

## Standard Klimaschränke

---



Standard- Klimaschrank mit Komfort- Display und Bedienungsoftware

Modellgrößen:

110 / 260 / 750

KICH mit Feuchteregelung

KICH L mit Feuchteregelung und Licht

KICH C mit Feuchteregelung und CO<sup>2</sup>-Regelung

Temperaturbereich mit Feuchte

KICH +10°C bis +60°C

KICH L +10°C bis +60°C

KICH C +10°C bis +60°C

Feuchtebereich 10 – 80% rh

Temperaturbereich ohne Feuchte

KICH -10 °C bis +60 °C

KICH L 0 °C bis +60 °C

KICH C 0 °C bis +60 °C

### KLIMASCHRANK

Die kompressorgekühlten Stabilitätsprüfungsschränke bestehen durch einzigartige Homogenität von Temperatur und Feuchte für langzeitstabile Umgebungsbedingungen. Der Klimaschrank ist insbesondere für Prüfungen von Arzneimitteln nach ICH, Q1A und Q1B, Option 2, sowie vergleichbare Normen für Stabilitätsprüfungen von Kosmetika und Lebensmitteln ausgelegt.

## Standard Klimaschränke



### Rundum Probensicherheit

Keine Vereisung, keine Probenaustrocknung, keine Entfeuchtung des Arbeitsraums. Kühlaggregat und Heizung des Klimaschranks befinden sich außerhalb des Arbeitsraums im Luftmantel-Temperiersystem, das den gesamten Innenraum umhüllt und für schnelle und präzise Temperierung sorgt. Darüber hinaus gewährleistet die motorische, in 10%-Schritten regelbare Innenluftumwälzung eine besonders homogene Temperaturverteilung.



Das KICH-Luftmantel-Temperiersystem

Zur Unterstützung von IQ/OQ/PQ- Validierungsmaßnahmen kann die Regelung für drei wählbare Temperaturwerte, zwei Feuchtwerte 20% und 80% sowie drei CO<sup>2</sup>-Werte 5%, 10% und 15% (bei KICH C) direkt am Gerät justiert werden.

### Beleuchtung entspricht ICH Q1B, Option 2

Für die Prüfung nach ICH Q1B, Option 2 steht beim Modell KICH L eine Beleuchtungseinheit mit einer Lichtintensität von ca. 8000 Lux zur Verfügung. Die Lichtquelle sind Fluoreszenzlampen mit kaltweißem Licht (Normlichtart D56, 6.500 K) sowie UV-Strahlung im Spektralbereich 315 – 400 nm.

#### Modell KICH C mit CO<sup>2</sup>-Regelung

Das Modell bietet zusätzlich zur Standardausstattung des ICH eine digitalisierte, elektronische CO<sup>2</sup>-Regelung mit automatischer Nullstellung, NDIR-Messverfahren, Selbstdiagnosesystem, akustischer Fehleranzeige sowie Luftdruckkompensation.

# Standard Klimaschränke

## Grundausrüstung

Innenraum: Edelstahl W.-St. 1.4301 (ASTM 304), tiefgezogen

Einschübe: 2 Edelstahl-Gitterroste

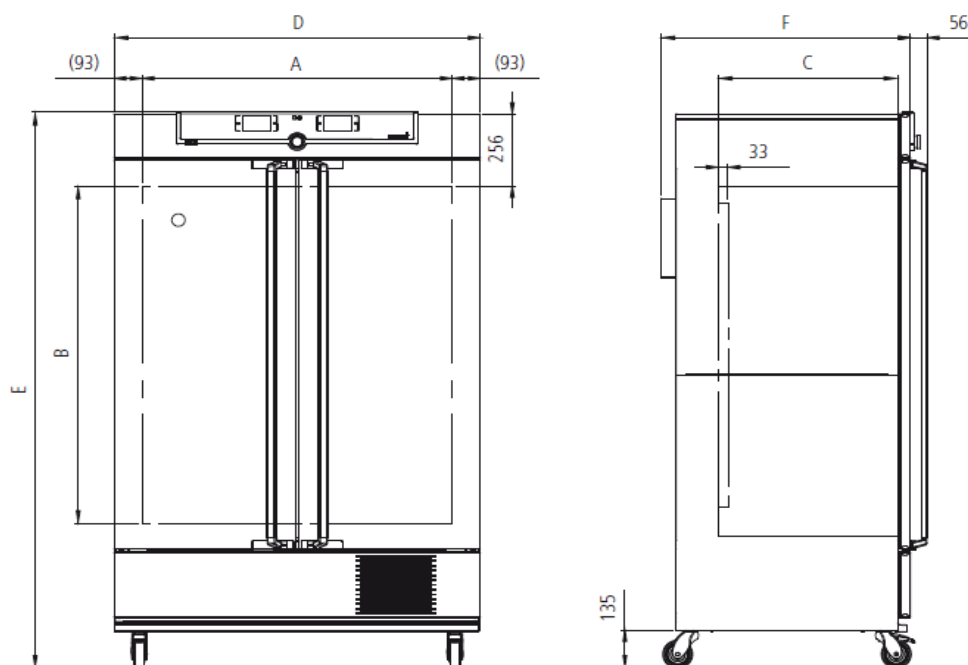
Gehäuse: Strukturedelstahl, Rückwand Stahlblech verzinkt, intuitiv bedienbares TwinDISPLAY (Farbgrafikdisplay) mit Touchscreen

