

## SELECTIEPROCES SOLID AIR INDUCTIE UNIT

### De gegevens van de ruimte:

Bepaal de ventilatiebehoefte en gevraagde koel- en verwarmingsvermogens voor de ruimte. Koelvermogens volgen uit de koellastberekening, verwarmingsvermogens uit de transmissieberekening. Uit de koellastberekening volgt een benodigd 'voelbaar' en 'latent' vermogen voor de ruimte. De inductie units zijn geschikt om 'droog' te koelen (zonder condensvorming) en zullen alleen de voelbare vermogens leveren. Het latente vermogen dient geleverd te worden via primaire lucht welke voldoende ontvochtigingscapaciteit bevat om de latente vermogens te leveren. Neem dus alleen de voelbare vermogens mee in de selectie van de inductie units. Als nog geen koel en verwarmingsvermogens beschikbaar zijn kan een eerste aanzet voor de selectie gemaakt worden op basis van een gebruikelijk koel- en verwarmingsvermogen van ca. 60 W/m<sup>2</sup>. In een later stadium zal de selectie aangepast moeten worden op de definitieve gegevens.

### Bepaal de gegevens per inductieunit:

Volgens het standaard plaatsingsadvies worden de inductie units geplaatst in een doorlopende lijn, parallel aan de gevel, op de helft van de ruimtediepte.

Dit geeft een maximale indeelbaarheid.

Bij ruimtedieptes groter dan 5,4 m worden de units veelal op 2,7 m uit de gevel geplaatst.

Het heeft de voorkeur om de inductie units niet naar elkaar toe te laten blazen. Als dit onvermijdelijk is hanteren we een minimale onderlinge hart op hart afstand van 4 meter.

Tussen de inductie units kan mogelijk een daalgebied ontstaan en daarom wordt deze ruimte bestempeld als verkeersgebied.

In de basis wordt het product geplaatst "boven" de gebruiker, die over het algemeen in de buurt van de gevel zit en niet bij de binnenwand.

Bepaal het aantal inductie units per ruimte en de benodigde volumestroom lucht (m<sup>3</sup>/h) en gevraagd koel- en verwarmingsvermogen (Watt) per unit.

### Kies het soort systeem:

Kies voor een "standaard" of een "change-over" systeem.

Bij een standaard systeem wordt een 4-pijps gebouwzijdig systeem aangesloten op de 4-pijps inductie unit (regeling door middel van twee 2-weg kleppen).

Bij een "change-over" systeem wordt een gebouwzijdig 4-pijps systeem met een 6-weg klep aangesloten op het koelcircuit van de inductie unit.

In het laatste geval stroomt ook het verwarmingswater door het koelblok wat grotere vermogens kan realiseren.

### Bepaal de algemene randvoorwaarden voor de selectie.

Denk hierbij aan temperatuur condities, beschikbare statische druk bij de inductie unit en geluidseisen in de ruimte. Onderstaand een voorbeeld van de meest gebruikte waarden en het bereik waarin de waarden meestal gekozen worden.

#### Zomer conditie:

- Ontwerp ruimte temperatuur: 25 °C (bereik 24 - 26 °C).
- Temperatuur primaire lucht: 16 °C (bereik 15 - 17 °C).
- Aanvoer water temperatuur: 15 °C (bereik 15 - 16 °C).

#### Winter conditie:

- Ontwerp ruimte temperatuur: 21 °C (bereik 21 - 22 °C).
- Temperatuur primaire lucht: 20 °C (bereik 20 - 22 °C).
- Aanvoer water temperatuur: 45 °C (bereik 35 - 60 °C); maximaal 90 °C.

### **Voorkeursgebied lucht en waterzijdige criteria:**

Statische plenumdruk van de inductieunit: 80 - 100 Pa (bereik 40 - 120 Pa).

Geluidvermogen van de inductieunit: maximaal 36 dB(A).

#### **Let op:**

Gepresenteerde geluidgegevens in SA-Select zijn geluidvermogens. Deze geluidvermogens moeten met de ruimtedemping worden gecorrigeerd om de geluiddruk in de ruimte te berekenen.

Geluidsdruk in de ruimte: maximaal 35 dB(A).

Waterzijdige weerstand: maximaal 11 kPa.

### **Lucht en waterzijdige selectie:**

Raadpleeg [SA-select](#) via de website van Solid Air voor het online samenstellen van selectiegegevens en uitgebreide bestelcodes.

Bepaal de model grootte van de inductie unit op basis van het modulaire plafond, bijvoorbeeld model 1800 geschikt voor inleg in een standaard T-ligger plafond met moduulmaat 300x1800.

Voor toepassing in een bandraster plafond 100 mm kan later een aangepaste werkelijke lengte opgegeven worden.

