JOLLY DRYER / JD-SERIE

Bei der JD-Serie der qip-GmbH handelt es sich um Druckluft-Granulattrockner der nächsten Generation. Neben dem grundsätzlichen Vorteil, dass bei diesem System auf Molekularsieb zur Aufbereitung der Trockenluft komplett verzichtet werden kann, bietet die weiterentwickelte JD-Serie einen runden Trocknungsbehälter aus Edelstahl, der ohne Einblasrohr auskommt. Dies minimiert den Reinigungsaufwand bei Materialwechsel und eröffnet zudem weitere Möglichkeiten zur Materialaufbereitung. Die zum Aufheizen und Trocknen benötigte Luft wird von außen entlang des Umfangs im unteren Teil des Trocknungsbehälters eingeleitet, wodurch sich ein effizienter und gleichmäßiger Aufheizprozess ergibt. Die kompakte Bauform und die Möglichkeit zur direkten Montage des Geräts auf der Produktionsmaschine oder auf einem fahrbaren Gestell macht die JD-Serie zu einem hervorragenden und oft verwendetem System zur Trocknung von kleineren bis mittleren Materialdurchsätzen.

Vorteile:

- **Frei von Molekularsieb**
- **3-Jahre Garantie auf Verarbeitung und Material**
- **Wartungsfrei**
- **Gleichbleibend konstante Trocknungsleistung auf Lebenszeit**
- **Automatische Optimierung des Energieverbrauchs entsprechend Materialdurchsatz**
- **Geringe Betriebskosten**
- **Platzsparend durch schlankes Design – speziell für Montage auf Maschine auch bei engsten Verhältnissen**
- **Innen- und Außenbehälter aus hochwertigem Edelstahl**
- **Simple Installation und Inbetriebnahme**
- **Intuitive und selbsterklärende Bedienung über Touch-Anzeige**
- **Sehr einfach zu reinigen**

TECHNISCHE DATEN		JD11	JD22	JD44	JD77	JD120	JD170
Trocknungsbehälter	[Liter]	11	22	44	77	120	170
Energieversorgung	[V / Hz]	1N 230 / 50 … 60					
Installierte Leistung	[W]	1000	1000	1000	3300	3300	3300
Druckluftverbrauch	[Nm³/h]	2.0 bis 4.5	3.0 bis 7.5	3.0 bis 14.5	4.0 bis 25.0	4.5 bis 39.0	5.0 bis 54.0
Druckluftversorgung	[bar]	6 bis 10					
Druckluftqualität		Taupunkt: 3 bis 5°C bei 7bar / Restölgehalt max. 0.1ppm					
Trocknungstemperatur	[°C]	20 bis 180 (höhere Temperaturen auf Anfrage)					
Zulässige Umgebungstemperatur	[°C]	+20 bis +60					
Zulässige Umgebungsfeuchte	[% rel. F.]	80 (ohne Kondensation auch höher Werte)					
Höhe	[mm]	570	720	905	1095	1270	1420
Breite	[mm]	340	375	445	510	560	610
Tiefe	[mm]	360	490	590	620	700	750
Gewicht	[kg]	18	26	36	44	60	76

