### PRESSEINFORMATION

**Fortschrittliches Verfahren zur effizienten Stickstoffproduktion**

Stickstoff selbst erzeugen und Energieverbrauch drastisch senken

Reinheit erhöhen, Kosten senken – mit der genialen Kombination aus Stickstoffgenerator und Wasserstoffkatalysator bietet INMATEC nun ein effizientes Duo zur Stickstofferzeugung an. Damit sparen Anwender sowohl bei der Investition als auch bei den laufenden Kosten.

Stickstoff höchster Reinheit wird nicht nur als Prozess- und Inertgas in der chemischen Industrie benötigt, sondern auch in anderen Branchen wie der Getränke- und Lebensmittelindustrie eingesetzt. Unternehmen stehen dabei vor der Wahl, das Gas von Drittanbietern zu beziehen oder es selbst herzustellen. Die Vorteile der Eigenerzeugung liegen auf der Hand: Menge, Reinheit und Druck lassen sich optimal steuern und ideal an den Bedarf anpassen. Darüber hinaus entfallen Kosten für die Lieferung sowie Lagerung und das Gas steht genau dann zur Verfügung, wenn es benötigt wird. Kontinuierlich wird die Reinheit überwacht – ein weiterer Vorteil der On-Site-Erzeugung.

Die zwei Bausteine eines genialen Konzeptes

Mit der Kombination eines modifizierten PN-Stickstoffgenerators (PNK) und eines H2KAT-Wasserstoffkatalysators bietet das zur BOGE Gruppe gehörende Unternehmen INMATEC ein höchst effizientes und wirksames System für die Eigenerzeugung von Stickstoff der höchsten Reinheitsklasse (0,001 % O2 [Reinheitsgrad 5.0]) an. Für die dafür benötigte Druckluft steht ein Portfolio an geeigneten Kompressoren und Aufbereitungskomponenten zur Verfügung. Die Druckluft wird gefiltert und getrocknet, bevor der Stickstoff mithilfe der Pressure-Swing-Adsorption(PSA)-Technologie unter Einsatz eines hochwertigen Kohlenstoff-Molekularsiebs aus der Umgebungsluft abgeschieden wird. Der produzierte Stickstoff, der eine Reinheit von 0,1 % O2 (Reinheitsgrad 3.0) besitzt, wird zunächst in einem Pufferbehälter zwischengespeichert und dann im H2KAT mit Kleinstmengen an Wasserstoff angereichert. Dem Stickstoff werden die restlichen Sauerstoffmoleküle entzogen, die mit Wasserstoff zu Wasserdampf gebunden werden. Der Stickstoff besitzt anschließend eine Reinheit von 0,001 % O2 (Reinheitsgrad 5.0). Den H2KAT gibt es in acht Varianten mit einer Liefermenge bis zu 300 Nm³/h. Passend dazu gibt es acht PNK-Modelle, die technisch optimal auf den jeweiligen H2KAT abgestimmt sind.

Deutlich geringere Investitions- und Betriebskosten

Der Vorteil dieses zweistufigen Verfahrens zur Stickstofferzeugung ist eine deutliche Reduzierung des Druckluftverbrauchs um circa 40 bis 50 % im Vergleich zu einer herkömmlichen Erzeugung von Stickstoff der Reinheit 0,001 % O2 (Reinheitsgrad 5.0). Da der Generator fix für eine Reinheit von 0,01 % O2 (Reinheitsgrad 3.0) ausgelegt ist, kann die benötigte Druckluftmenge um fast die Hälfte reduziert werden. Das wirkt sich auf die Investitionskosten aus, da Druckluftstation, Aufbereitungskomponenten und Generator sehr viel kleiner ausfallen können. Durch die Reduzierung der zur Verfügung gestellten Druckluftmenge lassen sich außerdem Stromkosten einsparen und CO2-Emissionen senken. Ein weiterer Vorteil: Kunden erhalten das Gesamtsystem aus Kompressor, Druckluftaufbereitung, Stickstoffgenerator und Wasserstoffkatalysator aus einer Hand. So steht Kunden mit der Kombination von INMATEC Technologie und BOGE Kompressoren ein zuverlässiges Komplettsystem zur Verfügung, das eine kontinuierliche und besonders effiziente Stickstoffversorgung sicherstellt.

