



BLUE ATMOSPHERE

Fresh Ideas – Innovative Technologies – Novel Solutions

Blue Atmosphere is een mondiale leverancier van innovatieve Controlled Atmosphere (CA) technologie. Een nieuw bedrijf met ruim dertig jaar ervaring in de geconditioneerde bewaring van versproducten. Blue Atmosphere is opgericht om nieuwe concepten en innovatieve technologieën tot waarde te brengen in CA-systemen die zich onderscheiden door hoge efficiëntie, veelzijdige toepasbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Het resultaat: betere productkwaliteit, lager energieverbruik, lagere operationele kosten en minder gedoe.



“Blue Atmosphere biedt disruptieve innovaties die de markt voor geconditioneerde bewaring van bederfelijke producten voor eens en altijd kunnen veranderen. Vooral op het gebied van CO₂-absorptie- en regelsystemen levert Blue Atmosphere oplossingen die de bedrijfskosten aanzienlijk verlagen in vergelijking met bestaande industrienormen. De producten van Blue Atmosphere zijn gebruiksvriendelijk en eenvoudig toepasbaar in zowel de bewaring van verse producten als in klimaatbeheersingssystemen voor bedrijfsgebouwen.”

Bert Tournois, PhD - CEO Blue Ocean Xlerator, Wageningen, Nederland

Blue Atmosphere ontwikkelt en produceert kerntechnologie voor klimaatbeheersing en -conditionering: CO₂-absorbers, stikstofgeneratoren en sturingsprogrammatuur. Onze oplossingen kunnen apart geleverd en geïnstalleerd worden, al dan niet geïntegreerd in bestaande systemen. Maar Blue Atmosphere levert ook volledige turn-key systemen, waarbij wij gebruikmaken van hoogwaardige componenten en diensten van onze partners, zoals koel- en vriescelbouwer Javeko.

ONTMOET ONS

Maak kennis met onze organisatie en onze innovatieve producten op de NFO fruitvakbeurs in Houten op 22 en 23 januari: Zaal 1, Stand 21

5%

BEURSKORTING
ALS U UW ORDER
VOOR 1 APRIL
2020 PLAATST

ONZE PRODUCTEN



Al onze apparatuur is volledig nieuw ontworpen volgens de laatste inzichten, gebruikmakend van state-of-the-art technologie en innovatieve concepten. Alle modellen zijn volledig modulair ontworpen met het oog op veelzijdige toepasbaarheid, eenvoudige montage, stabiliteit en gebruiksvriendelijkheid. Onze producten kunnen meegroeien met uw behoefte en eenvoudig worden aangepast aan de ontwikkeling van uw bedrijf. Een investering in de toekomst.

< Blue Atmosphere BA350 draagbare O₂/CO₂-meter

CO₂-ABSORPTIE

Blue Atmosphere ontwikkelt een range van hoogwaardige CO₂-absorbers (ook wel CO₂-scrubbers genoemd) die tot twintig procent efficiënter zijn in vergelijking met bestaande oplossingen.

Een belangrijk onderscheidend kenmerk van onze absorbers is de toepassing van flexibele luchtbuffers. Hiermee wordt het ongewenst binnendringen van zuurstof in de koelcel na afloop van de regeneratiecyclus voorkomen.

Anders dan conventionele oplossingen werken onze absorbers niet met vast ingestelde cyclustijden. De absorptie- en regeneratietijden worden voortdurend aangepast op basis van gemeten CO₂-waarden. Belangrijk bijkomend voordeel: u heeft er geen omkijken naar!

CO₂-ABSORBERS

Model	Capaciteit kg 24 uur ⁻¹	Verbruik kW	Gewicht kg
BAS150 actieve kool CO ₂ -absorber	150	1,1	700
BAS300 actieve kool CO ₂ -absorber	300	2,6	1.285
BAS600 actieve kool CO ₂ -absorber	600	4,0	1.600
BAS900 actieve kool CO ₂ -absorber	900	5,5	1.950

STIKSTOFGENERATIE

Buitenlucht bestaat voor ongeveer 21% uit zuurstof. Door het zuurstofgehalte in de koelcel (sterk) terug te brengen in combinatie met temperatuurverlaging en CO₂-beheersing, kan het rijpsproces van versproducten praktisch worden stilgelegd.

De huidige generatie stikstofgeneratoren maakt gebruik van actieve-koolfilters (*carbon molecular sieve* of cms) om zuurstof aan lucht te onttrekken (adsorptie), waarna die als vrijwel zuivere stikstof in de koelcel geïnjecteerd wordt totdat de gewenste zuurstofwaarde is bereikt.

Eenmaal verzadigd met zuurstof, moet de actieve kool weer geregenereerd (van zuurstof ontdaan) worden. Elke stikstofgenerator heeft daarom twee actieve-koolreservoirs, die afwisselend adsorberen en regenereren.

Blue Atmosphere produceert twee typen stikstofgeneratoren.

VPSA-GENERATOREN

De VPSA (Vacuum Pressure Swing Adsorption) technologie werkt bij lage druk (ca. 1 bar). Een pomp creëert de luchtdruk om zuurstof te binden aan de cms in de adsorptiefase; een vacuümpomp verwijdert de zuurstof weer tijdens de regeneratie.

