

Medische persluchtinstallaties



Betrouwbaar & veilig

Al meer dan 50 jaar ontwikkelt BOGE samen met bekende ziekenhuis specialisten en fabrikanten van medische hulpmiddelen systeemoplossingen voor de medische persluchtproductie, die voldoen aan de wettelijke voorschriften. Alles draait namelijk om betrouwbaarheid, het gaat tenslotte om de veiligheid van patiënten en medisch personeel.

Omdat medische perslucht altijd door heel het ziekenhuis beschikbaar moet zijn, komt voor BOGE alleen een drievoudig redundant opgezette persluchtproductie in aanmerking. Steeds meer ziekenhuizen vertrouwen op de medische persluchtinstallaties van BOGE. Dit komt omdat BOGE een veilige persluchtproductie weet te combineren met efficiëntie.

**MED.
PERSLUCHTOP-
LOSSINGEN**
boge.com

Met zekerheid normconform

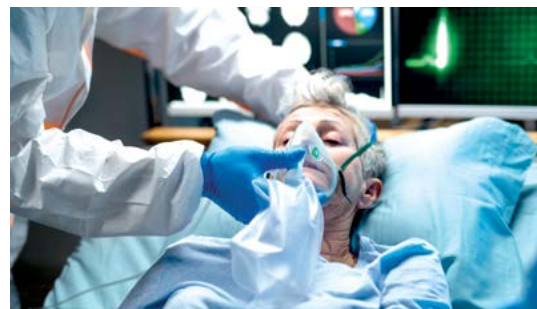
Onze tientallen jaren aan ervaring staan garant voor een maximale leveringszekerheid. Daarbij gaan onze eisen aan de veiligheid nog verder dan de wettelijke voorschriften. Medische persluchtinstallaties van BOGE, geïnstalleerd en gecertificeerd door bekende ziekenhuisinrichters en fabrikanten van medische hulpmiddelen, voldoen aan alle geldende normen en eisen:

- MDR Medical Device Regulation (EU) 2017/745
- NEN-EN-ISO 7396-1
- NEN-EN-ISO 14971
- NEN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 13485
- en nog veel meer.



Beademing

Voor de verzorging van de patiënten komt alleen absoluut schone en altijd gegarandeerd beschikbare ademplucht in aanmerking. Met de BOGE-behandelingsunits wordt de geproduceerde perslucht in zeven stappen gedroogd, gereinigd en behandeld tot medische perslucht volgens NEN-EN-ISO 7396-1. Sterielfilters zorgen daarbij (als achtste behandelingsstap) voor de hoogste adempluchtkwaliteit – geschikt voor beademing en voor anesthesiesystemen.



Medische systemen

Omdat medische perslucht als geneesmiddel onder de Europese Farmacopee valt, moeten medische persluchtinstallaties altijd voldoen aan verschillende wettelijke eisen en normen. De hoge eisen aan een veilige persluchtproductie komen overeen met de eisen die BOGE heeft aan kwaliteit en betrouwbaarheid. Daarom sluit BOGE elk compromis ten aanzien van de gedefinieerde zuiverheid van de lucht uit.



Chirurgische instrumenten

Voor vele chirurgische instrumenten en gereedschappen is perslucht nodig. De medische apparaten moeten vaak worden gecontroleerd of gedroogd. Medische perslucht laat alle betrokkenen veilig en opgelucht ademen.



Hoe ziekenhuizen optellen

Achter 'BOGE Plus' gaan efficiëntietools schuil die het verschil maken. De voordelen reiken van de planning tot de gewaarborgde productie. Wij laten u van tevoren zien hoe uw installatie eruit zou kunnen zien en zorgen in alle gevallen voor het optimale samenspel van alle componenten in het systeem. Daarbij komt bij elke stap meer efficiëntie om de hoek kijken.

