

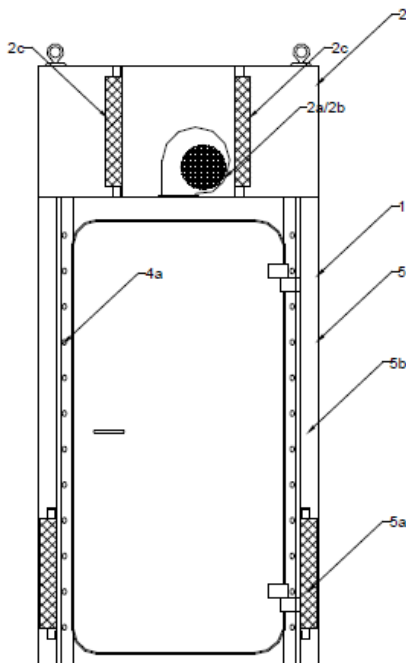


## Luchtdouche

De luchtdouche dient ter voorkoming van overdracht van stofdeeltjes naar een cleanroom door entree van personeel en bezoek.

PEA levert luchtdouches in roestvast staal uitgevoerd voor cleanrooms in alle klassen. Hiermee wordt personeel, individueel, voor het betreden van de cleanroom d.m.v. deze luchtdouche ontdaan van stofdeeltjes waardoor insleep van stof bijna geheel voorkomen wordt.

Een bijkomstigheid van de door PEA gebouwde sluis/luchtdouche is dat deze ook ingezet kan worden als begasbare (bijvoorbeeld  $H_2O_2$ ) materiaalsluis (optie)

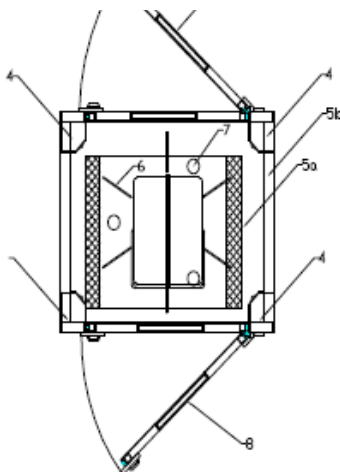


De belangrijkste onderdelen zijn de sluiskamer **1** en de motor **2** (afbeelding 1). De sluiskamer bestaat uit vier diagonaal aangebrachte luchtkanalen **4** met elk 12 ventielen **4a**, twee wandelementen **5** met elk een voorfilter **5a** en luchtuitlaat t.b.v. omloop **5b**, dubbele wand t.b.v. luchtcirculatie **6**, verlichting **7** twee deuren met veiligheidsglas **8**, behuizing motor en ventilator **2a en 2b**, twee zweefstof-filters **2c** en een schakelkast **2d**. Door de modulaire opbouw van onze sluisen en luchtdouches is het mogelijk te kiezen voor deuren die tegenover elkaar geplaatst zijn of onder een hoek van  $90^\circ$  t.o.v. elkaar. Ook kan men eenvoudig kiezen voor een linkse of rechtse deuraanslag. Het productiemateriaal in een standaard uitvoering is roestvast staal nr. 1.4301

## Systeembeschrijving

Na het betreden van de sluis door een persoon wordt de blower automatisch gestart en wordt schone lucht met een enorme hoge snelheid en zeer sterke puls door de ventielen en luchtdoorlaten geblazen.

De luchtstroom raakt daarbij ook het gehele oppervlak van de sluiskamer. Hierdoor zullen alle stofdeeltjes en aerosolen loslaten en afgevoerd worden. Dit wordt extra ondersteund door het draai-effect (rotatiestroming). De lucht passeert hierbij het totaal aanwezige oppervlakte, neemt alle deeltjes en aerosolen mee op en transport deze af via de luchtafvoer in de vorm van een rotatiestroming naar het filtersysteem. Daarbij passeert de lucht vervolgens het voorfilter **5a**, het luchtkanaal **5b**, het fijn stoffilter **2c** en stroom daarna gezuiverd weer de luchtdouche kamer in (zoals boven beschreven).





### Techniek

Alle technische componenten worden op een plaatsbesparende wijze boven op de luchtdouche ondergebracht.

De besturingssoftware van de luchtdouche is op een SIEMENS S7 SPS ondergebracht.

Het onderhoud aan de luchtdouche kan vanaf de 'vuile' zijde en van binnenuit gebeuren zodat de barrière altijd gerespecteerd blijft.

Door de onafhankelijke besturing en de compleet geïntegreerde uitvoering is de luchtdouche ook te plaatsen in bestaande gebouwen.





**Specificaties:**

**Apparaat**

Luchtdouche

**Sluiskamer (B x H x T)**

1000 x 2100 x 1000 mm

(andere afmetingen zijn ook mogelijk)

**Materiaal**

Roestvast staal 1.4301

**Constructie**

Volgens GMP- en FDA - richtlijnen

**Geluidsniveau**

< 60dB

**Deuren**

Materiaal: veiligheidsglas

Pakking: dynamisch (perslucht)

Afmeting: 1000 x 2050 mm (B x H)

beide deuren zijn tegenover elkaar geblokkeerd (INTERLOCK)

**Afdekkingmateriaal**

Zowel aan de binnen als de buitenkant luchtdicht afgewerkt met roestvast staal plaatmateriaal

**Lucht**

Op de luchtdouche is een blower aangebracht. De lucht wordt over 48 ventielen en door de plafond spleten direct in de sluiskamer geblazen.

**Filter**

HEPA filters met voorfilters

**Compressor**

De compressor bedient de dynamische pakkingen

