

## LPD-Vakuumtrockner

*Low Energy LPD Trockner, erste Generation der Maguire Vakuumtrocknungstechnologie.*

### Energieeffizientes Trocknen

#### Energieeffizienz

- Die Energie für das **HEAT-** Material von der Umgebungstemperatur bis zur **Zieltrocknungstemperatur** ist für alle Trocknungsprozesse gleich.
- Energie zu **TROCKENEM** Material treten die Unterschiede auf, wenn ein Maguire LPD -Trockner mit allen Arten von Trockenmittelrocknern verglichen wird.
- Nebeneinander-Tests des Vakuumtrockners und eines Trockenmittelrockners zeigen einen um 70 bis 80% reduzierten Energieverbrauch.

#### Energiesparmodi Standardmäßig eingebaut

- Temperatursensorsteuerung: Die Temperatur wird effizient mit standardmäßig eingebauten Energiesparmodi gesteuert.
- Heizung und Gebläse werden automatisch geregelt, um sicherzustellen, dass nur die erforderliche Menge an Wärme und Luftstrom verwendet wird, um das Material auf Temperatur zu bringen.

#### Trocknungsgeschwindigkeit

- LPD -Trockner verwenden Vakuum als Hauptmethode zum Trocknen gegenüber Lufttrocknungsmittel.
- In der Regel trocknen Vakuumtrockner **sechsmal schneller** als herkömmliche Trockenmittelrockner.
- Dies reduziert den Energieverbrauch für das Trocknen von Material erheblich und führt zu einer längeren Produktionszeit.



## Niedrigenergiekomponenten

- Kein Regenerationsprozess, kein Energieverbrauch.
- Im Vergleich zu Trockenmittel Trocknern verwenden LPD -Trockner nur ein kleineres Gebläse und eine kleinere Heizgröße, basierend auf kleineren Mengen und Energieeffizienz.
- Geringer Wartungsaufwand: Keine geplanten Wartungsanforderungen und keine Verbrauchsmaterialien.

## Schneller ROI

- LPD Trockner zahlen sich kurzfristig schnell aus und zahlen sich langfristig durch Energieeinsparung weiter aus.
- Energieverbrauch - ein Trockenmitteltag = ein LPD Woche.
- Indirekte Vorteile - Steigerung der Produktivität, Reduzierung der Startschrottraten und Reduzierung des Energieverbrauchs im selben Zeitraum.

## FUNKTIONSWEISE

### Schritt 1 - Heizphase

- Der Kanister ist mit Rohmaterial gefüllt.
- Das Material wird von der Umgebungstemperatur auf die erforderliche Trocknungstemperatur erwärmt.
- Die Zeit, um das Material auf Temperatur zu bringen, ist schnell - normalerweise 20 bis 30 Minuten für die meisten Materialien.

### Schritt 2 - Vakuumtrocknung

- Der Kanister indiziert von der **HEAT-** Stufe in (Position 1) bis zur **VACUUM-** Stufe in (Position 2).
- Der Vakuumkanister wird verschlossen und ein Hochvakuum an das heiße Material angelegt, wodurch der Siedepunkt der Feuchtigkeit auf 133 ° F / 56 ° C gesenkt wird.
- Das Vakuum beträgt 56 "Hg / 700 mmHg, typischerweise **20 bis 30 Minuten** , abhängig vom Material, der anfänglichen / Zielfeuchtigkeit und dem erforderlichen Durchsatz.
- Vakuum nur aktiv normalerweise 1-2 Minuten pro Zyklus - minimale Energie.

### Schritt 3 - Materialzufuhr

- Das Material ist jetzt einsatzbereit.
- Der Kanister zeigt auf **MATERIAL TAKE OFF** (Position 3).
- Ein Ventil im Kanister wird aktiviert, damit das Material dem Materialabzug zugeführt werden kann.
- Jegliches Material, das bis zum Ende der Trocknungszykluszeit im Kanister **verbleibt**, dreht sich einfach zurück in die **HEAT-** Stufe (Position 1) und frisches Material aus der **VACUUM-** Stufe (Position 2), wodurch die Möglichkeit einer erneuten Feuchtigkeitsaufnahme oder Materialkühlung ausgeschlossen wird.



