



# ANGELANTONI Umweltsimulationen

- Prüfkammern
- Temperaturschock
- Stress Screening

Angelantoni - Firmenbeschreibung .....	2
DISCOVERY Line .....	2
SUNRISE Line .....	3
flower Serie .....	3
Vibrationstests - AnyVib.....	4
Korrosions-Testkammern.....	5
Temperaturschock-Kammern.....	5
HALT-HASS Prüfkammern .....	6
Schwingtechnik - Shaker .....	7
Begehbare Klimazellen und Prüfkammern .....	8

## Angelantoni - Firmenbeschreibung

Seit 1952 und unter dem Markenzeichen ACS, hat Angelantoni weltweit Testkammern für alle Arten von Tests von Materialien, Komponenten und fertigen Produkten, entwickelt.

Das ACS Markenzeichen wurde immer schon mit großer Erfahrung und Flexibilität bei konsumentenorientierten Lösungen assoziiert und zeichnet sich durch unbestreitbare Fachkenntnisse in Bezug auf Technologien und die Zusammenarbeit mit Forschungsanstalten, Universitäten und industriellen Partnern aus.

Die hierbei gewonnenen Kompetenzen kommen in erster Linie unseren Kunden zugute, da sich Angelantoni auf individuelle Bedürfnisse einstellt und für hohe Qualitätsstandards auf allen Ebenen steht.

Nach dem Kauf weiterer Unternehmen konzentriert sich die Forschungsarbeit unter anderem auf die Gebiete „Klima- und Umweltsimulatoren“, „Weltraumsimulatoren“ und „Elektrodynamische Shaker“.

## DISCOVERY Line

Die **Discovery Linie** von Angelantoni bietet ein breites Spektrum an hochwertigen Standardkammern.

### Vorteile:

- Höchste Verarbeitungsqualität
- Effektive Steuerung
- Integrierte Wasseraufbereitung (außer DY110)
- Leichter Zugang für Wartungsarbeiten



Discovery Produktlinie

Modell	Nutz-Volumen	Innere Dimension	Äußere Dimension	Temperatur-Bereich in °C	Temperatur-Veränderung in °C/min.	Feuchtigkeits-Bereich in %	Gewicht in kg
DY 110	112	548 x 460 x 447	872 x 1112 x 1280	- 40 bis + 180	3,2.	10 - 98	340
DY 110 C	112	548 x 460 x 447	872 x 1112 x 1280	- 70 bis + 180	3,2	10 - 98	350
DY 250	226	601 x 545 x 692	919 x 1555 x 1638	- 40 bis + 180	5	10 - 98	680
DY 250 C	226	601 x 545 x 692	919 x 1555 x 1638	- 70 bis + 180	5	10 - 98	735
DY 340	336	601 x 810 x 692	919 x 1817 x 1638	- 40 bis + 180	4,5	10 - 98	750
DY 340 C	336	601 x 810 x 692	919 x 1817 x 1638	- 70 bis + 180	4,5	10 - 98	805
DY 600	559	850 x 740 x 790	1168 x 1797 x 2021	- 40 bis + 180	4,5	10 - 98	930
DY 600 C	559	850 x 740 x 790	1168 x 1797 x 2021	- 70 bis + 180	4,5	10 - 98	1010
DY 1200	1152	1000 x 1130 x 1020	1320 x 2235 x 2137	- 40 bis + 180	4°	10 - 98	1080
DY 1200 C	1152	1000 x 1130 x 1020	1320 x 2235 x 2137	- 70 bis + 180	4°	10 - 98	1180

Preise auf Anfrage / Alle Kammern sind auch als Temperaturkammern (ohne Feuchtigkeit) erhältlich

## ■ SUNRISE Line

Die **Sunrise Linie** ist die günstigere Alternative zur Discovery Serie. Kammervolumen von 16 bis 2000 Liter. Unterschiedlichste Temperaturbereiche und Änderungsgeschwindigkeiten. Die **Sunrise Linie** bietet ein weitreichendes Spektrum an hochwertigen Temperatur- und Klimakammern.

Egal welcher Test oder welche Anforderung Sie an Umweltsimulation haben, die **Sunrise Linie** macht nahezu alles möglich. Fragen Sie bei uns an.

## ■ flower Serie

Erhalt und Schutz der Umwelt sind wichtige Prioritäten für ein Unternehmen mit ISO14001 Zertifizierung.