Een belangrijk voordeel van de VPSA-technologie is dat deze relatief goedkoop is in aanschaf, gebruik en onderhoud. Bovendien kunnen VPSA-generatoren van Blue Atmosphere, omdat ze werken bij lage luchtdruk, naast injecteren ook circuleren. In plaats van buitenlucht aan te zuigen, onttrekken ze dan (zuurstofarmere) lucht aan een koelcel. Het resultaat: een aanzienlijk snellere daling van het zuurstofniveau in de koelcel en een lager stroomverbruik.

VPSA-generatoren zijn verkrijgbaar met een capaciteit tot 60 m³/u.

VPSA-GENERATOREN

Model	Capaciteit m ³ uur ⁻¹	Verbruik kW	Gewicht kg
BAV07 VPSA N ₂ -generator	7 (4,5)	2,6	350
BAV11 VPSA N ₂ -generator	11 (7)	2,6	450
BAV15 VPSA N ₂ -generator	15 (10)	3,6	600
BAV30 VPSA N ₂ -generator	30 (20)	6,4	850
BAV40 VPSA N ₂ -generator	40 (27)	9,8	900
BAV60 VPSA N ₂ -generator	60 (40)	13,9	1.200

PSA-GENERATOREN

Bij PSA (Pressure Swing Adsorption) technologie vindt adsorptie plaats onder hoge druk (6 bar). Een belangrijk voordeel hiervan is dat capaciteiten tot maar liefst 150 m³/u haalbaar zijn. Circuleren van de koelcellucht is bij deze technologie niet mogelijk: de hoge luchtvochtigheid binnen de koelcel leidt bij hoge druk direct tot condensatieproblemen.

Een belangrijk kenmerk van een PSA-generator is de lucht/stikstof-verhouding. Conventionele generatoren kennen een lucht/N₂-verhouding van ongeveer 3,5: ze hebben 3,5 m³ perslucht nodig om 1 m³ zuivere stikstof te produceren. PSA-generatoren van Blue Atmosphere kennen een lucht/N₂-verhouding van slechts 2,6 en zijn hiermee zo'n 25% energiezuiniger.

Wij leveren de generator, en op uw verzoek voegen we de compressor (Kaeser), de perslucht-tank, de producttank en eventuele extra filters toe. Wij kunnen foodgrade machines leveren en, op verzoek, op maat gemaakte toepassingen.

PSA-GENERATOREN

Model	Capaciteit m ³ uur ⁻¹	Verbruik kW	Gewicht kg
BAP012 PSA N ₂ -generator	12	4,7	550
BAP025 PSA N ₂ -generator	25	7,5	1.100
BAP050 PSA N ₂ -generator	50	15	1.100
BAP070 PSA N ₂ -generator	70	22	1.700
BAP100 PSA N ₂ -generator	100	37	2.300
BAP150 PSA N ₂ -generator	150	37	3.400



Siemens Climatix Controller

STURING

Blue Atmosphere heeft alle sturingssoftware volledig nieuw geprogrammeerd vanuit de volgende eisen:

- onvoorwaardelijke stabiliteit en betrouwbaarheid;
- plaats- en tijdonafhankelijke beschikbaarheid van correcte informatie over de conditionering;
- ogenblikkelijke alarmering bij afwijkingen;
- eenvoudige en intuïtieve bediening;
- uitbreidbaarheid, zowel ten aanzien van functies als capaciteit;
- compatibiliteit met andere systemen en software.

De hardware is modulair, dat wil zeggen gedecentraliseerd opgezet, waardoor installatiekosten laag zijn en het systeem naar behoefte kan worden uitgebreid door eenvoudigweg modules toe te voegen. Per twee ruimtes wordt een Siemens Climatix Controller toegepast, een van de veiligste en meest stabiele industriële besturingsoplossingen. De Blue Atmosphere software is toegankelijk via het internet en uw telefoon.

Een bekend probleem bij de besturing van geconditioneerde ruimtes is het grote aantal instellingen dat moet worden ingeregeld en (in de loop van het seizoen) bijgesteld. Niet alleen is dit omslachtig, het leidt ook tot onzekerheid en fouten, met mogelijk zeer ernstige (financiële) gevolgen. In samenwerking met Wageningen Universiteit ontwikkelt Blue Atmosphere artificiële intelligentie die een belangrijk deel van deze regeltaken van u overneemt. Hierdoor wordt het aantal instellingen teruggebracht tot het minimaal noodzakelijke. Dit komt ten goede aan de gebruiksvriendelijkheid, stabiliteit en betrouwbaarheid.



BLUE ATMOSPHERE

PARTNERSHIPS

Wij zijn voortdurend op zoek naar strategische partners die onze oplossingen willen toepassen en ons kunnen vertegenwoordigen in nieuwe marktgebieden.

Neem vrijblijvend contact met ons op over wat een mogelijk partnership en wat u daarin voor ons kunt betekenen.



Ad van de Vooren

BLUE ATMOSPHERE

Adres: Agro Business Park 10, 6708 PW, Wageningen

www.blueatmosphere.nl

vandevooren@blueatmosphere.nl

+31 6 430 086 89

EEN BOX-BEDRIJF

Blue Atmosphere is een dochteronderneming van Blue Ocean Xlerator NV (BOX), een Wageningse investeringsmaatschappij gespecialiseerd in het tot waarde brengen van hightech proces- en productinnovaties in de sectoren land- en tuinbouw, food en milieu. BOX is onze financiële en academische partner.

www.boxnv.nl