

medical



## Mobiele Luchtzuivering dankzij Plasmair

Vernietiging van luchtgedragen micro-organismes : schimmels, bacteriën, virussen en sporen

BESTAAT OOK  
IN EEN VERSIE  
cool **plasmair**  
BIO-ZUIVERING MET  
AFKOELING



Vermindering van het infectie-risico

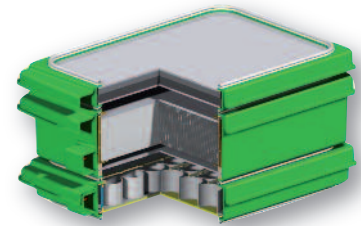
Het in lijn brengen met de normen van kritische zones

**ONMIDDELIJK INZETBAAR – ZONDER INSTALLATIEWERKEN**

VERNIETIGT MICRO ORGANISMEN

- Neutraliseert en vernietigt micro-organismen door een samenspel van electrostatische velden en koud plasma
- Doeltreffendheid gevalideerd tegen schimmels, bacteriën, virussen en sporen
- Microbiologische afdoding tot 99,999 % voor een « single-pass »
- Behoudt zijn afdodingscapaciteit over de tijd

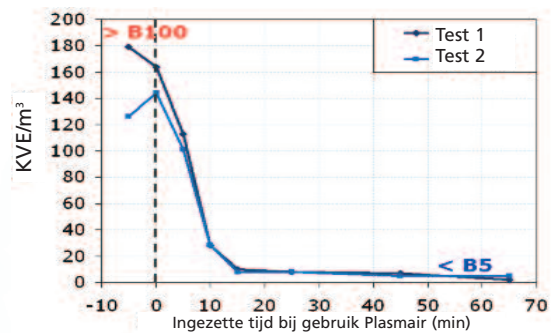
(oorspronkelijk ontwerp van de reactor gebruikt aan boord van ruimtestations ISS en MIR)



doorsnede van de reactor , samengesteld uit 3 modules

Voorbeeld :

- in lijn brengen met de normen van een ruimte van 60 m<sup>3</sup>
- initiële contaminatie : ~ 150 UFC/m<sup>3</sup>
- Objectief : B10 (< 10 UFC/m<sup>3</sup>)  
volgens de franse norm NF S 90 351 voor een zone gemarkeerd risico 3

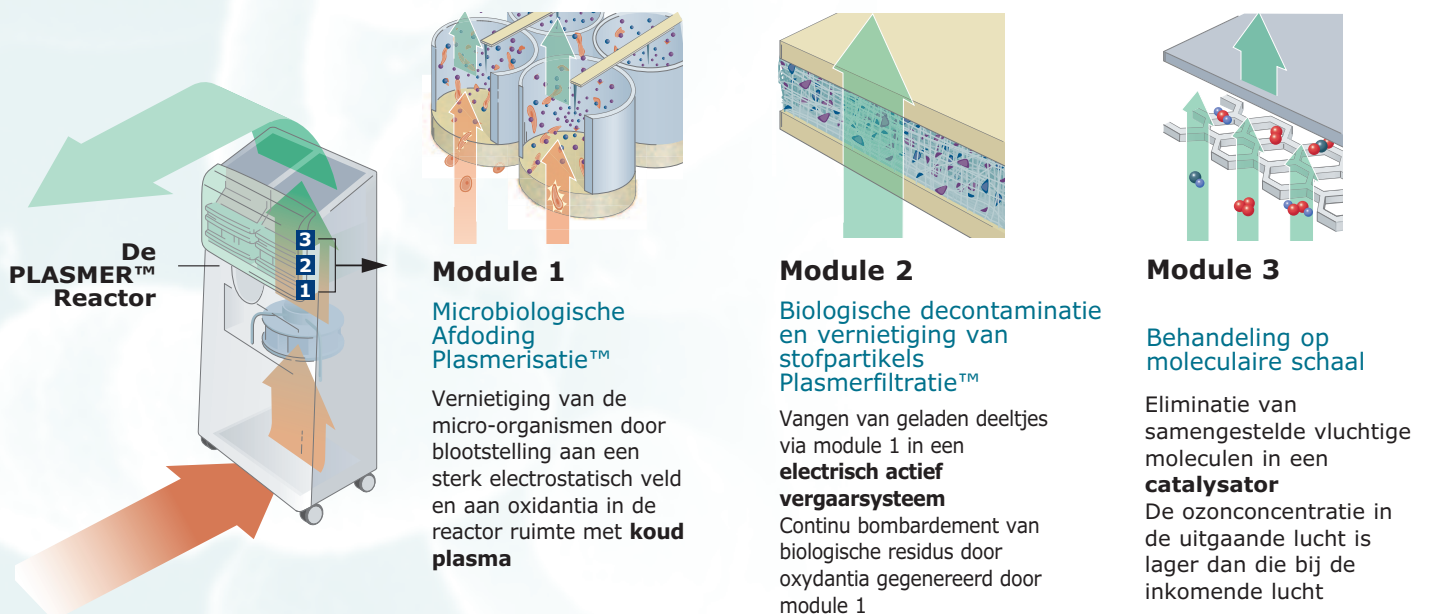


Afdoding bij een bacteriële luchtgedragen contaminatie (totale flora) in een zaal van 60 m<sup>3</sup> bij het inzetten van de Plasmair™

