

SCHMIDT  
LABORGERÄTE  
& UMWELTSIMULATIONEN  
PRÄSENTIERT

**CARBOLITE**®

# CARBOLITE Schränke

- Brutschränke
- Industrie-Trockenschränke
- Hochtemperatur-Schränke

Brutschränke .....	2
Economy Trockenschränke mit Umluft AX.....	3
Trockenschränke .....	4
Labor Hochtemperatur-Trockenschränke .....	5
Hochtemperatur-Trockenschränke .....	6
Industrie-Trockenschränke (1).....	7
Industrie-Trockenschränke (2) .....	8
Weitere Produkte aus dem Carbolite Sortiment.....	9

## Brutschränke

Brutschränke mit natürlicher Umluft der Serie PIN haben eine überlegene Temperaturgenauigkeit und erfüllen sämtliche Qualitätsanforderungen an gleich bleibende, reproduzierbare Brutbedingungen. Durch den breiten Temperaturbereich und die vielfältige Ausstattung können die Geräte für viele Inkubationsaufgaben in Forschung, Produktion und Qualitätssicherung eingesetzt werden.

Brutschränke mit forcierter Umluft der Serie PIF eignen sich hervorragend für Brutaufgaben mit großen Probenmengen und haben kurze Temperaturerholzeiten. Auch sie erfüllen sämtliche Anforderungen an gleich bleibende reproduzierbare Brutbedingungen.

- Temperaturbereich 10°C über Raumtemperatur bis 80°C
- Kammervolumina von 30L bis 200L mit natürlicher Umluft (PIN)
- Kammervolumina von 30L bis 800L mit forcierter Umluft (PIF)
- Brutschränke PIN und PIF bis 200L Kammervolumen sind Tischmodelle. 400L und 800L sind bodenständige Geräte
- Große Auswahl digitaler PID-Regler und Programmregler
- Hydrostatischer Übertemperaturschutz
- Sehr gute Temperaturhomogenität
- Integrierte, abgedichtete Glastür
- Kurze Aufheizzeiten

### Zusatzausstattung:

- Sichtfenster
- Innenbeleuchtung
- Kabeldurchführungen
- Zeitschaltuhren



PIF-PIN

Modell	Max. Temp. in °C	Aufheizzeit min.	Abmessungen in mm		Inhalt in L	Max. Leistungsaufn. in kW	Elektr. Anschlüsse	Gitter Stk.	Gitter max.
			Innen (H/B/T)	Außen (H/B/T)					
<b>Natürliche Konvektion</b>									
PIN 30	80	18	255/330/320	470/665/470	3,2	0,25	230 V	2	3
PIN 60	80	18	350/392/420	570/765/570	5	0,55	230 V	2	5
PIN 120	80	18	450/492/520	670/865/670	5	0,68	230 V	2	7
PIN 200	80	25	700/592/520	920/965/670	4,5	1,0	230 V	2	10
<b>Forcierte Umluft</b>									
PIF 30	80	18	300/292/320	470/665/470	28	0,25	230 V	2	3
PIF 60	80	18	400/392/420	570/765/570	66	0,68	230 V	2	5
PIF 120	80	18	500/492/520	670/865/670	128	0,68	230 V	2	7
PIF 200	80	25	750/592/520	920/965/670	230	1,0	230 V	2	10
PIF 400	80	85	1500/605/510	1970/980/720	400	2,0	230 V	3	15
PIF 800	80	100	1500/1200/510	1720/1585/1000	800	4,0	C 1	3	15

Preise und Angebote senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Zahlreiche Optionen wie auch unterschiedliche Regler vorhanden - fordern Sie unseren Gesamtkatalog aus dem Bereich Trocken- und Brutschränke an!