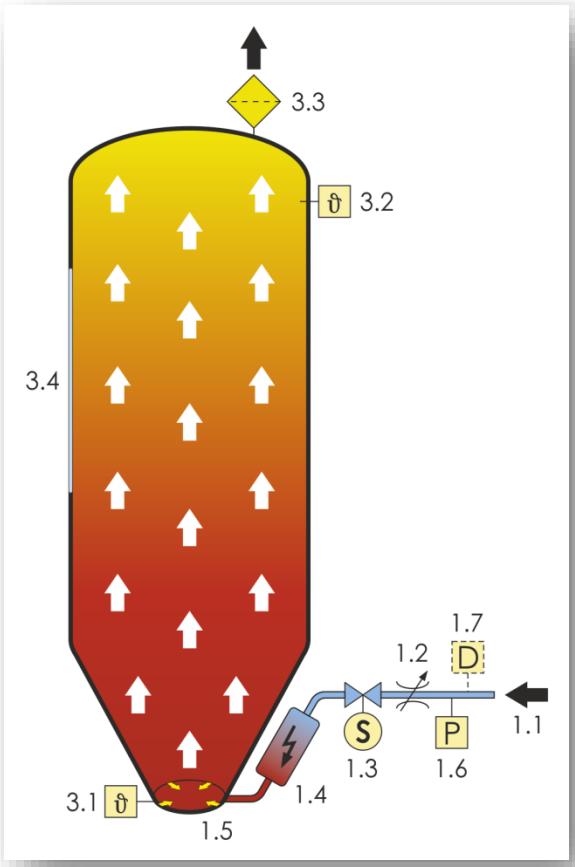
TROCKNUNGSDATEN

	Zeit [h]	Temperatur [°C]	Durchsatz [kg/h] Schüttgewicht 0.65kg/Liter; für PET 0.8kg/Liter					
			JD11	JD22	JD44	JD77	JD120	JD170
ABS	2	80	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
ASA	3	80	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
CAB	2	75	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
CP	4	75	1.8	3.6	7.2	12.5	19.5	27.6
EVA	2	80	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
EVOH	5	120	1.4	2.9	5.7	10.0	15.6	22.1
LCP	4	150	1.8	3.6	7.2	12.5	19.5	27.6
PA	4	80	1.8	3.6	7.2	12.5	19.5	27.6
PBTP	3	140	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
PC	2	120	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
PE	2	85	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
PEEK	3	150	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
PET	4	180	2.2	4.4	8.8	15.4	24.0	34.0
PET G	6	75	1.2	2.4	4.8	8.3	13.0	18.4
PI	3	120	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
PMMA	3	80	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
POM	3	100	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
PP	3	90	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
PPS	2	150	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
PS	2	80	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
PUR/TPU	3	90	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8
SAN	2	80	3.6	7.2	14.3	25.0	39.0	55.2
TPE	3	100	2.4	4.8	9.5	16.7	26.0	36.8

qip Quality in Plastics

JOLLY DRYER / JD-SERIE

Funktionsprinzip:



Druckluft (1.1) wird über eine Schnellverschlusskupplung zum Druckregler (1.2) und Servo-Ventil (1.3) geleitet. Die expandierende und dadurch sehr trockene Luft strömt weiter in die Heizung (1.4), wird dort auf Trocknungstemperatur aufgeheizt und gelangt über den Verteilerring (1.5) in den Trocknungsbehälter ganz unten. Dort angekommen steigt sie von unten nach oben, erwärmt und entfeuchtet dabei das zu trocknende Granulat und entweicht schließlich über den Luftaustrittsfilter (3.3) in die Umgebung.

Der Druckschalter (1.6) überwacht die Luftversorgung und deaktiviert im Fehlerfall die Heizung, um diese vor unnötigen thermischen Überlastungen zu schützen. Der Temperaturfühler (3.2) kontrolliert den Temperaturanstieg im Behälter oben, welcher ein Maß für den Materialdurchsatz ist. Die Steuereinheit verarbeitet diesen Wert und passt den Luftdurchfluss optimal an, wodurch immer nur so viel Energie verbraucht wird, wie für den aktuellen Materialdurchsatz benötigt wird. Ein weiterer Temperaturfühler (3.1) misst die Temperatur des Granulats am Materialauslass unten im Behälter und initiiert gegebenenfalls einen Eingriff in den Luftregelprozess, um einen optimalen Trocknungsprozess zu gewährleisten.

Ein optionaler Taupunktsensor (1.7) überwacht die Trockenluftqualität und alarmiert den Bediener im Problemfall. Ein großzügig dimensioniertes Schauglas (3.4) ermöglicht die optische Überwachung des Materialfüllstandes. Bei größeren Behältergrößen ist eine großzügig dimensionierte Servicetür inklusive Schauglas zur Erleichterung des Reinigungsprozesses bei Materialwechsel standardmäßig inkludiert. Bei den kleineren Größen ist eine Servicetür optional verfügbar.

Die integrierte Steuereinheit mit Farbdisplay und Touch-Bedienung regelt den Trocknungsprozess und erlaubt parallel die Steuerung von Saug- und/oder Venturi- Fördergeräten in Ein- und Zwei-Komponenten-Ausführung. Eine Vielzahl an Schnittstellen (TTY, RS485, RS232, USB, Ethernet …) erlauben die Anbindung an verschiedenste Produktionsmaschinen zur Fernsteuerung, zur Datenaufzeichnung und Alarmerfassung, die Anbindung an Betriebsdatenerfassungssysteme sowie den Zugriff über Web-Client. Ein optional verfügbares Alarmsignal ermöglicht schnell und einfach die Störerfassung an externen Einrichtungen.

Integrierte Funktionen:

- Mikroprozessor-Steuerung mit Farbanzeige und Touch-Panel
- Vorprogrammierte und frei programmierbare Trocknungsprogramme
- Wochenschaltuhr für Trocken- und/oder Förderprozesse
- Automatische Standby-Funktion zur Vermeidung von Übertrocknung
- Integrierte Fördergeräte-Steuerung für Ein- und Zwei-Komponenten-Förderung sowohl zur Befüllung als auch Entleerung
- Power- und Boost-Funktion zur Trocknung von herausfordernden Materialien
- Standardmäßige USB-Schnittstelle zur Datenaufzeichnung
- TTY-, RS485-, CAN- und Ethernet-Schnittstelle zur Anbindung an Produktionsmaschinen und Betriebsdaten-Erfassungssysteme
- ModbusTCP-Protokoll standardmäßig implementiert
- Alarmmeldung über integrierte Blitzlampe und optionalen Alarmkontakt
- Kein Einblasrohr im Innenbehälter
- Klappbarer Deckel mit Sicherungsvorrichtung
- Innenbehälter und Außenbleche aus hochwertigem Edelstahl gefertigt
- Hochwertige Behälterisolierung
- Großzügig dimensioniertes Schauglas zur optischen Materialüberwachung
- Reinigungstür mit Schauglas standardmäßig ab Behältergrößen von 120 Liter (darunter optional)
- Robuste Stahl-Tragegriffe mit Kranoption
- Umfangreiches Zubehör