

Ausschreibungstext Heizkörper-Dampfluftbefeuchter **FlexLine Plus**

Anschlussfertiger kompakter Dampfluftbefeuchter zur vollautomatischen und eigensicheren Erzeugung von mineralfreiem, geruchlosem und sterilem Wasserdampf für klima- und produktionstechnische Anwendungen. Dampfleistung 5 – 50 kg/h pro Einzelgerät. Installations- und wartungsfreundlich konzipiert, zur Wandmontage. 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. Die FlexLine Plus kann mit vollentsalztem, enthärtetem Wasser oder mit Leitungswasser betrieben werden.

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 übersichtlichen Anzeige aller Betriebs- und Servicemeldungen im Klartextmodus und als Symbol
- teilbarer korrosionsbeständiger Edelstahl-Zylinder, ohne Chemikalien zu reinigen und wiederverwendbar mit besonders langer Lebensdauer
- mit einem kombinierten Spül- und Kalkauffangsystem, welches bei der Verwendung von enthärtetem oder Leitungswasser für das problemlose Austragen eines großen Teils der anfallenden Härtebildner sorgt. Die restlichen Härtebildner sammeln sich im herausnehmbaren Sieb und können bei der Wartung einfach entleert werden. Das im Gerät integrierte System sorgt für kompakte Abmessungen des Gerätes auch bei Verwendung von Leitungswasser, daher wird bewusst auf einen externen Behälter verzichtet. Bei der Verwendung von vollentsalztem Wasser entsteht praktisch kein Wartungsaufwand
- Dampfschlauch-Adapter, Steckverbindung und Spannring zum schnellen Ein- und Ausbau des Zylinders ohne Werkzeug
- einzeln austauschbare Widerstands-Heizkörper aus Incoloy: extrem hitzebeständig und korrosionsfest auch bei aggressiveren Wasserqualitäten
- elektronische Niveausteuerng – besonders robust durch verschleißfreie, berührungslose, stetig proportionale Wasserstandserfassung ohne bewegliche Teile. Es wird auf herkömmliche Schwimmerschalter bewusst verzichtet, um jegliches Risiko von Störungen durch verkalkte, aufgequollene oder leckgeschlagene Schwimmkörper auszuschließen
- 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
- leistungsstarke Abschlämpumpe zur Verlängerung der Standzeiten durch Abpumpen von Härtebildnern
- von drei Seiten gut zugängliche Gerätekomponenten durch abnehmbare Gerätehaube
- geräumiges Elektrofach
- Montagematerial
- getrennte Eingänge für Spannungs-, Strom- und Widerstandssignale
- 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
- Unterstützung einer vorbeugenden Instandhaltung durch Wartungs-Bedarfsmeldungen rechtzeitig VOR einer eventuellen Betriebsstörung durch selektive Komponentenüberwachung mit drei einstellbaren Servicemeldungen
- Belastungs- oder/und zeitabhängig einstellbare Serviceintervallanzeige
- integrierter PI-Regler für beste Regelqualität
- gleitende Maximalfeuchtebegrenzung zur Verbesserung des Regelverhaltens bei Zuluft-Feuchteführung
- stetige oder einstufige Ansteuerung wahlweise möglich
- Regelgenauigkeit von $\pm 1\%$
- proportionale Regelbarkeit im Bereich von 5-100% der Nennleistung (0-100% möglich)

- Analogausgang 0-10V für gleichzeitigen Betrieb mehrerer Geräte
- höchste Betriebssicherheit durch thermische Absicherung der Heizelemente
- thermischer Überlastungsschutz der Leistungshalbleiterrelais
- nahezu wartungsfrei bei Betrieb mit vollentsalztem Wasser
- Zylinder-Spülsystem zur deutlichen Verlängerung von Zylinder-Standzeiten durch vermehrtes Austragen der siebgängigen Härtebildner
- Abschlamm-Leistung individuell über Touch-Display einstellbar
- 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:

- integrierte Abwasserkühlung zur Begrenzung der Abwassertemperatur auf max. 60°C bei Verwendung von PVC-Abwasserrohren oder Hebeanlagen
- bis zu 10 zusätzliche Relaismeldefunktionen, frei parametrierbar aus 53 Funktionen zur optimalen Einbindung in übergeordnete Gebäudeleittechnik