## Economy Trockenschränke mit Umluft AX

- Temperaturbereich 40°C bis 250°C
- Kammervolumina von 30L, 60L und 120L
- Umluftventilator in der Innenkammer
- Exzellente Temperaturhomogenität
- PT100 Thermoelement
- Kurze Aufheiz- und Temperaturerholzeiten
- Edelstahl-Innenkammer mit zwei verchromten Gitterböden
- Einstellbare Zuluft
- Hydrostatischer Übertemperaturschutz
- Digitaler PID-Regler mit Anzeige von Soll- und Isttemperatur



AX 30 und 60 - weiß

	Temperatur. in °C	Modell		
		AX 30	AX 60	AX 120
Temperatur- verteilung räumlich	50	±0,4	±0,4	±0,5
	100	±0,9	±0,9	±1,1
	200	±1,9	±2,1	±2,7
	250	±2,4	±3,4	±3,9
Temperatur- verteilung zeitlich	50	±0,2	±0,2	±0,2
	100	±0,2	±0,2	±0,2
	200	±0,2	±0,2	±0,2
	250	±0,2	±0,2	±0,2
Aufheizzeit in min.	bis 50	3	3	3
	bis 100	6	7	7
	bis 200	15	17	17
	bis 250	23	25	26
Air flow in l / h	100	1850	1850	1850
Luftwechsel / Std.	100	65	28	14
Leistungsauf- nahme im Dauerbetrieb in W	50	60	70	80
	100	120	150	180
	200	260	350	465
	250	320	475	650
Recovery Zeit auf ± 2°C des Setpoints in min.	50	1	1	1
	100	1	1	1,5
	200	2	2	2,5
	250	3	3	3
Gewicht in kg		24	37	55

### Zusatzausstattung:

- Countdown-Timer
- Abschließbare Tür
- Weitere (zusätzliche) Gitterböden

Preise und Angebote senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.  
Zahlreiche Optionen wie auch unterschiedliche Regler vorhanden.

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog aus dem Bereich Trocken- und Brutschränke an!

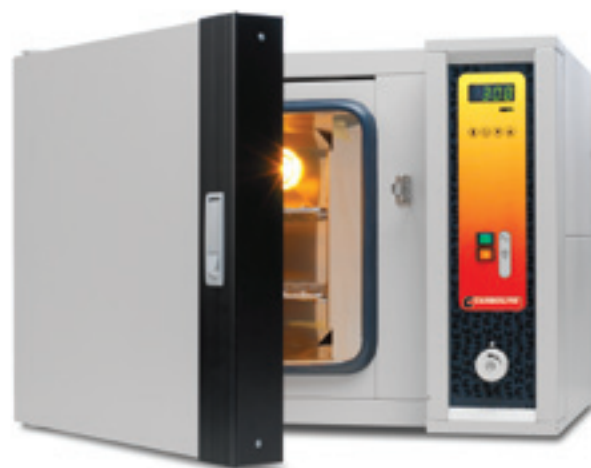
## Trockenschränke

Wärmeschränke mit natürlicher Umluft der Serie PN eignen sich für alle Trocknungs- und Sterilisationsaufgaben, die ohne erhöhte Trocknungsleistung oder besondere zeitliche Anforderungen ablaufen können. Sie sind temperaturgenau und leistungsstark, preisgünstig und wirtschaftlich.

Wärmeschränke mit forcierter Umluft der Serie PF sind nahezu unbegrenzt in ihrer Leistungsfähigkeit und besonders anpassungsfähig an wechselnde thermische Anforderungen. Dazu gehört das Erreichen maximaler Temperaturgenauigkeit und Aufheizraten.

Sie sind ideal geeignet für Prüflabore oder als Basisgerät für Sonderausführungen.

- Temperaturbereich 10°C über Raumtemperatur bis 300°C bzw. 250°C
- Kammervolumina von 30L bis 200L bzw. 800L
- PN und PF bis 200L Kammervolumen sind Tischmodelle.  
400L und 800L sind bodenständige Geräte
- Große Auswahl digitaler PID-Regler und Programmregler
- Kurze Aufheizzeiten
- Sehr gute Temperaturhomogenität
- Hydrostatischer Übertemperaturschutz
- Sonderausführungen sind möglich



PF 60

### Zusatzausstattung:

- Sichtfenster, Innenbeleuchtung
- Kabeldurchführungen
- Zeitschaltuhren und Prozesstimer
- Lösungsmittelsicherheitspaket mit überwachter Abluft
- Feuchtigkeitspaket mit Abluftturbinen und gedichteter Kammer
- Variable Drehzahl

