

## HET BRONSWERK-REFAC HOSPITAIR SYSTEEM

Het Refac Hospitair systeem is een airconditioning systeem, waarbij als koelmediumuitsluitend voorbehandelde en gekoelde lucht wordt gebruikt. Voor de verwarming is in iedere unit een warmtewisselaar ingebouwd, die gevoed wordt met warm water en individueel geregeld kan worden door middel van een regelkraan.

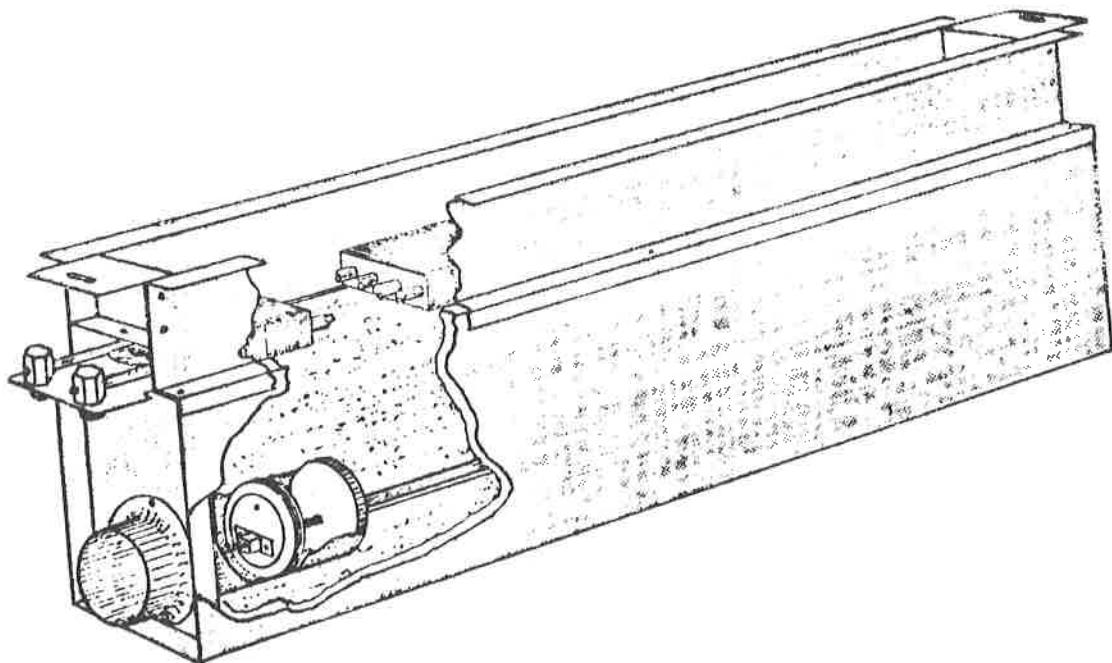
De Hospitairs kunnen zowel op een hoge druk als een lage druk kanalen-systeem aangesloten worden.

### Werking van de Hospitair

De Refac Hospitairs zijn uitblaaskastjes die bij voorkeur in de vensterbank worden ingebouwd. Ze worden luchtzijdig aangesloten op een hoge of lage druk kanalsysteem. Op deze wijze wordt een hoeveelheid voorbehandelde buitenlucht of een mengsel van buitenlucht en recirculatielucht naar de Hospitairs getransporteerd. Zowel in winter- als in zomerbedrijf dient deze lucht een laag temperatuurniveau te hebben (bijvoorbeeld 14°C). Deze koude lucht wordt in de luchtkamer van de Hospitair geblazen. In deze luchtkamer bevindt zich direct na de lucht aansluiting een luchthoeveelheidsregelaar. Hiermede kan de gewenste, uit te blazen luchthoeveelheid worden ingesteld. Vervolgens wordt de lucht gelijkmatig verdeeld over het uitblaasoppervlak van de Hospitair.

Een tweede functie van de primaire luchtkamer is het dempen van het in de lucht aanwezige geluid. De primaire luchtkamer is daartoe inwendig geheel geïsoleerd.

Na de luchtkamer wordt de lucht via de uitblaasschacht uitgeblazen in de ruimte. In deze uitblaasschacht is een warmtewisselaar gebouwd. Door middel van deze warmtewisselaar, die gevoed wordt met warm water, kan de koude lucht naverwarmd worden. De regeling van de waterhoeveelheid geschiedt bij voorkeur door middel van een thermostatisch bediende 2-weg of 3-weg ventiel.



De aan de vertrekken toegevoerde lucht dient in dezelfde verhouding afgezogen te worden door middel van een afzuigsysteem.

#### UITVOERING VAN DE HOSPITAIR

Zowel de luchtkamer als de uitblaasschacht zijn vervaardigd van elektrolytisch verzinkte staalplaat met een dikte van 0,75 mm.

De warmtewisselaar is vervaardigd van 3/8" koperen pijp met aluminium lamellen.

Inwendig is de luchtkamer geïsoleerd met fiberglas van 15mm dik, om een goede thermische en akoestische isolatie te verkrijgen.

Aan de uitblaasschacht zijn twee ophangoren aangebracht voor het in de vensterbank bevestigen van het apparaat.

De opbouw van het apparaat is zodanig, dat de aansluitingen voor lucht en water aan beide zijden van het apparaat kunnen voorkomen.

Bovendien kan de luchtaansluiting ook aan de onderzijde van het apparaat geplaatst worden.

#### TOELICHTING VOOR DE SELECTIE VAN DE HOSPITAIR;

Voor het selecteren van een Hospitair dienen de volgende uitgangsgegevens bekend te zijn :

- 1) de gewenste vertrekluchtconditie ('s zomers en 's winters)
- 2) de uit te blazen luchthoeveelheid (deze kan bepaald worden aan de hand van de in het vertrek optredende koellast, welke uitsluitend door de gekoelde lucht gedekt moet worden; indien de gewenste vertrekluchttemperatuur en de prim.luchttemp.bekend zijn geeft dit de benodigde prim.luchthoeveelheid)
- 3) de luchtconditie van de verse lucht
- 4) de beschikbare warm-watertemperatuur
- 5) de verwarmingscapaciteit van de Hospitair ( welke nodig is om het transmissieverlies bij maximale wintercondities te dekken)
- 6) het maximaal toelaatbare geluidniveau
- 7) de toelaatbare inbouwmaten.

Ter verduidelijking volgt hierna een selectievoorbeeld:

Gegeven : 1. de vertrekluchtconditie is 24°C - 50% R.V.  
2. de maximaal optredende koellast is 450 kcal/h  
3. de primaire luchttemperatuur is 14°C  
4. het transmissieverlies is 800 kcal/h  
5. de beschikbare warm-watertemperatuur is 80°C  
6. het toelaatbare geluidniveau in de ruimte is 30 dB(A)  
er worden twee units per vertrek geplaatst  
7. de moduullengte bestemd voor één unit is 1,50m

Gevraagd : Het toe te passen type Hospitair met technische gegevens.

Oplossing : De koellast van 450 kcal/h dient geleverd te worden door uitsluitend de gekoelde buitenlucht.  
De luchttemperatuur is 14°C+