➤ Snelheid en handhaving bij een biologische luchtgedragen contaminatie B10

WERKINGSPRINCIPE VAN DE PLASMER™ TECHNOLOGIE

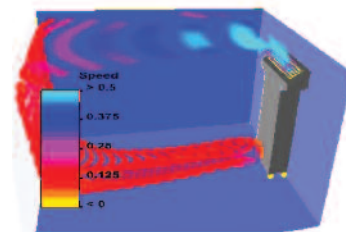
Extreme performantie bij het vernietigingsproces



➤ Drastische vermindering van het ladingverlies : minder geluid, sterk gereduceerde energie consumptie

## ELIMINEERT CONTAMINATIE

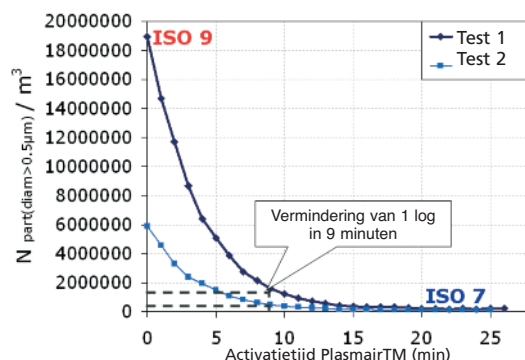
- Aérodynamisch geoptimaliseerd ontwerp voor de Plasmair™
- Afzuiging aan de vloer van stof en deeltjes
- Snelle kinetica bij het decontaminatie proces
- Vermijden van « dode » zones bij de circulatie
- Doeltreffend ook in grote zalen (tot 120 m<sup>3</sup>)
- Verlaging van de ozon concentratie in de omgevingslucht



Visualisatie van de aerodynamiek van de Plasmair™ dankzij wiskundige simulatiemodellen voor de luchtstroming (Flovent van FLOMERICS)

### Toepassingsvoorbeeld :

- Het in lijn brengen met de normen van een zaal van 60 m<sup>3</sup>
- Initiële Contaminatie : ISO 9
- Objectief : ISO 7 / CP20\*



Afbouw van luchtgedragen partikelcontaminatie (partikel diameter > 0,5 µm) in een ruimte van 60 m<sup>3</sup> met een Plasmair™ in bedrijf

➤ **Kinetica van de decontaminatie : CP 10\***

➤ **Realiseren van een zuiverheidsklasse qua partikels ISO 7**

\*Tijd in minuten uitgedrukt voor het bekomen van een reductie van de contaminatiegraad van 90 %

## ERKEND EN GEVALIDEERDE DOELTREFFENDHEID

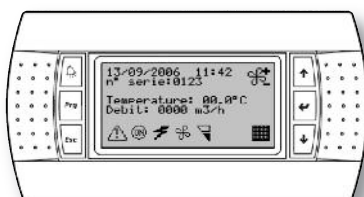
- **Unieke aanpak :**  
Functionele zowel als operationele studies;  
Bewezen doeltreffendheid in klinische omstandigheden sedert 2004.
- **Talrijke ziekenhuizen als referentie :**  
UZ Leuven, UZ Antwerpen, GZA St-Augustinus, Jan Yperman, Gevangenis van GD-Luxemburg, ...
- **Technische validatie door internationale onderzoeksinstituten met naam :**  
Harvard University, National College of Health (Boston, Verenigde Staten), « Health Protection Agency » (Porton Down, Groot-Brittannië), CNRS (Lyon, Frankrijk).

## EENVOUD IN GEBRUIK

- Mobiel : inzetbaar naar gelang de behoeften

- Eenvoudige en snelle installatie

- Eenvoudig in gebruik



Heldere gebruikers-interface :  
Controle scherm met aanduiding van operationele parameters en alarmen of waarschuwingen

- Laag geluidsniveau

- Goedkoop en eenvoudig in onderhoud

## Performantie schalen\*

Bacteriologische Klasse	B100/B10/B5
Partikel Klasse	ISO8/ISO7/ISO6
Kinetica bij Decontaminatie	CP20/CP10/CP5

## Dimensies

Hoogte	194 cm
Breedte	94 cm
Diepte	57 cm
Indicatief gewicht	185 kg

## Technische Karakteristieken

Max. vermogenverbruik	750 VA
Geluidsniveau	700 m <sup>3</sup> /h - 41 dB(A) 1000 m <sup>3</sup> /h - 47 dB(A)
Voeding - Spanning	~ 230 V - 50Hz
Luchtdebiet	500 à 2000 m <sup>3</sup> /h