Modell	Max. Temp. in °C	Aufheizzeit min.	Abmessungen in mm		Inhalt in L	Max. Leistungsaufn. in kW	Elektr. Anschlüsse in V	Gitter Stk.	Gitter max.
			Innen (H/B/T)	Außen (H/B/T)					
<b>Natürliche Konvektion</b>									
PN 30	300	52	250/330/320	470/665/470	27	0,75	230	2	3
PN 60	300	52	350/392/420	570/765/570	58	1,0	230	2	5
PN 120	300	52	450/492/520	670/865/670	115	1,5	230	2	7
PN 200	300	58	700/592/520	920/965/670	215	2,25	230	2	10
<b>Forcierte Umluft</b>									
PF 30	300	25	300/292/320	470/665/470	28	1,0	230	2	3
PF 60	300	25	400/392/420	570/765/570	66	1,5	230	2	5
PF 120	300	25	500/492/520	670/865/670	128	2,0	230	2	7
PF 200	300	30	750/592/520	920/965/670	230	2,7	230	2	10
PF 400	250	85	1500/605/510	1970/980/720	400	6,0	B 2	3	15
PF 800	250	100	1500/1200/510	1720/1585/1000	800	9,0	B 3	3	15

Preise und Angebote senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Zahlreiche Optionen wie auch unterschiedliche Regler vorhanden.

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog aus dem Bereich Trocken- und Brutschränke an!

## Labor Hochtemperatur-Trockenschränke

Viele Prozesse im Labor, Technikum oder der Produktion wie z.B. Vorheizen, Trocknen, Tempern, Altern und Anlassen

benötigen Temperaturen bis 600°C.

Für diese und andere Anwendungen wurden die Hochtemperatur-Trockenschränke der LHT-Reihe konzipiert.

Die Edelstahlinnenkammer ist leicht zu reinigen. Effiziente Heizelemente sorgen in Verbindung mit einer leistungsstarken Umluftturbine und hochwertiger Isolierung für eine homogene Temperaturverteilung in der Innenkammer. Ein justierbarer Übertemperaturschutz ist Standard, die Regelung übernimmt ein PID-Regler mit digitaler Anzeige von Soll- und Isttemperatur.

- Für Maximaltemperaturen bis 400°C, 500°C und 600°C
- Kammervolumina von 30, 60 und 120L
- Hochwertige Edelstahl Innenkammer
- Leistungsstarker Umluftventilator in der Innenkammer
- Horizontale Umluftführung
- Optimale Temperaturhomogenität
- Mehrere Gitterböden zum Beladen in mehreren Etagen
- Justierbarer elektronischer Übertemperaturschutz als Standard
- Große Auswahl digitaler PID-Regler und Programmregler



LHT 6/30

### Zusatzausstattung:

- Sichtfenster
- Kabeldurchführungen
- Zeitschaltuhren und Prozesstimer
- Einstellbare Drehzahl der Umluftturbine
- Feuchtigkeitspaket mit Abluftturbine und gedichteter Kammer
- Lösungsmittelsicherheitspaket

Modell	Max.Temp. in °C	Aufheizzeit min.	Abmessungen in mm		Inhalt in L	Max. Leistungsaufn. in kW	Gitter		Temp.konst.		Regler	Elektr. Anschl. in V
			Innen (H/B/T)	Außen (H/B/T)			Stk.	max.	a (*)	b (*)		
LHT 4/30	400	50	300/300/305	570/830/570	30	1	2	2	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 4/60	400	75	400/400/405	670/930/670	60	1,5	2	3	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 4/120	400	120	650/460/405	920/1030/670	120	2,25	2	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 5/30	500	50	300/300/305	570/830/570	30	2	2	2	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 5/60	500	75	400/400/405	670/930/670	60	2,25	2	3	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 5/120	500	120	650/460/405	920/1030/670	120	3	2	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 6/30	600	50	300/300/305	570/830/570	30	2	2	2	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 6/60	600	75	400/400/405	670/930/670	60	2	2	3	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
LHT 6/120	600	120	650/460/405	920/1030/670	120	3	2	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230

\*) a = räumlich, gemessen bei maximaler Temperatur  
b = zeitlich, mit PID-Regler

Preise und Angebote senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Zahlreiche Optionen wie auch unterschiedliche Regler vorhanden.