De modernste besturings- en visualiseringsconcepten

Simulatiesoftware voor vergelijken van installaties



Frequentiereguleerde compressorinstallaties

Belastingsafhankelijke besturing van de medische ademluchtdroger

De voordelen van BOGE Plus

- Medische persluchtinstallaties ontworpen met de beproefde, zeer efficiënte premium-componenten van BOGE
- Optimaal samenspel van alle componenten in het systeem
- Gebruiksvriendelijke hogere besturingssystemen, monitoring- en visualiseringsoplossingen, bewakings- en alarmfuncties
- Beproefde redundantieconcepten en maximaal veiligheidsniveau talloze malen in Duitse ziekenhuizen gerealiseerd
- Automatische herstart van de hele installatie na een stroomstoring
- Conformiteit met alle wettelijke richtlijnen en normen
- Decennialange ervaring in de samenwerking met bekende fabrikanten van medische hulpmiddelen en ziekenhuisinrichters
- Individuele ondersteuning bij planning en uitvoering door middel van behoefteanalyses en installatiesimulaties
- De overgrote meerderheid van alle Duitse ziekenhuizen vertrouwt op de medische persluchtinstallaties van BOGE

Besturings- en visualiseringsconcepten

Zeer efficiënte energiebesparende technologieën zorgen in combinatie met de modernste besturings-, monitoring- en visualiseringsconcepten betrouwbaar voor het perfecte samenspel van alle componenten. Mochten de hogere installatiebesturingen uitvallen of te laat reageren, nemen de compressorbesturingen de regie over en melden actief een eventuele storing in het mastersysteem. Zo blijft de medische perslucht te allen tijde beschikbaar.



Bij beslissen helpt vergelijken

Aan elke ideale configuratie van een individueel geoptimaliseerd systeem van medische perslucht moet een grondige behoefteanalyse voorafgaan. De beste optie is in dit geval de BOGE AIRreport en de BOGE installatiesimulatie. Door middel van een realistische vergelijking van de installaties op basis van echte meetgegevens wordt er snel en begrijpelijk de meest energie-efficiënte en toch normconforme oplossing geïdentificeerd.



Meer efficiëntie dankzij frequentieregeling

Bij normconforme drievoudige installaties zijn de compressoren sterk overgedimensioneerd voor het normale gebruik. Bij schroefcompressoren met een vast toerental leidt dit tot onnodige perioden van belast en onbelast draaien. De toerentalgeregelde systemen hebben een groot voordeel, omdat de installatiedruk permanent omlaag gebracht wordt tot het niveau van de inschakeldruk. Zo zal de efficiëntie van de installatie tot wel 50% worden verbeterd.



