

INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

SMALL ENOUGH
TO CARE
BIG ENOUGH
TO DARE

Kambič

www.kambic.com



Wer wir sind

Ein in Slowenien ansässiges Familienunternehmen.

Mit über 35 Jahren Erfahrung ist Kambič ein spezialisierter Anbieter auf dem Gebiet der Konstruktion, Produktion und Validierung von Messgeräten.

Unser Ziel ist es, für Sie der erste Ansprechpartner zu sein, der das ideale Gleichgewicht zwischen optimierten Lösungen, Qualität und Investitionskosten bietet.

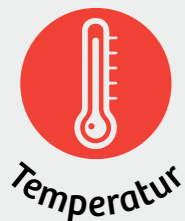


SMALL ENOUGH
TO CARE
BIG ENOUGH
TO DARE

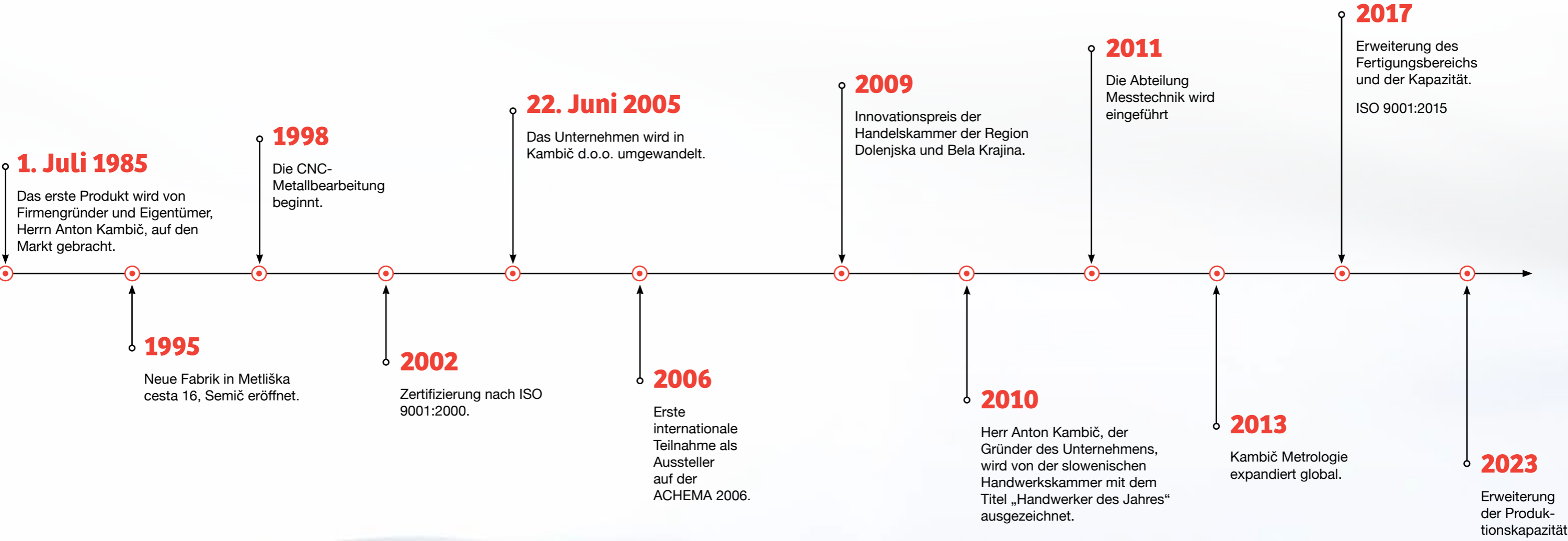
Was wir tun

Alles unter einem Dach:

- F&E von mechanischen Komponenten und Lösungen
- F&E von Elektronik und Software
- Fertigung
- Testen, Kalibrieren und Validieren
- Direkte Kundenbetreuung und Vor-Ort-Service durch unser Deutsches Kambič Vertriebsbüro