Doppeltüren: außen Edelstahl vollisoliert, innen Glas Größe 750 zweiflügelig

Anschluss: Anschlusskabel mit Schuko-Stecker

Aufstellung: fahrbar auf Rollen

Schnittstellen:  



## Standard Klimaschränke

---

### Optionen

- Innenraum-Modifikation für die Verwendung verstärkter Edelstahl-Lochbleche oder Edelstahl-Gitteroste (Auflageschienen im Arbeitsraum montiert) – schließt Ersatz der 2 Standard- Gitteroste durch 2 verstärkte Gitteroste ein [Größe 750], (nur KICH und KICH C)
- Beleuchtungseinheit bestehend aus 4 Fluoreszenzlampen mit kaltweißem Licht (Normlichtart D65 6.500 K) und 2 UV-Lampen mit Spektralbereich 315 bis 400nm, 5W/m<sup>2</sup> nach ICH Q1B Option 2; Lichtintensität ca. 8.000 Lux; getrennt schaltbar über Regler [Größe 260 und 750], (nur KICH L)
- Alternative Lichtkassetten (ersetzen die Standardbeleuchtung; Bestellung muss zusammen mit Schrank erfolgen): Anzahl der Fluoreszenzlampen: Größe 110: 5, Größen 260/750: 6, mit kaltweißem Licht (Normlichtart D65, 6.500 K) (nur KICH L) -> ein oder zwei Einschübe
- Alternative Lichtkassetten (ersetzen die Standardbeleuchtung; Bestellung muss zusammen mit Schrank erfolgen): Anzahl der UV-Lampen: Größe 110: 5, Größen 260/750: 6, im Spektralbereich 315 bis 400 nm, 5 W/m<sup>2</sup> (nur KICH L) -> ein oder zwei Einschübe
- Innenraumsteckdose, Strombelastbarkeit 230 V/ 2,2 A, über den Hauptschalter abschaltbar, nicht separat schaltbar, feuchtedicht IP68
- Durchführung mit Innendurchmesser 23 mm, zum seitlichen Einführen von Zuleitungen, feuchtedicht, mit Klappe und Silikonstopfen verschließbar, Standardplatzierung
- Durchführung (Silikon) mit Innendurchmesser 40 mm, zum Einführen von Zuleitungen, feuchtedicht, mit Silikonstopfen verschließbar, individuell in der Rückwand platzierbar
- 4-20 mA Stromschnittstelle (-20 bis +70°C entspricht 4 - 20 mA)
  - Temperaturregler Istwert
  - Temperatur eines flexibel im Innenraum positionierbar PT100 für externe Temperatur- Überwachung (max. 3 TwinDISPLAY)
  - Feuchteregler Istwert (0 – 100 % rh entspricht 4 – 20 mA)
  - CO<sup>2</sup>-Regler Istwert (0 – 25 % CO<sup>2</sup> entspricht 4 – 20 mA)
- Werkskalibrierzertifikat für je einen (frei wählbaren) Temperatur- und Feuchtwert, Standard- Werkskalibrierzertifikat (Messpunkt Mitte Nutzraum) für +10°C, +37°C sowie für +30°C mit 60% rh
- Drucklufttrocknung (leistungsfähige Entfeuchtung des Innenraums durch Druckluftzufuhr (nur für KICH und KICH L)
- Versperbare Tür (Sicherheitsschloss)