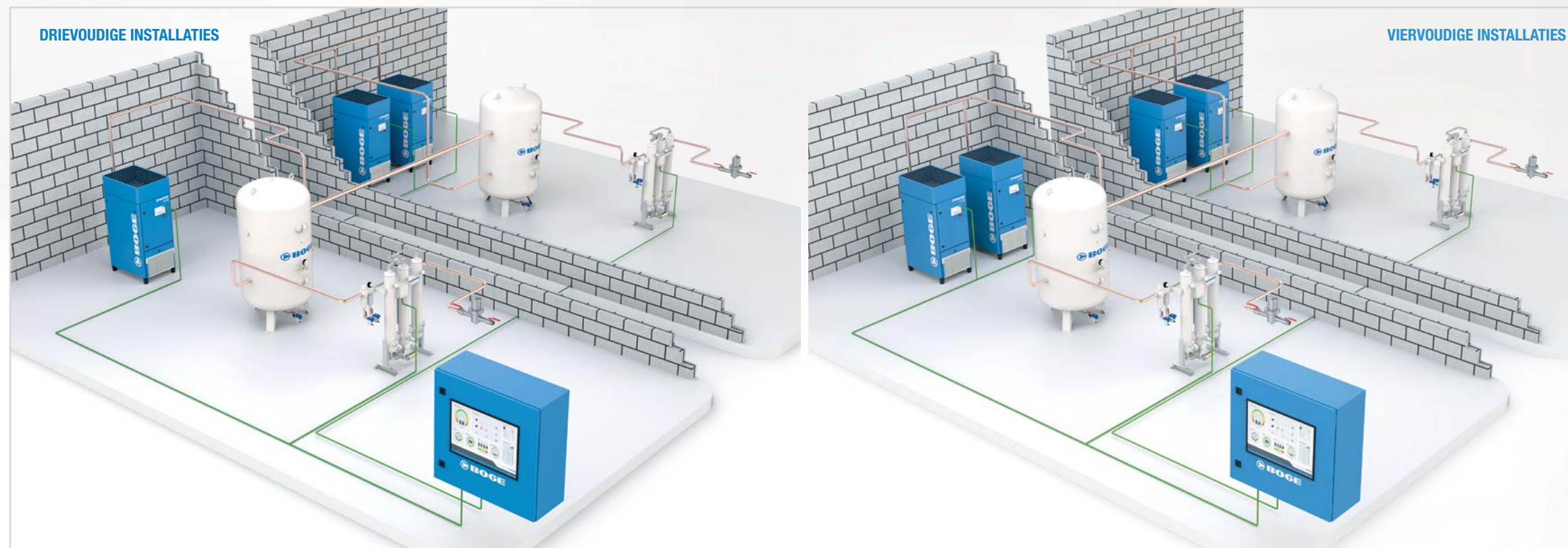
Belastingsafhankelijke besturing

Met de intelligente belastingsafhankelijke besturing van de medische drogers kan tot wel 50% van de regeneratie-energie worden bespaard! Daarbij wordt de verhouding tussen drogen en regenereren continu aangepast aan de daadwerkelijke 'belasting' met vocht.



Veiligheid van de patiënten staat voorop

Bij het ontwerpen van een persluchtinstallatie die voor medische doeleinden gebruikt zal worden, staat de veiligheid van de patiënten voorop. Elke installatie beschikt bij het produceren van perslucht over een drievoudige redundantie. Voor persluchtbuffers en behandelingssystemen voor medische perslucht geldt er een tweevoudige redundantie om zo onder alle omstandigheden een betrouwbare productie te waarborgen. Een hogere installatiebesturing coördineert daarbij de efficiënte en veilige werking van de installatie, na een stroomstoring zal het systeem automatisch weer starten.



Absolute betrouwbaarheid

De redundantieconcepten van BOGE zijn gebaseerd op jarenlange ervaring met toepassingen in de medische wereld en voldoen uiteraard aan alle geldende normen en eisen van de wetgever. Belangrijkste vereiste is daarbij absolute betrouwbaarheid: zelfs bij een stroomstoring moet de productie van medisch schone perslucht nog zijn gewaarborgd.



Premium-componenten als beproefde basis

BOGE biedt een groot assortiment aan compressoren die geschikt zijn voor zeer kwetsbare omgevingen. Of het nu gaat om efficiëntie, een geluiddemping of een stille trillingsarme loop. Er is keuze uit vele schroefcompressoren, zuigercompressoren en scrollcompressoren. Met deze diversiteit aan verschillende modellen is er niets wat de configuratie van een medisch persluftsysteem op maat in de weg staat.



Flexibel vormgegeven installaties

Onze modulair vormgegeven installaties maken oplossingen op maat mogelijk voor een zo efficiënt mogelijk gebruik. 'Modulair' betekent tenslotte: maximaal flexibel. Of een drievoudige of viervoudige installatie wenselijk is, wordt daarbij altijd in overleg bepaald. Om veiligheidsredenen dient in ieder geval voor een verdeling in twee gescheiden brandcompartimenten te worden gezorgd, om zelfs bij dat risico altijd de gegarandeerde levering te waarborgen.



100% zuivere ademlucht door sensormeting

Om 100% medisch zuivere ademlucht te verkrijgen, werken de behandelingsunits van de serie DASZ-P (tweevoudig redundant geïnstalleerd en parallel ingezet) als zeventraps systeem met twee compartimenten, waarin de perslucht door middel van drukwisseladsorptie wordt gedroogd en wordt ontdaan van schadelijke stoffen. Dankzij geïntegreerde filter- en reiniger-/katalysatortrappen is op elk moment gewaarborgd dat de werkelijke waarden ver onder de uiterste grenswaarden blijven.



Efficiënte besturing met chirurgische precisie

In kwetsbare situaties heeft veiligheid altijd voorrang, dit geldt tegenwoordig meer dan ooit. In medische omgevingen moet een persluchtinstallatie optimaal werken, daarom heeft BOGE er alles aan gedaan om de efficiëntie te maximaliseren en de TCO te reduceren. Dit kun je merken aan een lage installatie, de bedrijfskosten en de warmteterugwinning. De zeer efficiënte energiebesparende technologieën zorgen in combinatie met de modernste besturings-, monitoring- en visualiseringsconcepten voor het perfecte samenspel van alle componenten.