Tradition





Klimakammern



- Umweltsimulation und Prüfprogramme nach definierten Temperatur- und Feuchteprofilen
- Herausragende Feuchte- und Temperaturstabilität
- Beschleunigte Alterungstests
- Belastungstests



Modell: **KK-340 CHLT**

Volume: ~ 340 L

Temperaturbereich: - 40 °C ...+ 180 °C

Temperaturstabilität: ± 0.5 °C @ - 40 °C
 ± 0.08 °C @ 50 °C 50 % Rh
 ± 0.1 °C @ 90 °C 90 % Rh
 ± 0.2 °C @ 180 °C

Temperaturgleichförmigkeit: ± 1.0 °C @ - 40 °C
 ± 0.3 °C @ 50 °C 50 % Rh
 ± 0.4 °C @ 90 °C 90 % Rh
 ± 1.5 °C @ 180 °C

KK-CH
(+ 5 °C...+ 180 °C)



Modell:

KK-68 CH
KK-190 CH
KK-340 CH
KK-500 CH
KK-1000 CH

KK-CHLT
(- 40 °C...+ 180 °C)



Modell:

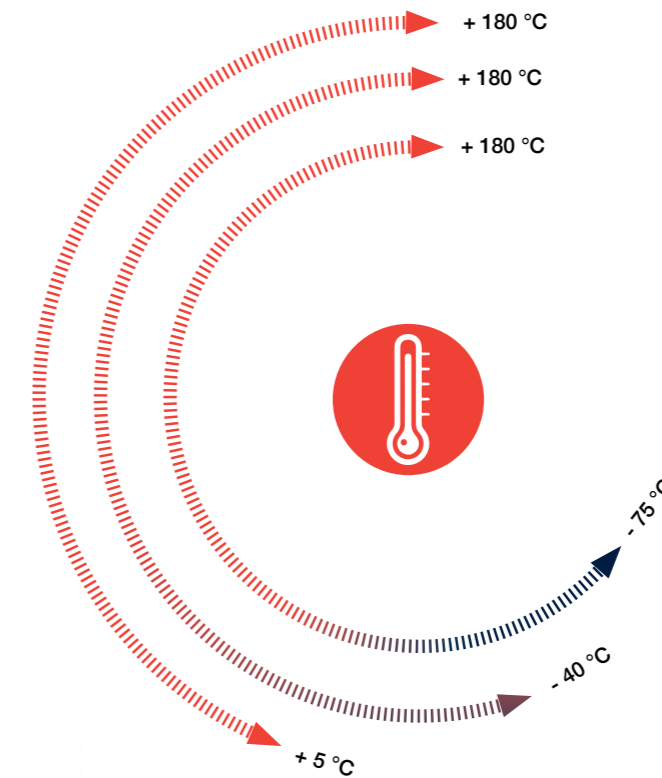
KK-68 CHLT
KK-190 CHLT
KK-340 CHLT
KK-500 CHLT
KK-1000 CHLT

KK-CHULT
(- 75 °C...+ 180 °C)



Modell:

KK-105 CHULT
KK-190 CHULT
KK-340 CHULT
KK-500 CHULT
KK-1000 CHULT



KAMMERGRÖÖE = KAMMER VOLUMEN [LITER]	INNENABMESSUNGEN DER KAMMER B x H x T (mm) für CH- und CHLT-Modelle	INNENABMESSUNGEN DER KAMMER B x H x T (mm) für CHULT-Modelle
68	410 x 475 x 350	/
105	/	530 x 500 x 460
190	600 x 615 x 510	620 x 590 x 515
340	600 x 835 x 685	620 x 810 x 690
500	800 x 835 x 800	870 x 800 x 800
1000	1000 x 1000 x 1000	1000 x 1000 x 1000

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Polymer-Konditionierungs und Produkt Prüfkammern