## Standard Klimaschränke

---

- Tür links angeschlagen montiert [nur Größe 110 und 260]
- Potentialfreier Kontakt (24 V/2 A) mit Einbaubuchse nach NAMUR NE 28 für externe Überwachung (Anzeige SOLLWERT ERREICHT)
- Potentialfreier Kontakt (24 V/2 A) mit Einbaubuchse nach NAMUR NE 28 für Störungsmeldung (ALARM z.B. bei Netzausfall, Fühlerfehler, Sicherung)
- Potentialfreier Kontakt (24 V/2 A) mit Einbaubuchse nach NAMUR NE 28 zur programm-segmentgesteuerten Signalaussendung für frei wählbare zu aktivierende periphere Funktionen (z.B. Aktivierung von akustischen und optischen Signalen, von Absaugmotoren, Lüftern, Rührern u.a.m.) max. 2 Stück bei 1-ph. Geräten; max. 4 Stück bei 3-ph. Geräten (zwei oder vier Kontakte)
- Prozessabhängig programmierbare Türverriegelung
- Tür-Auf-Erkennung
- Flexibel im Innenraum bzw. Beschickungsgut zu positionierender PT100 mit einer Einbau-buchse im Bedienfeld, 4-polig nach NAMUR NE 28 für externe Temperatur - Registrierung (Guttemperaturerfassung) max. 3 Sensoren
- Flexibel im Innenraum bzw. Beschickungsgut zu positionierender PT100 Temperatursensor zur „Vor-Ort“ Temperaturmessung (maximal 3 zusätzliche Sensoren sind möglich). Die jeweils gemessenen Temperaturen können im Display angezeigt und im integrierten Datenspeicher protokolliert werden. Dokumentation kann über die Software AtmoCONTROL erfolgen.
- MobileALERT, Alarmierung per SMS-Text bei jeglicher Fehler- bzw. Alarmmeldung des Gerätes. Bedingt Option „potentialfreier Kontakt für Störmeldung“
- Temperaturdrosselung (für AUN/AUF/ AUNplus/ AUF plus-Modelle) Temperaturen: +60, +70, +80, +95, +100, +120, +160, +180, +200, +220 oder +250 °C (bei Bestellung bitte angeben)

### Zubehör

- Edelstahl - Gitterrost (Standardausführung)
- Verstärkter Edelstahl-Gitterrost bis 60 kg belastbar (Größe 750 nur in Verbindung mit Innenraum-Modifikation verwendbar)
- Edelstahl - Lochblech
- Zusätzliches verstärktes Edelstahl-Lochblech bis 60 kg belastbar (Größe 750 nur in Verbindung mit Innenraum-Modifikation verwendbar)
- Edelstahl – Einschiebe Abtropfschale 15 mm Rand (kann die räumliche Temperaturverteilung beeinträchtigen)
- Halterung für Wasserkanister zur Montage an Geräterückwand oder Wand (Anschlussleitung 0,5 m)

## Standard Klimaschränke

---

- USB-Ethernet Adapter
- Ethernet – Verbindungskabel 5 m für Computer - Schnittstelle
- USB User-ID Stick (Benutzer-Berechtigungslicenz): Schrankbezogene Nutzer - Berechtigungs -Lizenz (User-ID-Programm) auf Memory-Stick, vermeidet unerwünschte Manipulationen durch unberechtigte Dritte. Bei Nachbestellung bitte Gerätenummer angeben
- Satz Nivellierfüße (4Stück)
- Aufsteck-Rohrverlängerung (außen 60,3 mm, innen 57 mm) gerade oder gewinkelt, zur Abluftabführung (ggf. zum Schlauchanschluss)
- Einbauzarge (Edelstahlverblendung zwischen Schrank- und Wandöffnung) mit Lüftung - technische Klärung erforderlich
- Einbauzarge (Edelstahlverblendung zwischen Schrank- und Wandöffnung) ohne Lüftung - technische Klärung erforderlich
- Untergestell nivellierbar (Größe 110 und 260: Höhe 500 mm)
- Untergestell, fahrbar (Größe 110: Höhe 560 mm)
- Rollenrahmen (zweiteilig), Höhe 140 mm [bis Größe 260]
- FDA-konforme Software „AtmoCONTROL FDA-Edition“. Erfüllt die Anforderungen für den Gebrauch von elektrisch gespeicherten Datensätzen und elektronischen Signaturen, die in der Richtlinie 21 CFR Part 11 der US Food and Drug Administration (FDA) festgelegt sind. Grundlizenz für die Steuerung eines Gerätes
- FDA-Einbindung pro zusätzlichem Gerät (bis max. 15 Stück) in eine bereits erworbene FDA-Lizenz
- IQ-Dokument mit schrankbezogenen Werkdaten, OQ/PQ-Checkliste als Hilfestellung für kundenseitige Validierung
- IQ/OQ-Dokument mit schrankbezogenen Werkdaten, einschl. Temperaturverteilungsmessung für einen frei wählbaren Temperaturwert. 27 Messpunkte nach DIN 12 880: 2007-05, PQ-Checkliste als Hilfestellung für kundenseitige Validierung
- IQ/OQ-Dokument mit schrankbezogenen Werkdaten, einschl. Temperaturverteilungsmessung für einen frei wählbaren Temperatur-, Feuchte-, und Lichtwert. 27 Messpunkte nach DIN 12 880: 2007-05, PQ-Checkliste als Hilfestellung für kundenseitige Validierung (KICH L Modelle)
- Externes Messgerät mit Messsensoren für Tageslicht und UV-Licht
- Externes Messgerät mit zusätzlichem Messkopf für Temperatur und Feuchtemessung

Stand August 2015