## LPD-30



### Technische Daten

Model	LPD-30
Durchsatz (Basierend auf 20min Zykluszeit)	15kg/h
Trichtervolumen	9 liter
Maxximale Temperatur	180°C
Anschluss	4.37 kW
Verbrauch Pumpe	0.37 kW
Druckluftverbrauch	0.25m <sup>3</sup> /h
Gewicht	300 kg
Länge x Breite x Höhe	100 x 90 x 190cm

Material	Rest-Feuchte	Trocknungszeit	Temperatur °C	kW/kg
ABS	0.10	20-25	80-85	0.053
ABS/PC	0.02	25-30	100	0.082
LCP	0.02	20-50	150	0.144
PA	0.20-0.10	20-30	80-85	0.051
PBT	0.02	20-25	120	0.087
PC	0.02	20-25	120	0.087
PC/PBT	0.02	20-25	125	0.090
PEEK	0.20-0.10	25-30	150	0.104
PEI	0.02	30-40	150	0.156
PES	0.00-0.02	25-30	150	0.130
PET/IMM	0.01	30-35	150	0.137
PMMA	0.02-0.04	30	85	0.079
POM	0.20-01.10	25	80-110	0.065
PPO	0.02	25	100-120	0.100
PPS	0.02	25	150	0.150
PUR	0.02	25	125-140	0.115
Max	0.02	25-30	150	0.150
PSU	0.02-0.10	20-40	80	0.056



## LPD-100



### Technische Daten

Model	LPD-100
Durchsatz (Basierend auf 20min Zykluszeit)	50 kg/h
Trichtervolumen	27 liter
Maxximale Temperatur	180°C
Anschluss	7.9 Kw / 415VAC
Verbrauch Pumpe	1.86 kW
Druckluftverbrauch	0.8 m <sup>3</sup> /h
Gewicht	400 kg
Länge x Breite x Höhe	100 x 90 x 220cm

Material	Rest-Feuchte	Trocknungszeit	Temperatur °C	kW/kg
ABS	0.10	20-25	80-85	0.038
ABS/PC	0.02	25-30	100	0.045
LCP	0.02	20-50	150	0.097
PA	0.20-0.10	20-30	80-85	0.040
PBT	0.02	20-25	120	0.046
PC	0.02	20-25	120	0.046
PC/PBT	0.02	20-25	125	0.050
PEEK	0.20-0.10	25-30	150	0.075
PEI	0.02	30-40	150	0.078
PES	0.00-0.02	25-30	150	0.065
PET/IMM	0.01	30-35	150	0.065
PMMA	0.02-0.04	30	85	0.046
POM	0.20-01.10	25	80-110	0.050
PPO	0.02	25	100-120	0.065
PPS	0.02	25	150	0.069
PUR	0.02	25	125-140	0.055
Max	0.02	25-30	150	0.069
PSU	0.02-0.10	20-40	80	0.053



## LPD-200



### Technische Daten

Model	LPD-200
Durchsatz (Basierend auf 20min Zykluszeit)	110 kg/h
Trichtervolumen	57 liter
Maxximale Temperatur	180°C
Anschluss	13.6 Kw / 415VAC
Verbrauch Pumpe	2.7 kW
Druckluftverbrauch	1.2 m <sup>3</sup> /h
Gewicht	520 kg
Länge x Breite x Höhe	100 x 90 x 240cm

Material	Rest-Feuchte	Trocknungszeit	Temperatur °C	kW/kg
ABS	0.10	20-25	80-85	0.034
ABS/PC	0.02	25-30	100	0.042
LCP	0.02	20-50	150	0.080
PA	0.20-0.10	20-30	80-85	0.036
PBT	0.02	20-25	120	0.038
PC	0.02	20-25	120	0.040
PC/PBT	0.02	20-25	125	0.040
PEEK	0.20-0.10	25-30	150	0.062
PEI	0.02	30-40	150	0.064
PES	0.00-0.02	25-30	150	0.053
PET/IMM	0.01	30-35	150	0.053
PMMA	0.02-0.04	30	85	0.042
POM	0.20-01.10	25	80-110	0.042
PPO	0.02	25	100-120	0.053
PPS	0.02	25	150	0.057
PUR	0.02	25	125-140	0.043
Max	0.02	25-30	150	0.057
PSU	0.02-0.10	20-40	80	0.053