- Beschleunigte Konditionierung von Polymeren
- Optimierung der physikalischen Eigenschaften durch Konditionierung
- Stabile Dimensional Eigenschaften durch Konditionierung
- Konditionierung von Automobilteilen
- Konditionierung von Haushaltsgeräten und Teilen
- Prüfung von Haushaltsgeräten
- Prüfung von Automobilteilen
- Stabilitäts- und Alterungstests

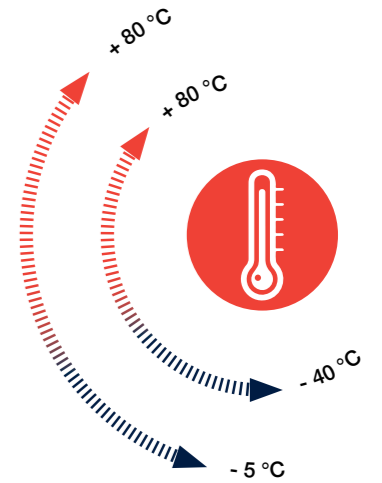
Modell: **KK-8000 CHLT**

- Testraum mit kontrollierter Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit
- Ideal für Leistungs- und Typprüfungen von Verbrauchsgütern
- Großer Simulationsbereich von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit
- Beidseitig beheizte Sichtfenster auch im Großformat für visuelle Kontrollen verfügbar
- Mehrere Zugangsöffnungen
- Optimale LED Ausleuchtung des Testraumes



Begehbare Klimakammern

- 1 Kühlsystem auf Kompressor Basis, kann auf der Oberseite oder jeder beliebiger Steller der Kammer montiert werden.
- 2 PLC Steuerung. Anwenderfreundliche und effektive Programmierung aller Prozesse. PC Software verfügbar.
- 3 Schaltschrank. An der Kammer angebracht oder an dezentraler Steller.
- 4 Optimale Wärmedämmung. Verschiedene Dämmplattenstärken verfügbar.
- 5 Zugangsöffnung mit beidseitigem Verschlussstopfen Ø40, Ø50 und Ø90.
- 6 Robuster Schließmechanismus mit Sicherheitsentriegelung von innen.
- 7 Innenraum komplett aus Edelstahl. Außenverkleidung pulverbeschichtet RAL 9010 (auch andere Farben verfügbar).
- 8 Abgedichtete und umfassend wärmeisolierte Tür - verschiedene Größen verfügbar.
- 9 Sichtfenster.
- 10 Backup Einheit(optional).



Klimakammern

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Temperaturöfen

- Trocknen, Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung, Aushärten bei exakter Temperatur
- Heißlufttrocknung für Pilot- und Forschungszwecke
- Trocknung nach Waschvorgängen
- Material-Vorwärmung für die Weiterverarbeitung
- Zuverlässige Heißluftsterilisation Dank automatischer Programmf Fortsetzung
- Aushärten von Vergussmassen wie Epoxide, Polyurethane und Silikone
- Werkzeug-Vorwärmung

