



ULTRA DRYER / UD-SERIE



Bei der UD-Serie der qip GmbH handelt es sich um Druckluft-Granulattrockner, die auf dem Prinzip der seit Jahren bewährten Zwei-Kreis-Technologie basieren. Neben den grundsätzlichen Vorteilen, dass bei diesem System auf Molekularsieb zur Aufbereitung der Trockenluft komplett verzichtet und aufgrund der Zwei-Kreis-Ausführung der Druckluftverbrauch gegenüber herkömmlichen Drucklufttrocknern stark reduziert werden kann, bietet die weiterentwickelte UD-Serie einen runden Trocknungsbehälter aus Edelstahl mit zwei Reinigungstüren. Diese Ausführung ermöglicht eine weitere Reduzierung des Druckluftverbrauchs und erleichtert zudem die Reinigung des Trocknungsbehälters bei Materialwechsel. Die Kombination hochwertiger Teile aus Edelstahl und betriebssicherer Komponenten sowie die Verarbeitung unter höchsten Qualitätsstandards machen die UD-Serie zu einem der zuverlässigsten und energieeffizientesten Trocknungssysteme im Markt.

Vorteile:

- ✳ **75% Druckluftersparnis** gegenüber herkömmlichen Druckluft-Granulattrocknungssystemen
- ✳ **3 Jahre Garantie** auf Verarbeitung und Material
- ✳ **Wartungsfrei**
- ✳ **Geringe Betriebskosten** durch minimalen Druckluftverbrauch
- ✳ **Gleichbleibend konstante Trocknungsleistung** auf Lebenszeit
- ✳ **Automatische Optimierung** des Energieverbrauchs entsprechend Materialdurchsatz
- ✳ **Schlanke Bauform** für Aufstellung auch bei engsten Platzverhältnissen
- ✳ **Innenbehälter und Außenbleche** aus hochwertigem Edelstahl
- ✳ **Simple Installation und Inbetriebnahme**
- ✳ **Intuitive und selbsterklärende Bedienung** über Touch-Anzeige
- ✳ **Einfache Reinigung**

TECHNISCHE DATEN	UD260	UD360	UD500	UD700	UD900	UD1300	UD1700
Trocknungsbehälter [Liter]	260	360	500	700	900	1300	1700
Energieversorgung [V / Hz]	3N 400 / 50 (weitere Betriebsspannungen auf Anfrage)						
Installierte Leistung [kW]	8.0	8.0	9.5	13.5	16.5	24.0	31.0
Druckluftverbrauch [Nm³/h]	6 bis 18	9 bis 27	11 bis 32	13 bis 46	15 bis 59	20 bis 82	28 bis 114
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 Umgebungfeuchte [% rel. F.]	80 (ohne Kondensation)						
Höhe mit stationärem (fahrbarem) Gestell [mm]	2350 (2510)	2560 (2720)	2800 (2960)	3115 (3275)	3340 (3500)	3770 (---)	4060 (---)
Breite mit stationärem (fahrbarem) Gestell [mm]	750 (940)	810 (1010)	870 (1070)	915 (1230)	975 (1290)	1170 (---)	1250 (---)
Tiefe mit stationärem (fahrbarem) Gestell [mm]	820 (950)	850 (1000)	940 (1060)	1040 (1200)	1105 (1260)	1190 (---)	1270 (---)
Gewicht [kg]	170	205	250	430	510	710	860