Alles onder controle met focus control 2.0

Onze modulair opgebouwde compressorbesturing is een van de modernste in de branche: tot wel vier starre en/of frequentieregelde compressoren kunnen met de geïntegreerde masterfunctie intuïtief worden bediend en op superieure wijze worden bestuurd en bewaakt. Naast een groot aantal overzichtelijke status-, functie- en efficiëntieschermen is er ook een RFID-interface, waarmee is gewaarborgd dat wijzigingen alleen door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.



Efficiënt en transparant? Ja zeker!

De hogere besturingen van BOGE zorgen voor een efficiënte en tegelijkertijd veilige werking van de installatie, ook wanneer een installatie in twee of meerdere ruimten wordt ondergebracht. Geïntegreerde visualiseringsoplossingen maken daarbij een uitgebreide installatiebewaking die praktisch overal vandaan mogelijk is. Tegelijkertijd bewaken de compressorbesturingen de hogere bedieningsfuncties.



No more limits: airtelligence provis 3

Deze intelligente, overkoepelende besturing kan een onbeperkt aantal compressoren, persluchtnetten en extra componenten de baas. De krachtige regelalgoritmes van deze besturing bewaken en besturen het hele persluchtstation – proactief en verbruiksafhankelijk. De besturing wordt intuïtief door middel van touchopdrachten via het 15,6inch grote display bediend.



De toekomst is nu: BOGE connect

Alle systeemgegevens en machinedetails worden met BOGE connect continue naar de BOGE connect-portal verstuurd. Vanaf elk smart device kunnen de gegevens grafisch voorbereid worden opgeroepen. Een groot voordeel hiervan is dat de BOGE connect zelfstandig inefficiënte installaties herkent, ook helpt BOGE connect bij het identificeren van mogelijkheden tot optimalisatie en vereenvoudigt de service.



Alles vanuit één hand

Zuurstof in willekeurige volumes

De BOGE-generatoren O 3 P tot en met O 15 P en BOGE O 3 PE tot en met O 15 PE produceren met het zeer efficiënte PSA-proces (drukwisseladsorptie) zuurstof in zuiverheden van 90 tot 95 procent. Altijd afgestemd op de behoefte en onafhankelijk van dure externe gasaanbieders.



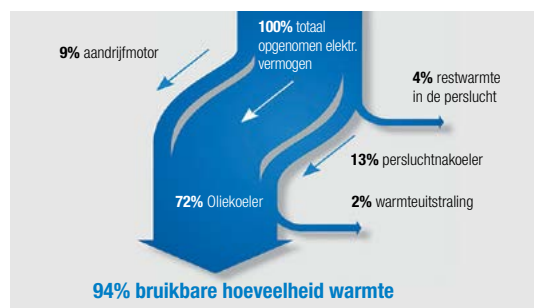
Stikstof zoals u die nodig hebt

Ook bij de BOGE-stikstofgeneratoren is gekozen voor het principe van PSA (Pressure Swing Adsorption). Daarbij wordt de stikstof effectief gescheiden van de andere bestanddelen van de lucht. Het resultaat: stikstof met een stabiele zuiverheid tot 5.0 (99,999%).



Duootherm

De BOGE duootherm rendeert snel bij schroefcompressoren. Maar ook bij schroefcompressoren die al wat ouder zijn, en zelfs bij schroefcompressoren van andere fabrikanten. De Duootherm kan makkelijk in bestaande installaties worden geplaatst en heeft weinig ruimte nodig. De Duootherm zorgt ervoor dat de compressor blijvend efficiënter omspringt met energie.



24 uur per dag te bereiken

Wanneer er problemen voorkomen met de compressor dan zijn wij 24/7 te bereiken. Snelle telefonische hulp en technische ondersteuning door onze BOGE experts. Neem telefonisch contact met ons op 0251 652 434 of mail naar: nl@boge.com



Met de BOGE zuurstof-PSA-generator wordt er zuurstof geproduceerd met medische kwaliteit volgens de conform NEN-EN-ISO 7396-1. Deze generator zorgt voor geen verliezen door verdamping, geen opslagkosten en geen huurkosten. Met dit flexibele systeem kan er geheel naar behoefte veilig zuurstof uit de omgevingslucht worden genereert.



**BOGE
SERVICES**
boge.com



Best
Of
German
Engineering

In meer dan 120 landen over de hele wereld vertrouwen klanten op het merk BOGE. Al vier generaties lang steekt het familiebedrijf al zijn ervaring in de ontwikkeling van innovatieve oplossingen en uiterst efficiënte producten voor de persluchtbranche.