

P&A

PROZESSDIGITALISIERUNG
AUTOMATION



DAS KOMPENDIUM 2020/2021

DIE MACHER DER PROZESSINDUSTRIE

publish
industry
verlag

WOLFGANG BONGARTZ ist Engineering Manager bei Donaldson Filtration Deutschland in Haan. Er ist verantwortlich für die Produktlinien Filtration, Separation und Trocknung von Druckluft und Gasen. Das Ingenieurstudium der Prozesstechnik führte ihn 1992 direkt in die Entwicklung von Druckluftfiltern und -trocknern, die unter der Marke Donaldson Ultrafilter weltweit Bedeutung erlangt haben.



BILD: DONALDSON / WOLFGANG BONGARTZ

EINE SAUBERE LÖSUNG

WOLFGANG BONGARTZ

ENGINEERING MANAGER BEI DONALDSON FILTRATION DEUTSCHLAND

Druckluft ist ein wertvoller Energieträger. Unverzichtbares Produktionsmittel und sensibel zugleich. Macht ein ölfreier Kompressor sorgenfrei? Zentrale Druckluftaufbereitung ja, aber wie ist die Druckluftqualität am Punkt des Verbrauchs? Gegen Chargenrückruf, Reputationsrisiko für die Marke und die wirtschaftlichen Folgen gibt es Mittel.

So lange ist es noch gar nicht her, dass Druckluft noch Druckluft sein durfte, wie sie aus dem ölgeschmierten Kolbenkompressor kam. Mit der Entwicklung der Druckluftfilter wuchs das Bewusstsein für die Einsatzbedingungen dieses Mediums, dessen Schmutzanteile sich mit jeder Verdichtungsstufe auf kleinerem Raum konzentrieren. Es ist eine über 40-jährige Erfolgsgeschichte der Filtrationstechnik, die sich heute in den ISO-Normen und Arbeitsschutzbestimmungen widerspiegelt. Das Ergebnis des hohen Einsatzes an Forschung und Entwicklung: saubere Druckluft. So einfach? Natürlich nicht!

Wer den direkten Kontakt zu den Betriebsleitern in sensiblen Produktionsbereichen der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie hält, kennt die Herausforderungen, vor denen diese Spezialisten stehen. Die Steigerung der Prozess- und Produktintegrität bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten hat absolute Priorität. Kundenorientierte Lösungen sind notwendig, die weit über die Bereitstellung hochwertiger Komponenten hinausgehen. Da wird ganzheitliches Denken in der Zusammenarbeit erwartet.

Ein Hersteller von Filtern für Druckluft, Gase, Flüssigkeiten und Adsorptions-

trocknern ist gefragt, wenn er ihnen auch als Systemanbieter mit Know-how und Branchenkenntnissen Lösungen aufzeigen kann. Zum Beispiel als Reaktion auf die Erkenntnis, dass die Bereitstellung einer hohen Druckluftqualität zentral für das ge-

„Die Steigerung der Prozess- und Produktintegrität bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten hat absolute Priorität. Kundenorientierte Lösungen sind hier gefragt.“

samte Druckluftnetz für viele Einsatzbereiche unwirtschaftlich ist und eine Kontamination mit Schadstoffen in den Druckluftnetzen nicht ausgeschlossen werden kann. Ein Druckluftfilter hier und ein Adsorptionstrockner da am Punkt des Verbrauchs sind keine wirtschaftlichen Lösungen, von der aufwendigen Montage, Überwachung und Wartung ganz abgesehen.

Das Pflichtenheft für die bessere Lösung war anspruchsvoll: integrativ und

kompakt, ist leise und einbaufähig sowie digital vernetzbar. Als dreistufiges Aufbereitungssystem muss es zuverlässig die Druckluftqualitäten erreichen, die in ISO 8573-1:2010 beschrieben sind. Die Qualitätsklassen 1-2:1-2:1-2 und auch 0 sollen erreichbar sein, also noch besser als Klasse 1 auf die Anwendung abgestimmt.

Die Donaldson-Lösung heißt Ultracpac Smart: Der integrierte Vorfilter hält Feststoffpartikel und Schwebstoffe sowie Flüssigkeitsaerosole (Öl/Wasser) zurück. Die Adsorptionstrocknerstufe adsorbiert die Feuchtigkeit in der Druckluft bis zu einem Drucktaupunkt von -70 °C, bei 70 Prozent Nennlast (Standard -40 °C). Im letzten Schritt werden verbleibende Feststoffpartikel bis zu 0,01 µm im integrierten Nachfilter zurückgehalten.

Das kompakte „Plug-&-Work“-Aufbereitungssystem ist so modular aufgebaut, dass es vielfältige Installations- und Einbaumöglichkeiten in Maschinen und Anlagen erlaubt. Es ist die Antwort auf den schnellen Wandel der Produktionsbedingungen. Und es erfüllt auch besondere Kundenwünsche: Weil der integrierte kaltregenerierende Adsorptionstrockner im Flüstermodus bei 60 dB arbeiten sollte, wurde ein neuer Schalldämpfer entwickelt. Dem innovativen Entwicklungsteam sei Dank: Alles ist in Ultracpac Smart. □