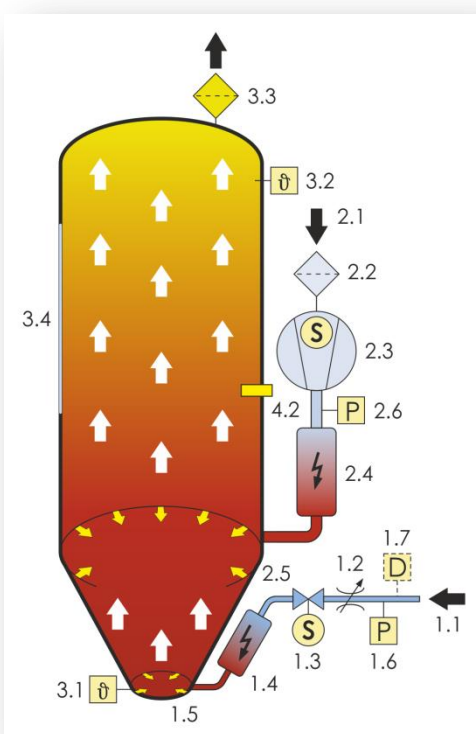
TROCKNUNGSDATEN

	Zeit [h]	Temperatur [°C]	Durchsatz [kg/h]						
			UD260	UD360	UD500	UD700	UD900	UD1300	UD1700
ABS	2	80	84	117	162	227	292	422	552
ASA	3	80	56	78	108	151	195	282	368
CAB	2	75	84	117	162	227	292	422	552
CP	4	75	42	58	81	114	146	211	276
EVA	2	80	84	117	162	227	292	422	552
EVOH	5	120	34	47	65	91	117	169	221
LCP	4	150	42	58	81	114	146	211	276
PA	4	80	42	58	81	114	146	211	276
PBTP	3	140	56	78	108	151	195	282	368
PC	2	120	84	117	162	227	292	422	552
PE	2	85	84	117	162	227	292	422	552
PEEK	3	150	56	78	108	151	195	282	368
PET	4	180	52	72	100	140	180	260	340
PET G	6	75	28	39	54	76	97	141	184
PI	3	120	56	78	108	151	195	282	368
PMMA	3	80	56	78	108	151	195	282	368
POM	3	100	56	78	108	151	195	282	368
PP	3	90	56	78	108	151	195	282	368
PPS	2	150	84	117	162	227	292	422	552
PS	2	80	84	117	162	227	292	422	552
PUR/TPU	3	90	56	78	108	151	195	282	368
SAN	2	80	84	117	162	227	292	422	552
TPE	3	100	56	78	108	151	195	282	368





Funktionsprinzip:



Über einen Luftfilter (2.2) wird Umgebungsluft (2.1) von einem drehzahlgeregelten Gebläse (2.3) angesaugt, in der Heizung (2.4) auf Temperatur gebracht und über den Umluft-Verteilerring (2.5) in das Behälterinnere eingeblasen. Druckluft (1.1) wird über einen Anschluss-Fitting im unteren Bereich zum Druckregler (1.2) und Proportionalventil (1.3) geleitet. Die expandierende und sehr trockene Luft gelangt weiter in die Heizung (1.4), wird dort auf Trocknungstemperatur aufgeheizt und gelangt über den Trockenluft-Verteilerring (1.5) in den Trocknungsbehälter ganz unten. Sowohl Umgebungs- als auch Trockenluft steigen im Behälter von unten nach oben, erwärmen und entfeuchten dabei das zu trocknende Granulat und entweichen schließlich über den Luftaustrittsfilter (3.3) in die Umgebung. Die Druckschalter (1.6; 2.6) überwachen die Luftversorgung und deaktivieren im Fehlerfall die entsprechende 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 sowohl der Umgebungs- als auch der Trockenluft 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 am Materialauslass unten im Behälter und initiiert gegebenenfalls einen Eingriff in den Luftregelprozess, um einen optimalen Trocknungsprozess zu gewährleisten.

Eine großzügig dimensionierte Servicetüre (3.4) mit Schauglas ermöglicht die optische Überwachung des Materialfüllstandes und gewährt einen guten Zugang ins Behälterinnere für den Reinigungsprozess bei Materialwechsel. Ein optionaler Taupunktsensor (1.7) misst die Trockenluftqualität

und alarmiert den Bediener im Gefahrenfall. Der Füllstand im Behälter kann durch einen optionalen Sensor (4.2) überwacht werden, der den Bediener bei zu geringem Materialstand frühzeitig informiert. Der Luftaustrittsfilter (3.3) am Behälter oben kann optional durch ein automatisch agierendes Filterreinigungssystem (4.1) zyklisch gereinigt werden und minimiert damit die Notwendigkeit an manuellen Eingriffen.

Die integrierte Steuereinheit mit Farbanzeige 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 Störfassung 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
- * Automatische Energieanpassung entsprechend des tatsächlichen Materialdurchsatzes
- * 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
- * Keine Einblasrohre im Innenbehälter
- * Innenbehälter und Außenbleche aus hochwertigem Edelstahl gefertigt
- * Hochwertige Behälterisolierung
- * Großzügig dimensionierte Reinigungstür mit Schauglas zur optischen Materialüberwachung
- * Umfangreiches Zubehör