Angelantoni Industries folgt dem Nachhaltigkeitskonzept.

Forschung und Entwicklung orientieren sich an Maßnahmen zur Energieeinsparung sowie der Verwendung von ökologischen und wiederverwendbaren Materialien. Die Belastung der Umwelt wird in allen Phasen des Produktlebenszyklus auf ein Minimum reduziert.

Die neue Klimakammer „**flower®**“ ist das erste Ergebnis dieser neuen Forschungsrichtung.



flower 2009

- **50 % Reduktion des Energieverbrauchs**
- Dynamische Anpassung der Kompressorgeschwindigkeit mittels Konverter
- Effiziente Kühlung mittels Kühlkörper
  
- **20 % Geräuschreduktion**
- Reduktion der Kompressor Drehzahl um bis zu 40%
- Einsatz eines Schalldämpfers zur Reduktion des Geräuschpegels bei Vollast

Adaptive Lüftersteuerung entsprechend Umgebungstemperatur und Kühlleistung.

Einsatz von umweltfreundlichen Materialien, Farben auf Wasserbasis, Vermeidung von Polyurethan bei der Isolation, wiederverwendbare bzw. leicht entsorgbare Verpackungsmaterialien.

## Vibrationstests - AnyVib

Schmidt Laborgeräte & Umweltsimulationen liefert Ihnen Systemlösungen aus einer Hand.

In Sonderbauweise können Temperatur- und Klimatestkammern an die elektrodynamischen Shaker für kombinierte Prüfungen mit Temperatur / Feuchte / Vibration angepasst werden.

Bei Verwendung von Shakern und Gleittischen für horizontale und vertikale Vibration besteht die Möglichkeit, die Kammern mit austauschbarem Prüfraumboden zum Wechsel von horizontaler und vertikaler Beschleunigung höhenverstellbar und fahrbar zu gestalten.

Die Temperaturänderungsgeschwindigkeiten können je nach Anwendung von 2°C/min bis 20°C/min ausgelegt werden.

Prüfraumgrößen sind zum Bsp. möglich von 250L bis 6m<sup>3</sup> im Temperaturbereich von -70°C bis +180°C.

Volumen in L	610 - 2.200
Temperatur in °C	-75 - +180
Änderungsgeschw. in °C/min	5 - 15
Feuchtigkeit in %	10 - 98



AnyVib Shaker



AnyVib o. Shaker

## Korrosions-Testkammern

### Nach patentiertem Verfahren

Neben den üblichen Salznebelprüfungen nach DIN 50 021, DIN 40 046, MIL Standard- ASTM-Tests und BS-Tests usw. können mit den Geräten durch Anwendung der Tests UNI 9399 u. UNI 9590, unter Einbeziehung eines zusätzlichen Trockenzklus, beschleunigte Korrosionsprüfungen durchgeführt werden.

Darüber hinaus können die Geräte für die speziellen Tests in der Automobilindustrie wie der VDA-Test sowie spezielle Kundentests nach BMW, Ford, Fiat, Nissan, VW - Spezifikation und anderen Tests erweitert werden.

<b>Volumen in L</b>	506 - 1.200
<b>Temperatur</b>	Raumtemperatur bis 55°C
<b>Sonstiges</b>	Wanne aus Kunststoff od. Edelstahl, programmierbare Steuerung

Neben der Standardgröße 600 und 1.200 Liter werden Geräte in Sondergrößen bis zu befahrbaren Salzsprüh-Testkammern hergestellt.



Korrosionskammer 1200 DCTC

## Temperaturschock-Kammern

### Luft zu Luft / Liquid zu Liquid

Beim Schocktest werden schnelle Temperaturwechsel zwischen -80°C und +220°C durch automatische Umlagerung von der Warmkammer zur Kaltkammer und umgekehrt erreicht.

Die Tira-Schocktestkammern sind entsprechend den nationalen und internationalen Normen ausgelegt.

Durch die besondere Luftführung wird eine gleichmäßige, laminare Luftströmung im Prüfraum gewährleistet und somit auch eine einheitliche Umtemperierung im gesamten Prüfkorb.

Als standardmäßige Baugröße stehen Kammern mit Prüfkorbinhalt von 27, 84, 157, 320, 500 und 1.000 Liter zur Verfügung.

