

Ausschreibungstext

Elektroden-Dampfluftbefeuchter **FlexLine E-TPRO**

Anschlussfertiger kompakter Dampfluftbefeuchter zur vollautomatischen und eigensicheren Erzeugung von mineralfreiem, geruchlosem und sterilem Wasserdampf für klima- und produktionstechnische Anwendungen. Dampfleistung 15-65 kg/h als Einzelgerät. Installations- und wartungsfreundlich konzipiert, zur Wandmontage. Einfach zu montieren mit allen handelsüblichen Montageschienen-Systemen, hersteller-spezifische Systeme werden nicht benötigt. Komplettes Edelstahlgehäuse, für optimales Handling zusätzlich pulverbeschichtet mit verriegelbarer Edelstahl-Haube und getrennten Bereichen für Dampferzeugung und Elektrik.

Mit VDE- und GS-Prüfzeichen, CE- und EAC-konform. Entwickelt und hergestellt in Deutschland. Zum direkten Anschluss an alle gebräuchlichen Trinkwassernetze. Keine Wasseraufbereitung nötig.

Leistungsfähige Steuer-Elektronik zur schnellstmöglichen Dampfabgabe bei optimaler Energieausnutzung und wartungsarmer Betriebsweise. Umfassende Betriebssicherheit durch kontinuierliche Selbstüberwachung aller Gerätefunktionen. Die Steuerung verarbeitet alle gängigen Regelsignale und ist modular erweiterbar.

Serienausstattung:

- graphisches, kapazitives 3,5"-Touch-Display mit einfacher Menüstruktur zur intuitiven Bedienung und übersichtlicher Anzeige aller Betriebs- und Servicemeldungen im Klartextmodus und als Symbol
- teilbarer Kunststoff-Zylinder, ohne Chemikalien zu reinigen und wiederverwendbar mit besonders langer Lebensdauer: das PP/GF-Verbundmaterial mit hoher Wandstärke sorgt für erhöhten Wärmeschutz und besonders hohe Verschleißfestigkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung bei Reinigung. Aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen kommen weder Einweg-Dampfzylinder noch Zylinder ohne Faserverstärkung zum Einsatz
- für besonders lange Standzeiten kommen ausschließlich massive Großflächen-Elektroden zum Einsatz, serienmäßig Edelstahl-Vollmaterial, schnell und ohne Werkzeug austauschbar, je nach Leitfähigkeit des Speisewassers sind auch optimierte Vollmaterial-Geometrien möglich (keine Lochbleche oder Gitternetze)
- integrierter steuerungsunabhängiger elektromechanischer Leitungsschutzschalter für höchste Sicherheitsstandards: Die Geräte sind mit zertifizierten, diskreten und softwareunabhängigen Bauteilen ausgestattet und als Nachweis für höchste Eigensicherheit von unabhängiger Stelle nach dem aktuellen Produktsicherheitsgesetz vom 17.03.16, basierend auf der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EG) geprüft und zertifiziert
- TPRO-Erweiterungsboard und 2ter Ringmesswandler für die separate Steuerung beider Leistungskreise
- leistungsstarke Abschlämppumpe zur Verlängerung der Standzeiten durch Abpumpen von Härtebildnern
- von drei Seiten gut zugängliche Gerätekomponenten durch abnehmbare Gerätehaube
- geräumiges Elektrofach
- Montagematerial
- frei programmierbarer, überlastungssicherer Digitaleingang, u.a. können somit Lastabwürfe oder begrenzte Leistungsverringerungen zur Reduzierung der Lastspitzen einfach realisiert werden

Leistungsmerkmale:

- automatischer Systemtest inkl. Selbstdiagnose zur Überprüfung aller Funktionen und Gerätekomponenten
- belastungsabhängig oder/und zeitabhängig einstellbare Serviceintervallanzeige
- Unterstützung einer vorbeugenden Instandhaltung durch Wartungs-Bedarfsmeldungen rechtzeitig VOR einer eventuellen Betriebsstörung durch selektive Komponentenüberwachung mit drei einstellbaren Servicemeldungen
- integrierter PI-Regler für beste Regelqualität
- gleitende Maximalfeuchtebegrenzung zur Verbesserung des Regelverhaltens bei Zuluft-Feuchteführung
- stetige oder einstufige Ansteuerung wahlweise möglich
- 2 Analogeingänge zum Verarbeiten von bis zu 2 gleichen Regelsignalen
- Analogausgang 0-10V für gleichzeitigen Betrieb mehrerer Geräte

- die wählbaren Betriebsmodi „energieoptimiert“, „lastoptimiert“ und „schnelle Regelung“ ermöglichen die einfache Anpassung an unterschiedliche Versorgungsnetze
- Abschlamm-Leistung individuell über Touch-Display einstellbar
- selbständige Anpassung an die jeweilige Wasserqualität
- Weitbereichsregelung (Wechselalgorithmus) der Elektroden zur proportionalen Regelbarkeit im Bereich von 2,5-100 % der Nennleistung (0-100 % möglich)
- Gewährleistung eines gleichmäßigen Verschleißes
- Zusätzlicher Ringmesswandler zur Überwachung beider Leistungskreise
- Stand-By-Abschlammung zur Verhinderung von stehendem Zylinderwasser entsprechend VDI 6022
- DVGW-konforme Stichleitungs-Spülung zur Verhinderung von stehendem Leitungswasser
- Stand-By-Erwärmung zur schnellen Dampfproduktion
- integrierte galvanisch getrennte serielle Schnittstelle RS-485 (EIA-485)
- integriertes Kommunikationsprotokoll Modbus RTU und BacNet MS/TP
- 2 potentialfreie Relaismeldefunktionen, eine davon frei parametrierbar aus 53 Funktionen (werksseitig: Betriebsmeldung und Sammelstörung)

Optional:

- Zylinder-Spülsystem zur deutlichen Verlängerung von Zylinder-Standzeiten durch vermehrtes Austragen der siebgängigen Härtebildner
- Sicherheitseinrichtung Typ AB zur Befüllung gem. DIN EN 1717 zum Trinkwasserschutz, ermöglicht den Verzicht auf einen bauseitigen Systemtrenner
- verzinkte Elektroden für optimierte Elektrodenlebensdauer bei hohem Chloridgehalt des Speisewassers
- integrierte Abwasserkühlung zur Begrenzung der Abwassertemperatur auf max. 60°C, bei Verwendung von PVC-Abwasserrohren oder Hebeanlagen
- bis zu zusätzliche 8 Relaismeldefunktionen, frei parametrierbar aus 53 Funktionen, zur optimalen Einbindung in eine übergeordnete Gebäudeleittechnik
- Betrieb mit demineralisiertem Wasser für wesentlich längere Zylinderstandzeiten durch ein patentiertes Verfahren
- Wasserstandssensor zur Vermeidung von Leistungseinbrüchen und zusätzlichem Verschleiß durch Zylindervollstandsmeldung, ausgelöst durch Salzbrücken oder schäumendes Wasser
- Externes 3,5“-Touch-Display als Aufputzvariante im eigenen Gehäuse