Modell: **SP-910 C**

Volumen: **910 L**

Temperaturbereich: **TUmgebung + 5 °C... + 300 °C**

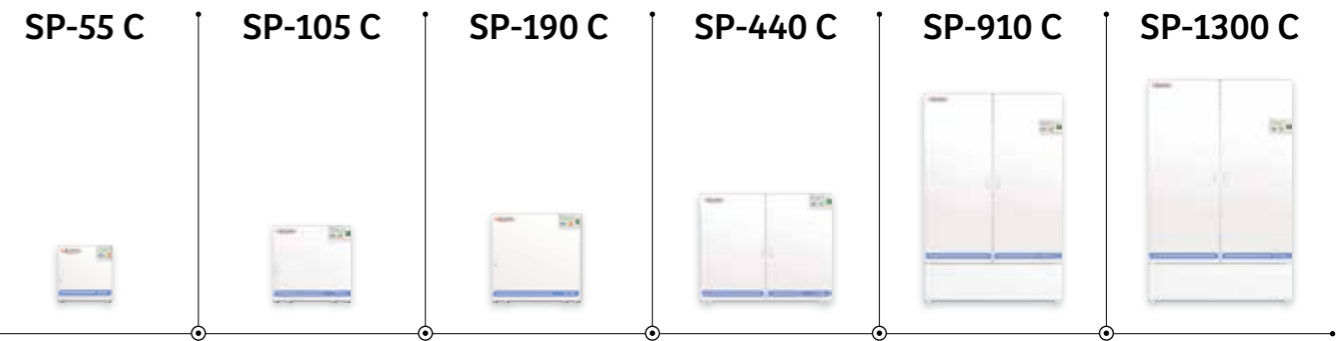
Temperaturstabilität: **± 0.1 °C**

Temperaturgleichförmigkeit: **± 1.3 @ 60 °C**

± 1.7 @ 100 °C

± 3.5 @ 200 °C

Zubehör: **Abluftventilator**



Modell: **SP-190 C**

Volumen: **190 L**

Temperaturbereich: **TUmgebung + 5 °C... + 300 °C**

Temperaturstabilität: **± 0.1 °C**

Temperaturgleichförmigkeit: **± 0.3 @ 60 °C**

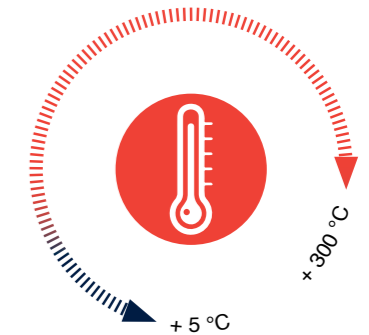
± 0.7 @ 100 °C

± 1.0 @ 200 °C

Kerbdurchführung 100 x 50 mm

2x Access Port Ø90 mm

Zubehör: **Sichtfenster mit Beleuchtung**



KAMMERGRÖÖE = KAMMER VOLUMEN [LITER]	AUÖENABMESSUNGEN (B x H x T) (mm)	INNENABMESSUNGEN (B x H x T) (mm)
55	510 x 535 x 575	400 x 400 x 345
105	725 x 725 x 715	490 x 500 x 440
190	835 x 840 x 790	600 x 615 x 515
440	1235 x 1025 x 835	1000 x 800 x 550
910	1280 x 1975 x 870	1000 x 1300 x 730
1300	1340 x 105 x 990	1060 x 430 x 850

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Hochtemperaturöfen

- Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung, Aushärtung bei exakter Temperatur
- Wärmebehandlung zum Stressabbau
- Wärmebehandlung zum Sintern
- Hochtemperatur Trocknung
- Vorwärmen von Formen und Werkzeugen
- Aushärten von Vergussmassen wie Epoxide, Polyurethane und Silikone

Modell: **SP-875 C FIRE**

Volumen: **875 L**

Temperaturbereich: **TUmgebung + 10 °C... + 600 °C**

Temperaturstabilität: **± 1.0 °C @ 350 °C**



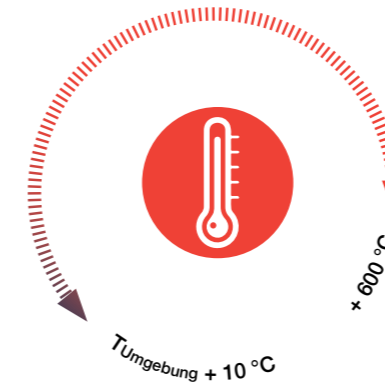
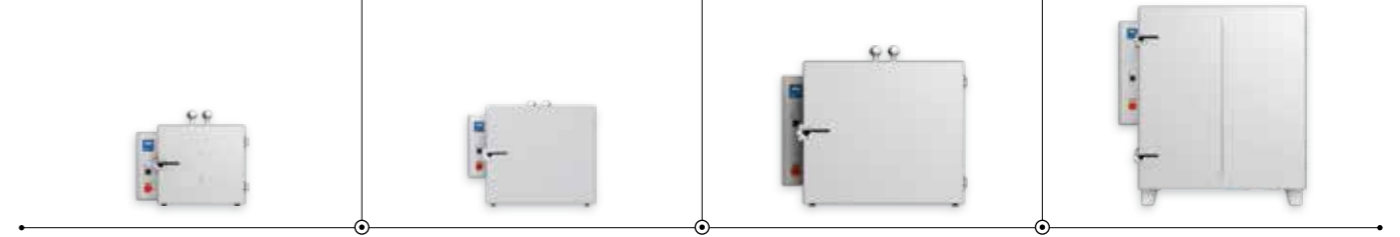
Hochtemperaturöfen

