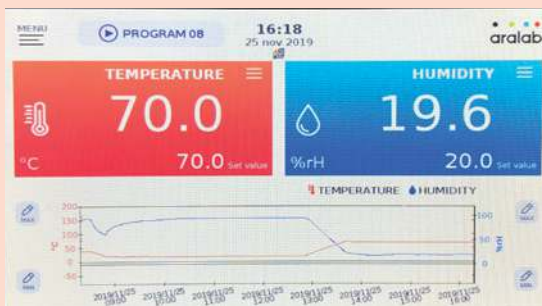
Mehrere Ausgänge zum Anschluss von Computern oder anderen Geräten

Alarmmanagement

Grafische Darstellung der Tests und Bedingungen

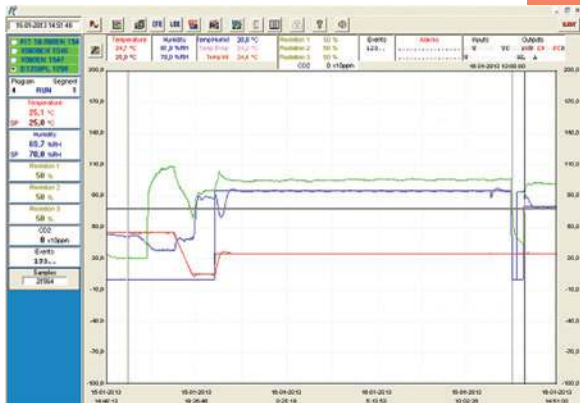
Fernzugriff über VNC-Server

Möglichkeit, Testprogramme auf einem Computer laufen zu lassen und sie in den Controller zu exportieren



FITOLOG SOFTWARE

Das FitoLog Softwarepaket beinhaltet eine Reihe von Anwendungen, die die Verwaltung, Überwachung und Aufzeichnung von Programmen und Daten aus den FitoClima-Kammern erleichtern. Es besteht aus 3 Anwendungen: **FitoLog**, **FitoLogView** und **FitoProgram**.



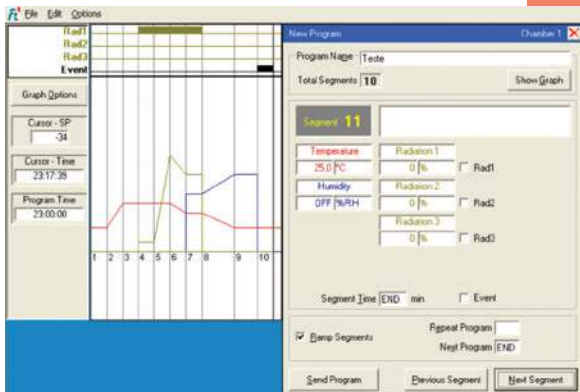
FITOLOG

Aufzeichnungen und Anzeigen in Echtzeit aller Daten und Details zu den Sollwerten, Betriebsvariablen und dem Verhalten der Anlage. Es ruft auch Informationen über die aktiven Komponenten der Kammer, über laufende Prozesse, Fehler, Alarme ab und ermöglicht die Konfiguration von periodischen oder alarmauslösenden Fernbenachrichtigungen (per E-Mail oder SMS, je nach vorhandener Verbindung und Zubehör).



FITOLOGVIEW

Es handelt sich um ein Werkzeug zur Verarbeitung der vom Programm FitoLog aufgezeichneten Daten. Man kann die Protokollinhalte einsehen, drucken und in andere Dateitypen exportieren und die Daten in anderen Datenverwaltungsprogrammen (Excel, Star Office, Access oder anderen) analysieren.



FITOPROGRAM

Diese Anwendung vereinfacht die Erstellung von Programmen und deren Integration in den Controller der KlimaPlus Kammer. Es können bis zu 32 Programme mit jeweils 24 Segmenten entworfen und verknüpft werden, um detaillierte Klimaprofile und Simulationen zu erstellen.

BENACHRICHTIGUNGEN, SCHNELLE DIAGNOSE UND PROMPTE FEHLERBEHEBUNG

Mit FitoLog ist es möglich, Daten von jedem der Kammersysteme zu sammeln. Dies macht es zu einem sehr nützlichen Werkzeug zur Diagnose notwendiger Wartungsarbeiten. Dieses Tool fungiert als "Black Box" des Systems und liefert den Aralab-Technikern die notwendigen Daten, um eine schnelle und effiziente Ferndiagnose durchzuführen. Alles, was benötigt wird, ist eine FitoLog-Datei.

