



PRODUKTINFORMATION



AIRdryer 1.1

Automatischer Lufttrockner für Ozon-Generatoren

Kurzbeschreibung

Der AIRdryer 1.1 ist ein von INNOTEC entwickelter und gefertigter **kompakter Luftentfeuchter** zur effektiven Verminderung der relativen Feuchte der Betriebsluft (Umgebungsluft, staub- und ölfrei; kein Sauerstoff) für Ozonerzeuger. Er darf nicht im Freien montiert werden.

Der AIRdryer im robusten Wandgehäuse ist ausgelegt für einen Luftdurchfluss bis **max. ca. 400 l/h**, sowohl im Trocknungsbetrieb als auch bei der Regeneration. Der Luftdurchfluss ist an dem auf der Front eingebauten Durchflussmesser mit Nadelventil einstellbar.

Die selbstständige Einheit **arbeitet automatisch** (z.B. entfällt das Trocknen von Silicagelpatronen) und sorgt für einen dauerhaft und gleichbleibend guten Trocknungsgrad. Damit ist eine konstante und hohe Ozonausbeute (hängt stark vom Feuchtegehalt der Betriebsluft ab) sowie ein schonender Betrieb von Ozonröhren gewährleistet.

Es besteht keine Gefahr mehr von Kondensationen (Wasserbildung mit Säurebildung (!)) in Ozonröhren, Schläuchen und den Ozon-Generatoren nachgeschalteten Einheiten.

Der AIRdryer hat eine **sichere Funktionsweise**, ist **robust** (z.B. bei Temperaturschwankungen), sehr **wartungsarm** und langlebig. Die Stromkosten sind minimal.

Der AIRdryer ist ausgestattet mit einer **Luftfilter-Patrone** (ca. 170 cm³) am Lufteingang als Staub- und Partikelfilter und einer **Silicagel-Kontrollpatrone** (ca. 170 cm³) am Luftausgang zur Funktionsüberwachung.

Funktionsprinzip

Es wird Luft (kein Sauerstoff und kein Sauerstoff-Luft-Gemisch!), z.B. von einer Membranpumpe (kundenseitig), durch den AIRdryer gedrückt. Die Lufttrocknung basiert auf der **Adsorption** von Luftfeuchte an einem speziellen Adsorbiermaterial in einer Edelstahlpatrone (Zyklus „Trocknen“) und anschließender **Desorption** unter Hitze (Zyklus „Regeneration“). Der **Intervallbetrieb** wird von (voreingestellten) Timern gesteuert.

Auch bei der **Regeneration** muss – wie im Betrieb „Trocknen“ – ein **Luftdurchfluss** (staubfreie, ölfreie Umgebungsluft) gewährleistet sein, um die desorbierte Feuchte abzuführen (kundenseitige Pumpe bleibt in Betrieb); der Fluss sollte mindestens 100 l/h betragen und darf 400 l/h nicht überschreiten. Der Ozon-Generator wird währenddessen automatisch abgeschaltet, die Luftzufuhr zum Ozon-Generator und damit zu allen nachgeschalteten Geräten ist unterbrochen. Während dieser Zeit (z.B. 2,5 Std.) gelangt kein Ozon in den Abschäumer oder Ozonreaktor.

Ein **Dreiwegeventil** leitet getrocknete Luft zum Ozon-Generator und während der Regenerationsphase feuchte/wasserhaltige Luft in die Umgebung des AIRdryer.

ACHTUNG: Die zugeführte Luft darf auf keinen Fall Wassertröpfchen (Nebel), enthalten!!

Technische Daten AIRdryer 1.1	
Funktionsprinzip:	Lufttrocknung (kein Sauerstoff, kein Sauerstoff-Luft-Gemisch) durch Adsorption/Desorption
Luftaufgabe:	– staubfreie, ölfreie, nicht kondensierende Umgebungsluft – die Luftaufgabe erfolgt mit einer externen Pumpe (kundenseitig) – Luftstrom: größer 100 l/h, bis max. ca. 400 l/h (auch bei Regeneration)
Einsatzbedingungen:	Umgebungstemperatur —> bis ca. 30 °C Druck: i.Allg. Normaldruck; Überdruck bis ca. 5 bar möglich
Schlauchanschlüsse:	DN 04/06 an der Luftfilter-Patrone am Lufteingang und DN 04/06 an der Silicagel-Kontrollpatrone am Luftausgang für Schlauch mit $\varnothing_{\text{innen}}$ 4 mm und $\varnothing_{\text{außen}}$ 6 mm
Wärmeentwicklung:	bei Regenerationsphase Erwärmung des Gehäuses (oben)
Regenerationszyklus:	voreingestellt (z.B. 30 h trocken, 2,5 h regenerieren)
Netzanschluss:	230 V, 50 Hz
Netzausgangsbuchse:	230 V, 50 Hz —> zu Ozon-Generator (Netzeingang)
Funktionskontrollen:	grüner Netzschalter (Spannungsversorgung) Silicagelpatrone mit Farbindikator (Feuchte) gelbe LED (Regenerationsphase) grüne LED (Heizelement-Betrieb)
Leistungsaufnahme:	ca. 120 W während der Regenerationsphase, z.B. alle 1–2 Tage (typische Betriebskosten: unter 1 €/Monat)
Sicherung:	Geräteseite —> M 3,15 A
Gehäuse:	robustes, kompaktes pulverbeschichtetes Stahlgehäuse zur Wandmontage; nur <i>senkrechte</i> Montage erlaubt
Maße:	B = 38 cm, H = 38 cm, T = 21 cm (Gehäuse)
Gewicht:	ca. 15 kg

DokAD-0111 © INNOTECH high engineering GmbH, Pfinztal

Herstellung, Service und Vertrieb: INNOTECH high engineering GmbH
 Panoramastr. 5
 D-76327 Pfinztal
 Tel. 0049 (0)7240 1201
 Fax 0049 (0)7240 3078
 e-mail: innotec.gmbh@t-online.de
 www.innotec-he.de