SP-60 C FIRE

SP-190 C FIRE

SP-420 C FIRE

SP-875 C FIRE



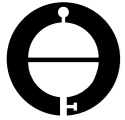
- 1 PLC-basierte Steuerung. Einfache und effektive Programmierung aller Prozessschritte, einschließlich manueller Bedienung. RS-232-, USB- oder Ethernet-Kommunikationsanschlüsse.
- 2 Einstellbare Übertemperatur-Abschaltung.
- 3 Hauptschalter mit Phasenanzeige.
- 4 Hochleistungsventilator für die Luftzirkulation in der Kammer. Sorgt für Temperaturstabilität und Gleichförmigkeit.
- 5 Höhenverstellbare Einlegeböden (zusätzliche Einlegeböden optional).
- 6 Robuster Schließmechanismus mit einstellbarer Positionierung und Schließkraft.
- 7 Kammertür mit schwimmend gelagertem Isoliereinsatz. Gewährleistet niedrige Oberflächentemperaturen, auch bei max. Kammertemperatur.
- 8 Vollständig geschlossene Bauweise mit Außenverkleidung komplett aus Edelstahl AISI 304.
- 9 AISI 304 Edelstahl Kammer, ausgelegt für Temperaturen bis 600°C.
- 10 Industrieller Hochleistung Temperatursensor.
 1. Steuersensor
 2. Übertemperaturschutz

KAMMERGRÖÖE = KAMMER VOLUMEN [Liter]	AUÖENABMESSUNGEN (B x H x T) (mm)	INNENABMESSUNGEN (B x H x T) (mm)
60	712 x 673 x 655	400 x 400 x 400
190	942 x 883 x 836	600 x 600 x 543
420	1062x973x1030	750 x 700 x 755
875	1461x768 x1066	998 x 1250 x 700

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Industrielle Gefriertrockner



Ausgereifte Lösung für die schnelle, wiederholbare Gefriertrocknung im kleinen oder industriellen Maßstab.

- Milchprodukte (Milch, Starterkulturen, Joghurt, Probiotika, Speiseeis,...)
- Gemüse und Früchte (Erdbeeren, Feigen, Bohnen,...)
- Fisch und Fleisch
- Pflanzen und Kräuter

Modell: **LIO-300 FP**

Kapazität Eiskondensator: **300 kg**

Eiskondensator Temperatur: **- 50 °C**

Anzahl der Stellflächen: **3 Trolley, mit 25 Stellblechen**

Stellfläche: **19.5 m²**

Modell: **LIO-80 FP**

Kapazität Eiskondensator: **80 kg**

Eiskondensator Temperatur: **- 50 °C**

Anzahl der Stellflächen: **20**

Stellfläche: **7 m²**



Industrielle Gefriertrockner

Industrielle Gefriertrockner

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Individuelle Kundenlösungen

Modell: **LSP-140 C**

- Entwickelt zu Unterstützung des COIL COATINGS und HOT AIR CYCLE Prozesses
- Konstante Frischluftzufuhr mit Sicherheitsfunktion
- Türverriegelung mit Auto-Öffnung im Falle von Überdruck
- Einhandbedienung der Tür
- Drehbare Ablageflächen
- Große digitale Countdown-Timer-Anzeige
- Hochwärmeisoliertes Gehäuse inkl. Tür