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog aus dem Bereich Trocken- und Brutschränke an!

## Hochtemperatur-Trockenschränke

Die robuste Industrieausführung der HT-Wärmeschränke ist auch in einer gasdichten Ausführung lieferbar. Bei dieser GTHT - Reihe ist die Innenkammer komplett verschweißt und nach einer entsprechenden Spülzeit mit Inertgas kann die Konzentration an Restsauerstoff in den ppm - Bereich gesenkt werden.

Standard ist bei diesen Modellen ein Gasauslass mit Rückschlagventil, ein Rotameter mit Nadelventil für die Inertgasversorgung sowie ein manueller Dreiwegehahn zum Umschalten von Spül- auf Prozessgas. Auf Wunsch kann dies auch automatisch und Temperaturgesteuert erfolgen.

Allen Ausführungen gemeinsam ist die sehr gute Temperaturhomogenität und die Eignung für die unterschiedlichsten Prozesse wie z.B. Altern, Anlassen, Trocknen, Aushärten, Tempern oder Anlassen.

- Für Maximaltemperaturen bis 400°C, 500°C und 600°C
- Kammervolumina von 28L, 95L und 220L
- Edelstahl-Innenkammer
- Sehr gute Temperaturhomogenität
- Leistungsstarke Heizelemente
- Leistungsstarker Umluftventilator mit horizontaler Luftführung
- Justierbarer elektronischer Übertemperaturschutz als Standard zum Schutz von Ofen und Produkt nach EN 60519-2
- Große Auswahl digitaler PID-Regler und Programmregler
- Die gasdichten Hochtemperatur-Trockenschränke GTHT haben folgende Außenabmessungen (HxBxT in mm):  
**28L:** 822 x 650 x 850  
**95L:** 960 x 860 x 1052  
**220L:** 1115 x 1015 x 1260



**HT 6/220 mit  
optionalem Bodengestell**

Zusatzausstattung: Siehe Labor Hochtemperatur-Trockenschränke LHT

Modell	Max.Temp. in °C	Auf- heizzeit min.	Abmessungen in mm		Inhalt in L	Max. Lei- stungsaufn. in kW	Gitter		Temp.konst.		Regler	Elektr. Anschl. in V
			Innen (H/B/T)	Außen (H/B/T)			Stk.	max.	a (*)	b (*)		
HT 4/28	400	60	305/305/305	822/600/850	28	1	2	2	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
HT 4/95	400	90	455/455/455	960/810/1052	96	2	3	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
HT 4/220	400	90	610/610/610	1115/965/1260	220	3	3	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
HT 5/28	500	90	305/305/305	822/600/850	28	2	2	2	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
HT 5/95	500	105	455/455/455	960/810/1052	96	3	3	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
HT 5/220	500	105	610/610/610	1115/965/1260	220	4,5	3	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	B 2
HT 6/28	600	110	305/305/305	822/600/850	28	2	2	2	±5,0	±0,5	1,2,3,4	230
HT 6/95	600	110	455/455/455	960/810/1052	96	4,5	3	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	B 2
HT 6/220	600	120	610/610/610	1115/965/1260	220	6	3	4	±5,0	±0,5	1,2,3,4	B 3

\*) a = räumlich, gemessen bei maximaler Temperatur  
 b = zeitlich, mit PID-Regler

Preise und Angebote senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.  
 Zahlreiche Optionen wie auch unterschiedliche Regler vorhanden.  
 Fordern Sie unseren Gesamtkatalog aus dem Bereich Trocken- und Brutschränke an!

## ■ Industrie-Trockenschränke (1)

Die Wärmeschränke mit forcierter Umluft der GP-Serie gibt es bezüglich der Luftumwälzung in zwei Ausführungen:

- **Horizontal** (B-Modelle)
- **Vertikal** (A-Modelle)

Das Kontrollgehäuse befindet sich je nach Ausführung entweder an der Seite (B) oder oberhalb der Kammer (A).

Wichtig ist die Art der Umluftführung bei flachen Proben. Um die Temperaturhomogenität nicht negativ zu beeinflussen, sollte dem Luftstrom immer eine möglichst kleine Oberfläche entgegenstehen.