## Reglementering

### CE markering

### ISO 9001:2000

### Medisch Hulpmiddel Klasse 1

Volgens Europese Richtlijn 93/42 CEE (1993)

### Hulpmiddel geregistreerd bij de FDA - Classe II

(Food and Drug Administration)

\*afhankelijk van volume en contaminatiebronnen op de plaats waar Plasmair™ werd ingezet

DOELTREFFENDHEID GEVALIDEERD DOOR KLINISCHE STUDIES REFERENTIES, EN PUBLICATIES:

- **Journal of Hospital Infection**, Elsevier Ltd., Prospective survey of indoor fungal contamination in hospital during a period of building construction, November 2007. *Een 18-maand lang durende prospectieve studie in het Universitair Ziekenhuis van Dijon, Afdeling Hematologie, tijdens verbouwwerken.*
- **Infection Control and Hospital Epidemiology**, The Society of Healthcare Epidemiology of America (SHEA), Decreasing Airborne Contamination Levels in High-Risk Hospital Areas Using a Novel Mobile Air-Treatment, October 2007. *Studie uitgevoerd in het Saint Altoine Ziekenhuis en het Universitaire ziekenhuis in Besançon met betrekking tot Operatiezaal zowel als pediatrie hematologie afdeling.*
- **Journal of Hospital Infection**, Elsevier Ltd., Reduced Fungal contamination of the indoor environment with the Plasmair system (AirInSpace), December 2006. *Prospectieve studie in het Universitair Ziekenhuis van Dijon uitgevoerd in de hematologie afdeling voor zowel volwassenen als kinderen.*
- **American Journal of Infection Control**, The Association for Professionals in Infection Control (APIC), evaluation of a new mobile system for protecting immune suppressed patients against airborne contamination, September 2007. *Twee studies uitgevoerd in het Kinderziekenhuis Necker te Parijs, op de afdeling pediatrie hematologie, enerzijds, en het Universitair Ziekenhuis te Rennes, Frankrijk, eveneens op de afdeling pediatrie hematologie, anderzijds.*

DE TECHNOLOGIE VAN AIRINSPACE IS INMIDDELS BEWEZEN DANKZIJ SUCCESVOLLE INSTALLATIES MET DE MOBIELE UNIT **plasmair™** :

## Opstelling op de dienst Hematologie – beheersing van infectierisico door aspergillus.

### **Docteur Denis Caillot**

*Chef du Service d'Hématologie clinique, CHU Dijon*

" Nous avons confié la mission à la société AirInSpace de mettre en place le système plasmair™ dans notre service, où nous réalisons des chimiothérapies lourdes et des greffes de moëlle. Cette aile a été ouverte en juillet 2004 et comprend 18 lits. Depuis, nous sommes satisfaits de la protection délivrée par la solution plasmair™ tout comme le coût réel de ce projet."

## Opstelling in Operatiekwartier – het in lijn brengen van 2 zalen met risicoprofiel 3

### **Docteur J.C. Segurier**

*Medecin Hygiéniste, Président du CLIN, Responsable de l'UHPRI*

### **Docteur J. Merrer**

*Praticien Hospitalier, Responsable de l'ULIN, CHI Poissy-Saint Germain en Laye*

" Le système plasmair™ a permis la mise en conformité de deux salles d'opération dans un délai très court, sans travaux et assurant l'atteinte des objectifs d'une zone à risque 3."

## Andere toepassingen :

Centrale sterilisatie, Intensieve Zorgen, Neonatologie, Functiemetingen, Infectieuze ziekten, Pediatrie, Brandwondencentra ...

## **Meer dan 100 ziekenhuizen als referentie**

[www.airinspace.com](http://www.airinspace.com)

**airinspace**



Copyright AirInSpace. Alle rechten voorbehouden. Alle verstrekte informatie is louter indicatief en kan te allen worden gewijzigd. De getoonde afbeeldingen verbinden op geen enkele manier AirInSpace 2<sup>e</sup> trimester 2009

AirInSpace SAS  
Parc Technologique du Pas du Lac  
10 avenue Ampère – Bat. B2  
78 180 Montigny le Bretonneux

Tel : + 33 (0) 1 30 07 01 01  
Fax : + 33 (0) 1 30 07 01 02  
Mail : [mail@airinspace.com](mailto:mail@airinspace.com)

**Exclusieve Verdelers Benelux**  
**ECOMED bvba,**  
Bosmanslei 8,  
B- 2018 Antwerpen,

Tel : + 32 (0) 11 28 12 06  
Fax : + 32 (0) 11 28 12 04

Technologie et produits protégés par des brevets internationaux :

WO 1993/23171, WO 2001/38000, WO 2002/49767, WO 2005/025711, WO 2007/070704, WO 2007/131992