Labor Coil Coating Ofen

Modell: **GKZ-02**

- Speziell für die sterile Erhitzung von Druckluft im Reinraum-Umfeld der Pharma-Industrie entwickelt.
- Dank des Heizprozesses sind keine Filter erforderlich.
- Alle Kontaktflächen aus AISI 316 L , poliert auf Ra < 0,5 µm
- Entwickelt für den Einsatz in einer Reinraumumgebung
- Gerätegehäuse AISI 304
- Kompaktes Design auf Rollen
- Maximaler Luftdurchsatz: 1200 L/min



Sterile Druckluft für Pharma-Reinräume

Chiller für Heiz- und Kühlaufgaben / Process Thermostat



Modell: **HS-10 DVP**

- Hohe Kühlleistung über den gesamten Temperaturbereich
- Rasche Temperaturänderung durch optimierte Flüssigkeitsmenge
- Wassergekühltes Einzelkompressor-Kühlsystem
- Umwälzpumpe mit großer Kapazität
- Vollständig aus Edelstahl gefertigtes Gehäuse
- Vollprogrammierbarer Controller
- Hohe Heizleistung
- Kühlleistung auch bei hohen Temperaturen

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Individuelle Kundenlösungen



Modell: **SP-3360 C HD**
 Außenabmessungen (BxHxT): **~1720 x 2855 x 2200 mm (anpassbar)**
 Innenabmessungen (BxHxT): **1000 x 2400 x 1400 mm**
 Working volume: **3360 L**
 Temperature range: **TUmgebung + 10 °C ... 200 °C**
 Temperaturstabilität: **< + / - 0,5 °C**
 Temperaturgleichförmigkeit: **bei + 170 °C < ± 2.5 °C**
 Luftzirkulation: **Ventilator**
 Energiebedarf: **38kW / 3 x 400 V**
 Luftaustauschrate gesteuert durch elektrische Klappe und Ventilator max. Kapazität: **850 m³/h.**
 Kühlung via Luftaustausch
 Luftstrom max **5000 m³/h.**
 Türe: **Metall, einflügelig**

Modell: **SP-1500 S**
 Außenabmessungen (BxHxT): **1781 x 2410 x 1305 mm**
 Innenabmessungen (BxHxT): **1080 x 1400 x 1000 mm**
 Volume: **1500 L**
 Temperaturbereich: **TUmgebung + 5 °C ... 250 °C**
 Temperaturstabilität: **< + / - 0,2 °C**
 Temperaturgleichförmigkeit: **bei + 170 °C < ± 2.5 °C**
 Luftzirkulation: **Ventilator**
 Rottierende Plattform: **Ja**
 Energiebedarf: **38kW / 3 x 400 V**
 Übertemperaturschutz: **verbaut**
 Spannungsversorgung: **20 kW / 32A / 3x400V – 50/60 Hz**
 Türe: **Metall, zweiflügelig**



*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Individuelle Kundenlösungen

Modell: **SP-5140 C**
 Außenabmessungen (BxHxT): **1714 x 2784x 3066 mm**
 Innenabmessungen (BxHxT): **1000 x 2100 2450 mm**
 Volumen: **5140 L**
 Temperaturbereich: **TUmgebung + 5 °C ÷ 250 °C**
 Temperaturstabilität: **< + / - 0,3 °C**
 Luftzirkulation im Innenraum: **Ventilator**
 Energiebedarf: **48 kW - 3 x 400 V/50 Hz**
 Abluft: **Zusätzlicher Lüfter gefilterte Frischluft**

Öfen zur thermischen Verarbeitung von Silikon



Modell: **SP-1500 C**
 Außenabmessungen (BxHxT): **1425 x 1870 x 1300 mm**
 Innenabmessungen (BxHxT): **1100 x 1350 x 1100 mm**
 Volumen: **1633 L**
 Temperaturbereich: **TUmgebung + 5 °C ÷ 200 °C**
 Temperaturstabilität: **< + / - 0,3 °C**
 Luftzirkulation: **Ventilator**
 Spannungsversorgung: **14 KW / 20A / 3x400 V/50 Hz**



Industrielle Einschub-Öfen

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.