Luft / Luft	
<b>Volumen in L</b>	27 - 1.000
<b>Temperatur in °C (beide Kammern)</b>	-80 - +220
<b>Änderungsgeschwindigkeit.</b>	2 Min. (CST 1.000, 6 Min.) im Bereich -55 - +135°C
	5 Min. (CST 1.000, 11 Min.) im Bereich -70 - +180°C

Liquid / Liquid	
<b>Volumen in L</b>	19 - 123
<b>Temperatur in °C (beide Kammern)</b>	-65 - +150
<b>Änderungsgeschwindigkeit.</b>	2 Min. im Bereich -55 - +125°C
	5 Min. im Bereich -65 - +150°C



CST2-Kammern - Schockkammer

## ■ HALT-HASS Prüfkammern

Beschleunigte Testverfahren ermöglichen die Analyse und Korrektur von Entwicklungs- und Fabrikationsfehlern und zur Bestimmung der Funktionssicherheit.

Ein typischer Testzyklus besteht aus einzelnen oder kombinierten Belastungstests wie mehrdimensionale Vibrationen, sowie das Durchlaufen von Temperatur und Spannungsintervallen mit zunehmender Intensität.

**HALT** - Highly Accelerated Life Testing  
**HASS** - Highly Accelerated Stress Screening

Die beschleunigten Testverfahren führen zu einer **deutlichen Verkürzung** der Testdauer und gewährleisten dadurch eine **schnellere Produktionsreife**.

### Stress Screening / HALT-HASS Prüfkammern

- Vakuumprüfung
- Baustoffprüfung
- Schwingprüfsysteme
- Werkstoffprüfanlagen
- Wärmetechnik
- Vakuumtechnik



UHS Serie

## Speedy Serie CH TC ESS

Modell	UHS	Speedy
Volumen in L	252 - 1.350	252 - 1.350
Temperatur in °C	-100 - +200	-70 - +180
Heizen/Kühlen in °C/min	100	15

- **Vorteile**
- Vorzeitig Materialfehler aufdecken
- Beschleunigung der Qualitätstests zur Verbesserung der Zuverlässigkeit
- Maximale Verlässlichkeit bezüglich Materialbeständigkeit und Produktsicherheit



## ■ Schwingtechnik - Shaker

- Elektrodynamische Schwingprüfanlagen 9 N - 250 KN
- Modalerreger Longstroke-Systeme bis 600 mm Hub
- Verstärker digital / analog
- Vibrationsregelsysteme für Sinus, Rauschen, Schock und Mixed Mode
- Gleittische, linear und hydrostatisch geführt
- Headexpander und Sonderkonstruktionen
- Kalibriersysteme

Nennkraft in N	840 - 400.000 (Schock)
Schwingweg in mm	3,0 - 50,8 (PK-PK)
Geschwindigkeit in mm/s	2,0 - 2,5 (Schock)
Nutzlast in kg	25 - 1.300 (7 Bar)
Hauptresonanz in Hz	>16.000 - 1.800
Gewicht in kg (mit Gestell)	2,2 - 8.450



Shaker

## Begehbare Klimazellen und Prüfkammern

- Kammern zur Sonnensimulation
- Airbag-Testkammern
- Klimakammern mit Rollenprüfstand für PKW/LKW
- Kalorimeter - Teststand
- Motor - Teststand
- Testanlage für Weltraumsimulation



Sonnen-Simulation



Klimakammer - Innenansicht



Klimakammer - Frontansicht

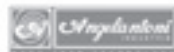
Alle Modelle sind entweder als reine Temperaturprüfkammern oder auch als Klimaprüfkammern erhältlich und werden individuellen Kundenwünschen angepasst.

### • **Alles ist möglich!**

Sprechen Sie einfach mit unseren Beratern und lassen Sie sich ein Produkt nach Ihren Testparametern entwickeln.

# SCHMIDT

LABORGERÄTE  
& UMWELTSIMULATIONEN



Schmidt Laborgeräte & Umweltsimulationen  
GJM Handel und Service GmbH

Lange Gasse 58  
A-1080 Wien

Tel +43 (1) 888 51 47  
Mobil +43 (676) 408 73 69

FN 188161 h  
Handelsgericht Wien  
UID ATU 480 973 03

Verkauf: [melmuka@schmidtlabor.at](mailto:melmuka@schmidtlabor.at)  
Administration: [info@schmidtlabor.at](mailto:info@schmidtlabor.at)

[www.schmidtlabor.at](http://www.schmidtlabor.at)  
[www.tira.at](http://www.tira.at)  
[www.pipetten.at](http://www.pipetten.at)