### PERSBERICHT

**Geavanceerd proces voor efficiënte stikstofproductie**

Zelf stikstof produceren en het energieverbruik drastisch terugdringen

Hogere zuiverheid, lagere kosten - met de geniale combinatie van een stikstofgenerator en waterstofkatalysator biedt INMATEC nu een efficiënt duo voor stikstofproductie. Hiermee besparen gebruikers zowel bij de investering als op de lopende kosten.

Stikstof met de grootste zuiverheid is niet alleen als proces- en inert gas nodig in de chemische industrie, maar wordt ook toegepast in andere sectoren, zoals de dranken- en levensmiddelenindustrie. Daarbij staan bedrijven voor de keuze of ze het gas van derden willen betrekken of zelf willen produceren. De voordelen van eigen productie liggen voor de hand: de hoeveelheid, zuiverheid en druk kunnen optimaal worden gestuurd en ideaal worden aangepast aan de behoefte. Bovendien vervallen leverings- en opslagkosten en is het gas precies beschikbaar op het moment dat het nodig is. Verder wordt de zuiverheid continu bewaakt - nog een voordeel van productie ter plekke.

Twee bouwstenen van een geniaal concept

Met de combinatie van een gemodificeerde PN-stikstofgenerator (PNK) en een H2KAT-waterstofkatalysator biedt het bedrijf INMATEC van de BOGE-groep een uiterst efficiënt en werkzaam systeem aan om zelf stikstof te produceren van de hoogste zuiverheidsklasse (0,001 % O2 [Zuiverheidsgraad 5,0]). Voor de perslucht die daarbij nodig is, staat een hele reeks geschikte compressoren en behandelingscomponenten ter beschikking. De perslucht wordt gefilterd en gedroogd voordat de stikstof met behulp van de Pressure-Swing-Adsorption(PSA)-technologie door middel van een hoogwaardige moleculaire koolstofzeef wordt afgescheiden uit de omgevingslucht. De geproduceerde stikstof, met een zuiverheid van 0,1 % O2 (zuiverheidsgraad 3,0), wordt vervolgens tussentijds opgeslagen in een buffertank en daarna in de H2KAT verrijkt met zeer kleine hoeveelheden waterstof. De resterende zuurstofmoleculen worden aan de stikstof onttrokken en met waterstof tot waterdamp gebonden. Daarna heeft de stikstof een zuiverheid van 0,001 % O2 (zuiverheidsgraad 5,0). De H2KAT is leverbaar in acht varianten met een capaciteit tot 300 Nm³/u. Bijpassend zijn er acht PNK-modellen leverbaar, die technisch optimaal zijn afgestemd op de verschillende H2KAT's.

Aanzienlijk lagere investerings- en bedrijfskosten

Het voordeel van dit tweefasenproces voor stikstofproductie is het aanzienlijk lagere persluchtverbruik, dat ongeveer 40 tot 50 % lager is dan bij de traditionele productie van stikstof met een zuiverheid van 0,001 % O2 (zuiverheidsgraad 5.0). Omdat de generator vast ontworpen is voor een zuiverheid van 0,01 % O2 (zuiverheidsgraad 3,0), kan de benodigde hoeveelheid perslucht met bijna de helft worden gereduceerd. Dat heeft gevolgen voor de investeringskosten, omdat het persluchtstation, de behandelingscomponenten en de generator heel veel kleiner kunnen worden gekozen. Door de reductie van de hoeveelheid perslucht die ter beschikking wordt gesteld, kan bovendien worden bespaard op de elektriciteitskosten en dalen CO2-emissies. Nog een voordeel: Klanten krijgen het complete systeem, bestaande uit een compressor, persluchtbehandeling, stikstofgenerator en waterstofkatalysator, van één leverancier. Met de combinatie van INMATEC-technologie en BOGE-compressoren kunnen klanten beschikken over een betrouwbaar totaalsysteem dat een continue, bijzonder efficiënte stikstoftoevoer waarborgt.

**Omvang: 3468 tekens inclusief spaties**

**Bijgewerkt tot: 4 juni 2024**

**Foto: 2 (Bron: BOGE)**

**Fotobijschrift 1:** Met de combinatie van een gemodificeerde PN-stikstofgenerator (PNK) en een H2KAT-waterstofkatalysator biedt INMATEC een uiterst efficiënt en werkzaam systeem aan om zelf stikstof van de hoogste zuiverheidsklasse te produceren. In de stikstofgenerator wordt stikstof met behulp van de Pressure-Swing-Adsorption(PSA)-technologie door middel van een hoogwaardige moleculaire koolstofzeef afgescheiden uit de omgevingslucht.

Fotobijschrift 2: De geproduceerde stikstof, met een zuiverheid van 0,1 % O2 (zuiverheidsgraad 3,0), wordt vervolgens tussentijds opgeslagen in een buffertank en daarna in de H2KAT verrijkt met zeer kleine hoeveelheden waterstof. Aansluitend heeft hij een zuiverheid van 0,001 % O2 (zuiverheidsgraad 5,0).

**Over INMATEC**

Het bedrijf INMATEC GaseTechnologie GmbH & Co.KG behoort met zijn installaties voor de productie van gassen op locatie tot de internationale marktleiders. Sinds de oprichting in 1993 ontwikkelt en produceert dit bedrijf, gevestigd in Herrsching, stikstof- en zuurstofgeneratoren die het over de hele wereld levert. Sinds augustus 2023 maakt Inmatec deel uit van de BOGE-groep en kan het bedrijf naast het eigen team ook rekenen op de internationale verkoop- en serviceorganisatie van BOGE.

**Over BOGE**

Met meer dan 115 jaar ervaring behoort BOGE KOMPRESSOREN Otto Boge GmbH & Co. KG tot de oudste fabrikanten van compressoren en persluchtsystemen in Duitsland. Het bedrijf is een van de marktleiders. Of het nu gaat om schroefcompressoren, zuigercompressoren, scrollcompressoren of turbocompressoren, hele installaties of losse machines – BOGE weet raad met de meest uiteenlopende vragen en voldoet aan de hoogste eisen. Nauwkeurig en kwaliteitsbewust. Het internationaal opererende familiebedrijf heeft ongeveer 800 medewerkers in dienst en wordt geleid door Olaf Hoppe en Dr. Sebastian Göbel. Zijn internationale klanten biedt BOGE met een groot aantal verkoopbureaus en dochterondernemingen een uitgebreide service. De onderneming levert haar producten en systemen in meer dan 120 landen over de hele wereld.

**Contactpersoon BOGE**

Petra Hirsch
Contactpersoon marketing
Tel.: +49 5206 601-5841
Fax: +49 5206 601-200
E-mail: P.Hirsch@boge.de

Sandra Jürging

Contactpersoon marketing
Tel.: +49 5206 601-5834
Fax: +49 5206 601-200
E-mail: S.Juerging@boge.de

**Perscontact agentschap**

Lina Sophie Schmidt

additiv

Een merk van additiv pr GmbH & Co. KG

B2B-communicatie voor logistiek, robotica, industrie en ICT

Herzog-Adolf-Straße 3

56410 Montabaur

Duitsland

+49 2602 950 99 29

ls@additiv.de

additiv.de