Individuelle Kundenlösungen

Modell: **SP-1000 C**

Außenabmessungen (BxHxT): **1140 +300 x 1870 x 1080 mm**

Innenabmessungen (BxHxT): **800 x 1350 x 900 mm**

Volumen: **972 L**

Temperaturbereich: **T_{Umgebung} + 5 °C ÷ 200 °C**

Temperaturstabilität: **< + / - 0,3 °C**

Temperaturgleichförmigkeit: **bei + 170 °C < ± 2.5 °C**

Luftzirkulation: **Ventilator**

Energiebedarf: **11 KW / 20A / 3x400 V/50 Hz**

Tür: **Metall, einflüglig**



Industrielle Einschub-Öfen



Modell: **VSP-3000 ROT**

Ladeöffnung (BxH): **1000x900 mm**

Entladeöffnung (BxH): **1000x620 mm**

Beladfläche (BxH): **900x400 mm**

20 (12 in der Heizsektion

Anzahl Stellbleche: (8 Vorsektion zur Bearbeitung)

Stellblech
abstand: **305 mm**

Max. Rotations-
geschw.: **25 mm/s**

T_{Umgebung} + 5 °C zu 120 °C /

Temperaturbereich: **0,1 °C**

Luftzirkulation: **Ventilator**

Leistung: **13 kW**

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.

Vertikaler Drehteller-Ofen



Individuelle Kundenlösungen

Modell: **KK-500 CHLTUF**

- Ultra-schnelle Kühlrate 12.5°C/min (EN 60068-3-5)
- Große Wärmekompensation 5 kW @ - 30 °C
- Luftgekühltes einstufiges Kühlsystem
- Zugänge für die Integration eines Schwerlasttisches



“Ultra-Fast” Klimakammer

Modell: **SP-1000 x 1000 C**

- Konstruiert zur Durchführung industrieller Wärmetestverfahren auf großen Oberflächen
- Prüfling (DUT) bis 1m x1m
- Konstante Frischluftzirkulation
- Tür-in-Tür Design
- Pizza-Tür mit Auto-Öffnung-Funktion im Falle von Überdruck in der Kammer
- Aufklappbare Vollfronttür für optimale Wartungszugang
- Leichter Aluminiumrahmen mit dünnem Edelstahldrahtgitter für minimalen Kontakt zwischen Regal und Prüfling
- Vollständig entnehmbare Böden
- Minimaler Temperaturabfall während der Öffnungssequenz der Pizzatür



Temperaturofen

*Weitere Details finden Sie im entsprechenden technischen Datenblatt.

