

Trockene Druckluft mit hohen Volumenströmen

Wartungsfreundliche und energieeffiziente warmregenerierende Adsorptionstrockner

Wo feinchemische oder pharmazeutische Produkte in hohen Auflagen hergestellt werden, ist der Schutz vor Verunreinigungen und Feuchte besonders wichtig. Das gilt über die gesamte Prozesskette hinweg – und somit auch für die Druckluftherzeugung. Ein Druckluftspezialist stattet seine Anlagen dafür mit warmregenerierten Adsorptionstrocknern aus. Die Trockner sind dank thermischer Isolierung noch energieeffizienter, sicherer und für Service und Wartung besser zugänglich als die Vorgängermodelle. Zudem bieten sie durch eine hochwertige SPS-Steuerung, Schnittstellenvielfalt und IoT-Konnektivität.

Anwender von Druckluftanlagen in sensiblen Einsatzbereichen wie der Pharma-, Elektro- und Automobilindustrie sind darauf bedacht, jegliches Wachstum von Mikroorganismen im Keim zu ersticken. Um sicherzustellen, dass die verwendete Druckluft bei hohen Volumenströmen frei von Verschmutzung und Feuchtigkeit ist, sind die warmregenerierten Adsorptionstrockner der neuen DAV-2-Baureihe optimal. Sie erzeugen besonders trockene Druckluft bei einem zuverlässigen Drucktaupunkt von -40 °C (optional -70 °C) und erreichen so sicher und verlässlich die Reinheitsklassen 2.2.2 (Partikel, Feuchte und Öl) bzw. 2.1.2 gemäß ISO 8573-1: 2010.

Viele Optionen jetzt als Standard integriert

Die Trockner der DAV-2-Baureihe mit Hochleistungs- und -nachfilter ermöglichen Durchflussleistungen von 450 bis $7.302\text{ m}^3/\text{h}$ bei einem maximalen Betriebsdruck von bis zu 11 bar. Standardmäßig sind sie jetzt mit thermoisoliertem Behältermantel und Berührungsschutz ausgestattet. Die thermische Isolierung reduziert Wärmeverluste und sorgt für erhöhte Arbeitssicherheit. Der Energieverbrauch sinkt allein dadurch um etwa 4 %. Im Fokus steht eine neue High-End-SPS-Steuerung mit 7-Zoll-Touchscreen zur permanenten Überwachung und Auswertung aller relevanten Parameter. Die Taupunktsteuerung ermöglicht, bedarfsweise zwischen den Behältern umzuschalten – so kann die Trocknungsphase verlängert werden und der Energieverbrauch sinkt.

Die Adsorptionstrockner der neuen DAV-2-Baureihe erzeugen trockene Druckluft für sensible Anwendungen.

Die Steuerung verfügt über eine Vielzahl von Schnittstellen (Modbus, Profibus etc.) Über eine USB-Schnittstelle lassen sich Software-Upgrades unkompliziert und schnell aufspielen und die gespeicherten Messdaten zur Analyse abrufen. Um Transport und Installation zu vereinfachen, wurde die Höhe des Behälters verringert und sein Durchmesser vergrößert. Dadurch konnte der Differenzdruck reduziert werden, und die geringe Bauhöhe ermöglicht die Installation in einem Standardcontainer. Die größere Abmessungen der Servicestutzen und die verbesserte Zugänglichkeit machen Service- und Wartungsarbeiten wie etwa das Befüllen mit Trockenmittel oder der Filterelement-tausch einfacher. Den Trockenmittelbehälter

einschließlich aller Anlagenteile liefert der Anbieter als anschlussfertige Einheit.

Trockene Druckluft bei geringem Energieverbrauch

Adsorptionstrockner werden auch Vakuumregenerationstrockner genannt. Denn um das Trockenmittel zu regenerieren, wird Umgebungsluft angesaugt, durch ein externes Heizelement erwärmt und mithilfe einer Vakuumpumpe über das Trockenmittelbett gezogen. Statt wie bei einem kaltregenerierenden Adsorptionstrockner üblich bereits getrocknete Prozessluft zur Regeneration des Trockenmittels zu verwenden, nutzt die Zero-purge-Technologie des DAV-2 Umgebungsluft. So wird der Spülluftverlust vermieden und der Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Systemen um bis zu 25 % gesenkt. Das Ergebnis ist trockene Druckluft mit Drucktaupunkten bis zu -70 °C bei geringstem Energieverbrauch und hohen Durchflussleistungen. Die neue DAV-2-Baureihe von Boge ist seit April 2021 erhältlich.

Die Autorin

Ina Rockmann, Boge Kompressoren



Diesen Beitrag können Sie auch in der Wiley Online Library als pdf lesen und abspeichern:

<https://dx.doi.org/10.1002/citp.202101218>

Kontakt

BOGE KOMPRESSOREN Otto Boge
GmbH & Co. KG, Bielefeld
Tel.: +49 5206 601 5830
i.rockmann@boge.de · www.boge.de