GÄNGIGES ZUBEHÖR

BITTE KONSULTIEREN SIE ARALAB FÜR ANDERE ARTIKEL

Softwarepaket FitoLog und FitoLogView

Fenster mit Anti-Kondensationsvorrichtung aus mehrschichtigem Glas

Wasserentsalzungsgerät (für FitoClima Kammern)

Integrierter Wassertank

Lufttrockner

Zusätzliche Einlassöffnungen

Kalibrierzertifikat von einem akkreditierten Laboratorium

Schnellere Wechselraten bei Aufheiz-/Kühltemperaturen von bis zu 10k/Minute

OPTIONALES FENSTER



Das Beobachtungsfenster besteht aus einem mehrschichtigen Glas mit optimaler Wärmedämmung. Die Innen- und Außenverglasung verfügt über ein Heizsystem, das in Kältezyklen und feuchter Wärme aktiviert wird, um eine Kondensation an der Oberfläche zu verhindern.

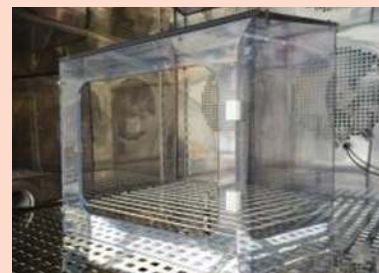
WEITERES PRÜFZUBEHÖR UND GERÄTE



Kabel/Draht-Wickelzubehör für die 'Kaltbiegeprüfung'.



Kombinierte Klima- und Schwingungsprüfung



DIN 50017 - Schwitzwasser-Testatmosphären

VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

EINBAUORT

Der Ort sollte leicht zugänglich sein, je nach Abmessungen und Gewicht der Ausrüstung. Er sollte eine gute Luftzirkulation und eine Raumtemperatur zwischen 10° und 26°C aufweisen. Der Boden sollte eben sein und es muss ein Mindestabstand von 50 cm zu den Wänden und anderer Geräte eingehalten werden.

STROMVERSORGUNG

In der Nähe der Ausrüstung mit den angegebenen Anforderungen.

BEFEUCHTUNGSKREISLAUF UND ENTMINERALISIERTES WASSER (FÜR FITOCLIMA MODELLE)

Der Befeuchtungskreislauf arbeitet ausschließlich mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser. Für diesen Kreislauf ist ein Wasservordruck von 1 bis 6 bar und eine Leitfähigkeit von $\leq 10\mu$ Siemens erforderlich.

WASSERKREISLAUF ZUR KÜHLUNG DES KONDENSATORS

(optionales Zubehör für alle Modelle oder spezifisch für Modelle mit Upgrade für höhere Wechselraten bei Temperatur/Kühlungs)

Für den Kondensator des Kältesystems ist ein Kaltwasserkreislauf erforderlich. Technische Daten:

- Wasserdurchfluss: bis zu 2000 Liter/Stunde (bei 25°C)
- Ansaugdruck: 2 bis 5 bar
- Wasserein- und -austrittsleitung: 1" oder 28mm
- Differenzdruck zwischen Ein- und Ausgang: $> 0,5$ bars
- Maximale Temperatur des Wassereintritts: 26 °C
- Mindesttemperatur des Wassereintritts: 16 °C
- Empfohlene Temperatur des Wassereintritts: 18 °C

ABLAUF

Auf Bodenhöhe und in der Nähe der Ausrüstung. Der Auslauf des Wassers des Befeuchtungs- und Kühlsystems erfolgt durch Schwerkraft. Für eine korrekte Entleerung sollte eine Mindestneigung von 10° in einer abwärts gerichteten Leitung von der Entleerungsleitung der Kammer bis zum Abwassersystem vorgesehen werden.

Änderungen an Merkmalen und Spezifikationen sind vorbehalten. Aralab untersucht kontinuierlich Möglichkeiten zur Weiterentwicklung seiner Produkte, um bessere Leistungen und eine höhere Produktqualität zu erzielen. Infolgedessen können die in diesem Dokument angegebenen Merkmale und Spezifikationen Änderungen unterliegen.



Wir sollten uns treffen!
aralab@aralab.pt
www.aralab.pt
T: +351 219 154 960




aralab

Kontrollieren Sie die Umwelt
Ihr eigenes Klima