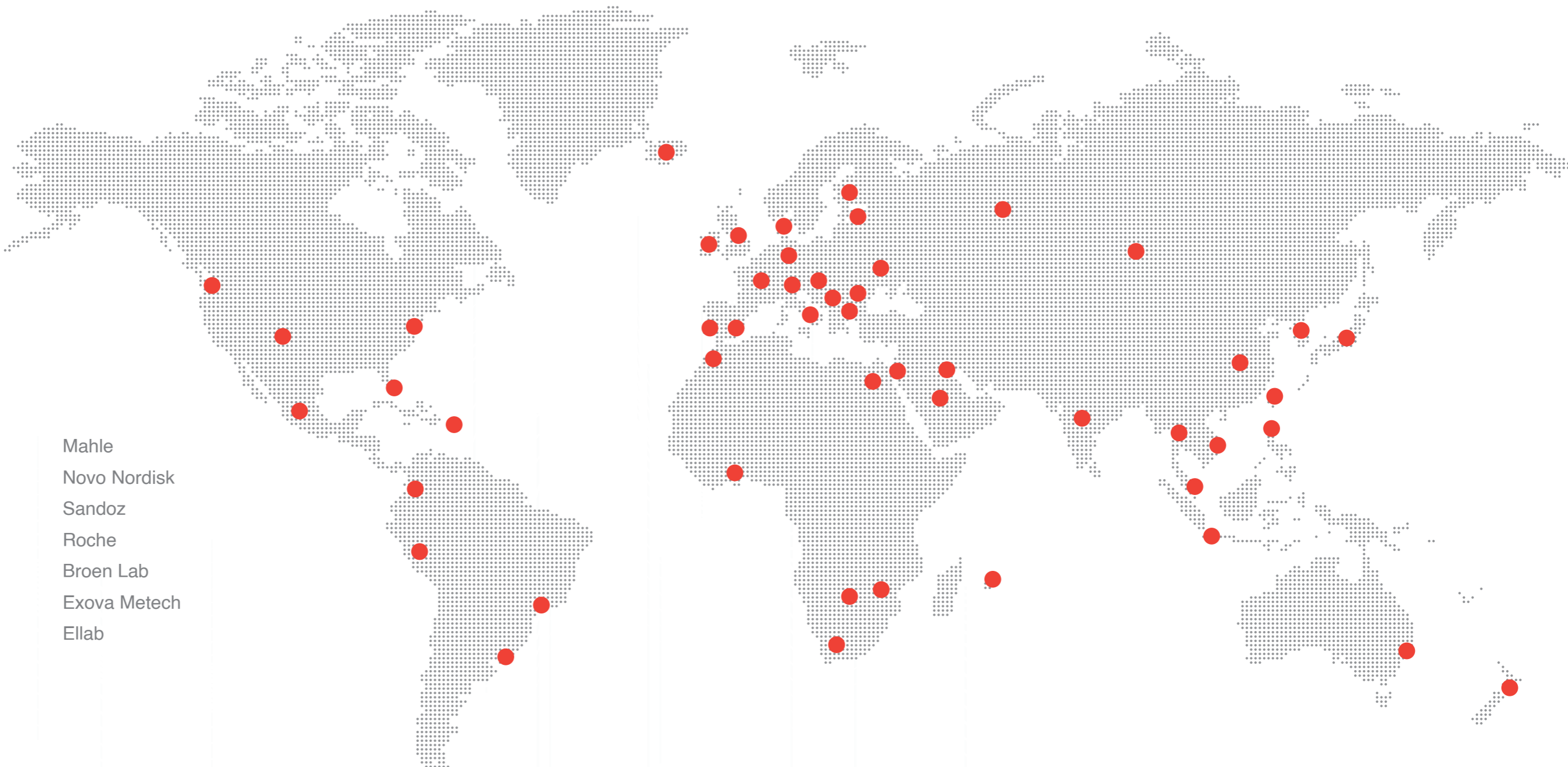
Weltweit Partner und Kunden:

Industrien

- Pharma
- Elektronik
- Chemie
- Mechanik
- Automotive
- Luftfahrt
- Wetterdienste
- Prüfeinrichtungen
- F&E-Institute
- Universitäten
- Biotechnologie
- Luft- und Raumfahrt

Referenzen

- BAE Systems
- ESA
- Danfoss
- Samsung
- Trescal
- TDK
- Medico Support
- Mahle
- Novo Nordisk
- Sandoz
- Roche
- Broen Lab
- Exova Metech
- Ellab





Kambič d.o.o. | Vertriebsbüro Deutschland | Bahnhofstraße 7 | 76698 Ubstadt Weiher | Deutschland
T: +386 (0)7 35 65 220 | info@kamicmetrology.com | www.kamicmetrology.com