Darüber hinaus ist die GP-Serie als Industrietrockenschrank robuster ausgelegt, um auch in der rauheren Umgebung einer Fertigung eingesetzt zu werden.

Die beiden größeren Modelle GP 330B und GP 450B haben zweiflügelige Türen.

- Maximaltemperatur 300°C
- Kammervolumina von 220, 330 und 450L
- Horizontale (B-Modelle) und vertikale (A-Modelle) Ausführung möglich
- Sehr gute Temperaturhomogenität
- Kurze Erholzeiten nach dem Öffnen der Tür
- Hochwertige polierte Edelstahl Innenkammer
- Leistungsstarker Umluftventilator
- Je nach Modell 80, 110 bzw. 160 Luftwechsel pro Stunde
- Große Auswahl digitaler PID-Regler und Programmregler
- Justierbarer elektronischer Übertemperaturschutz für Wärmeschrank und Produkt nach EN 60519-2 ist Standard

### Zusatzausstattung:

- Sichtfenster
- Innenbeleuchtung
- Kabeldurchführungen
- Zeitschaltuhren und Prozesstimer
- Absaugturbine
- Lösungsmittelsicherheitspaket
- Feuchtigkeitspaket mit Abluftturbine und gedichteter Kammer



## Industrie-Trockenschränke (2)



GP 220 A

Modell	Max.Temp. in °C	Auf- heizzeit min.	Abmessungen in mm		Inhalt in L	Max. Lei- stungsaufn. in kW	Gitter		Temp.konst.		Regler	Elektr. Anschl. in V
			Innen (H/B/T)	Außen (H/B/T)			Stk.	max.	a (*)	b (*)		
<b>Vertikale Luftführung</b>												
GP220A	300	75	610/610/610	1250/895/850	220	3	3	5	±5,0	±0,5	1-7	230
GP330A	300	80	915/610/610	1555/895/850	330	4,5	4	8	±5,0	±0,5	1-7	B 3
GP450A	300	75	1220/610/610	1860/895/850	450	6	5	11	±5,0	±0,5	1-7	B 3
<b>Horizontale Luftführung</b>												
GP220B	300	75	610/610/610	920/1220/850	220	3	3	5	±5,0	±0,5	1-7	230
GP330B	300	80	610/915/610	920/1525/850	330	4,5	3	5	±5,0	±0,5	1-7	B 3
GP450B	300	75	610/1220/610	920/1830/850	450	6	3	5	±5,0	±0,5	1-7	B 3

\*) a = räumlich, gemessen bei maximaler Temperatur  
b = zeitlich, mit PID-Regler

Preise und Angebote senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.  
Zahlreiche Optionen wie auch unterschiedliche Regler vorhanden.  
Fordern Sie unseren Gesamtkatalog aus dem Bereich Trocken- und Brutschränke an!

## ■ Weitere Produkte aus dem Carbolite Sortiment

### Reinraumtrockenschränke

Erhältlich für 250°, 400°, 500° und 600°



### Gasgekühlte Trockenschränke



-150° / +300° Trockenschrank



**Haubenofen**



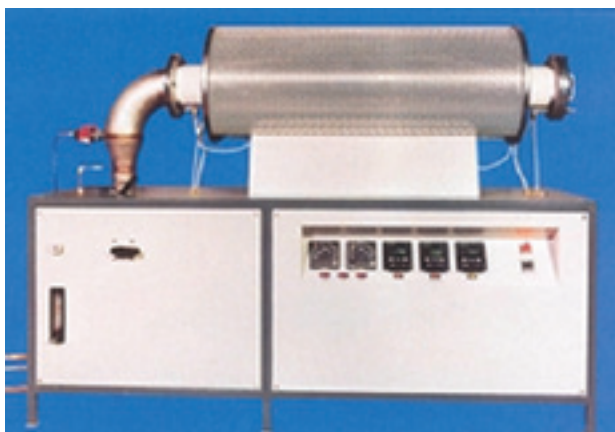
**Rohrofen (erhältlich für 900°, 1000° & 1200°)**



**Banddurchlaufofen**



**Veraschungs-ofen**



**Vakuurohrofen**



**Economy Kammerofen**

# 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)