### **Stel de selectiemodule in SA-Select bijvoorbeeld in op:**

Soort systeem: Standaard

Uitvoering: OKNI

Type: 300

Model: 1800

Vul de benodigde volumestroom primaire lucht (m<sup>3</sup>/h) en het gewenste totale koel- (en verwarming) vermogen (Watt) per inductie unit in en klik op de rode knop "Filter selectie".

In de resultaat set verschijnen de mogelijke selecties die voldoen aan de standaard ingevulde filter condities.

Worden er geen resultaten zichtbaar dan kun je in de sectie "Filteren" het veld "filter data" instellen op "Nee".

Hierbij worden alle selectie zichtbaar zodat je kunt kijken waarom er geen resultaten worden getoond.

#### **Let op:**

Als je dit filter op "Nee" laat staan ben je in staat om verkeerde selectie op te slaan in de projectlijst.

### **Luchtzijdige selectie:**

Kies in [SA-select](#) een passend nozzle-type A1, A2, B1 etc. op basis van een plenumdruk van ca. 80 - 100 Pa, een maximaal geproduceerd geluidvermogen van 36 dB(A) en passende waterzijdige selectie bij behaalde gevraagde vermogens.

Denk aan de bijtelling van geluid bij meerdere bronnen in de ruimte, gebruikelijk is een maximale bijtelling van 5 dB te hanteren voor meerdere units in de ruimte.

Kies voor een inductie unit met vaste doorlaat, nozzle A1, A2, B1 etc. als kosteneffectieve oplossing.

Kies voor een inductie unit met instelbare doorlaat (extravent uitvoering, nozzle BD of AD) voor een grotere flexibiliteit van de gebouwindeling/gebruiksfunctie gedurende de levensduur van het gebouw.

Bij verandering van de gebruiksfunctie en benodigde volumestroom primaire lucht kan de doorlaat handmatig aangepast worden.

### **Waterzijdige selectie:**

Houdt bij de waterzijdige selectie rekening met een minimale volumestroom water van 50 l/h in verband met de regelbaarheid van de unit.

Controleer de waterzijdige weerstand en temperatuurverschil (delta T) op het water op basis van de gevoerde volumestroom water waarbij de vermogens worden gehaald.

### **Sla de selectie op in de projectlijst.**

Bij het opslaan in de projectlijst (door op het plusje voor een geselecteerd product te klikken) worden de meest gangbare bestelopties vooraf ingevuld.

Het grootste deel van de bestelopties zijn niet aan te passen, denk hierbij bijvoorbeeld aan de diameter van de luchtaansluiting of de hoogte van het plenum. Voor de prestatie van de inductie unit zijn deze vastgestelde waarden optimaal.

Bij nader in te vullen gegevens is in de bestelcode een vraagteken (?) ingevuld als "plaatshouder".

## **De belangrijkste bestelopties die vaak aangepast worden:**

### **Besteloptie "warmtewisselaar":**

Als gekozen word voor een "change-over" systeem (waarbij gebouwszijdig het waterzijdig transportsysteem 4-pijps is uitgevoerd) kan eventueel gekozen worden voor een 2-pijps uitgevoerde inductie unit. Aangezien de warmtewisselaars in 4-pijps uitvoering op voorraad zijn wordt meestal voor deze variant gekozen. Ook hier kun je alleen het koelcircuit aansluiten door middel van een 6-weg klep als een "change-over" applicatie gewenst is.

De meest gekozen oplossing voor de besteloptie warmtewisselaar is daarom uitvoering V: koelen en verwarmen.

Bij grotere aantallen kan gekozen worden voor een 2-pijps warmtewisselaar welke speciaal besteld moet worden. Dit kan een kostentechnisch voordeel opleveren bij voldoende schaalgrootte en beschikbare levertijd.

### **Besteloptie werkelijke lengte:**

Hier kan per model een aangepaste lengte opgegeven worden, bijvoorbeeld om de inductie unit geschikt te maken voor een bandraster plafond.

### **Besteloptie kleur:**

Inductie units worden standaard uitgeleverd in onze standaard kleur RAL 9010 met 55 % glansgraad.

Tegen meerprijs kan een afwijkende RAL kleur opgegeven worden.

Voor afwijkende RAL kleuren kan ook de glansgraad opgegeven worden.

Bij het aanpassen van de RAL kleur word de glansgraad standaard ingesteld op zijdeglans (70 %).

Voor een meer matte uitstraling is het mogelijk een glansgraad van 30 % te kiezen.

Andere kleurwaaiers op aanvraag.

Als u verder nog vragen heeft ten aanzien van de selectie adviseren wij u contact op te nemen met onze afdeling verkoop.