**Umfang: 3.468 Zeichen inklusive Leerzeichen**

**Stand: 4. Juni 2024**

**Bild: 2 (Quelle: BOGE)**

**Bildunterschrift 1:** Mit der Kombination eines modifizierten PN-Stickstoffgenerators (PNK) und eines H2KAT-Wasserstoffkatalysators bietet INMATEC ein höchst effizientes und wirksames System für die Eigenerzeugung von Stickstoff der höchsten Reinheitsklasse an. Im Stickstoffgenerator wird Stickstoff mithilfe der Pressure-Swing-Adsorption(PSA)-Technologie unter Einsatz eines hochwertigen Kohlenstoff-Molekularsiebs aus der Umgebungsluft abgeschieden.

Bildunterschrift 2: Der produzierte Stickstoff, der eine Reinheit von 0,1 % O2 (Reinheitsgrad 3.0) besitzt, wird zunächst in einem Pufferbehälter zwischengespeichert und dann im H2KAT mit Kleinstmengen an Wasserstoff angereichert. Anschließend besitzt er eine Reinheit von 0,001 % O2 (Reinheitsgrad 5.0).

**Über INMATEC**

Die INMATEC GaseTechnologie GmbH & Co.KG gehört mit ihren Anlagen zur vor-Ort-Erzeugung von Gasen zu den internationalen Marktführern. Das Unternehmen mit Sitz in Herrsching entwickelt, produziert und liefert Stickstoff- und Sauerstoffgeneratoren in die ganze Welt seit der Gründung 1993. Seit August 2023 gehört Inmatec zur BOGE Gruppe und kann neben dem eigenen Team auch auf die internationale Vertriebs- und Serviceorganisation von BOGE zurückgreifen.

**Über BOGE**

Mit der Erfahrung von mehr als 115 Jahren gehört die BOGE KOMPRESSOREN Otto Boge GmbH & Co. KG zu den ältesten Herstellern von Kompressoren und Druckluftsystemen in Deutschland. Das Unternehmen ist einer der Marktführer. Ob Schraubenkompressoren, Kolbenkompressoren, Scrollkompressoren oder Turbokompressoren, komplette Anlagen oder einzelne Maschinen – BOGE erfüllt unterschiedlichste Anforderungen und höchste Ansprüche. Präzise und qualitätsbewusst. Das international tätige Familienunternehmen beschäftigt rund 800 Mitarbeiter und wird von Olaf Hoppe und Dr. Sebastian Göbel geführt. Seinen internationalen Kunden bietet BOGE mit zahlreichen Verkaufsbüros und Tochtergesellschaften einen umfassenden Service. Das Unternehmen liefert seine Produkte und Systeme in weltweit mehr als 120 Länder.

**Unternehmenskontakt BOGE**

Petra Hirsch   
Marketingreferentin   
Phone: +49 5206 601-5841   
Fax: +49 5206 601-200   
E-Mail: [P.Hirsch@boge.de](mailto:P.Hirsch@boge.de)

Sandra Jürging

Marketingreferentin   
Phone: +49 5206 601-5834   
Fax: +49 5206 601-200   
E-Mail: [S.Juerging@boge.de](mailto:S.Juerging@boge.de)

**Pressekontakt Agentur**

Lina Sophie Schmidt

additiv

Eine Marke der additiv pr GmbH & Co. KG

B2B-Kommunikation für Logistik, Robotik, Industrie und IT

Herzog-Adolf-Straße 3

56410 Montabaur

Germany

+49 2602 950 99 29

ls@additiv.de

additiv.de