

Klimaatinstallatie integreren

biddle

Voor meer informatie:

Biddle bv
Markowei 4
9288 HA Kootstertille
T. 0512 - 33 55 55
F. 0512 - 33 14 24
biddle@biddle.nl
www.biddle.nl

De nieuwe universiteitsbibliotheek in Utrecht wordt binnenkort officieel geopend. Dit bijzondere gebouw waarin verschillende functies zoals depots, leeszalen en kantoren vermengd zijn, kent een zeer open structuur. Bijna alle leeszalen staan in open verbinding met elkaar. De voorbereiding voor de klimatisering in dit gebouw nam veel tijd in beslag en begon ruim voor 2000 toen het eerste contact tussen GTI Installatietechniek Midden bv en Biddle werd gelegd. Biddle bv uit Kootstertille is samen met GTI uit Nieuwegein verantwoordelijk voor de benodigde verwarmings- en koelingsapparatuur.

Biddle is een toonaangevende fabrikant van klimaatapparatuur en gespecialiseerd in de productie van compacte individueel regelbare apparaten zoals ventilatorconvectoren. In totaal werden verspreid over alle verdiepingen 70 ventilatorconvectoren in een speciale uitvoering geïnstalleerd in de Utrechtse universiteitsbibliotheek. De samenwerking tussen de bedrijven GTI en Biddle resulteerde in een prachtige, op deze situatie aangepaste, oplossing. Het was een kwestie van optimale integratie van de klimaatinstallatie in een bijzonder vormgegeven interieur. Maurice Bosch (GTI), project manager van deze opdracht, vertelt: "Het was een technische uitdaging van de eerste orde, om alle koel- en verwarmingsapparaten zodanig te positioneren dat ze niet in het zicht kwamen en dat is buitengewoon goed gelukt."



De standaard ventilatorconvectoren (inbouwmodel) werden totaal aangepast aan de wensen van de architect.

Regelbaarheid per ruimte. Het grote voordeel van de toepassing van ventilatorconvectoren is de individuele regelbaarheid. De luchttemperatuur en luchtverplaatsing kunnen per ruimte worden ingesteld afhankelijk van het gebruik van de ruimte. Verdere voordelen zijn dat ze snel reageren op andere temperatuurwensen, een zeer laag geluidsniveau hebben, eenvoudig te installeren zijn en weinig onderhoud vragen. Deze compacte apparaten zuigen via een luchtrooster de lucht uit de ruimte aan, koelen of verwarmen de lucht naar wens, waarna de lucht door een rooster weer de ruimte ingeblazen wordt. Daarbij is rekening gehouden met een goede luchtverdeling bij een geringe uitblaasnelheid.

GEDURENDE DE TIJD DAT GEBRUIK WORDT GEMAAKT VAN DE RUIMTEN CREËREN DE BIDDLE VENTILATORCONVECTOREN EEN BEHAAGLIJK KLIMAAT WAAR STUDENTEN PRIMA KUNNEN VERTOEVEN.



Van de klimaatapparatuur is uiteindelijk alleen het uitblaasrooster zichtbaar.



Het bijzondere gebouw vroeg om een optimale integratie van architectuur en klimaatinstallatie



Speciale uitvoering door zeer lage borstwering. Een van de belangrijkste redenen waarom in dit project juist voor Biddle ventilatorconvectoren werd gekozen, was het feit dat door de zeer lage borstwering van het gebouw standaard toestellen niet in aanmerking kwamen. In dit geval moest alle apparatuur, waaronder de ventilatorconvectoren, ingebouwd worden in de vensterbanken. Als eerste paste Biddle de maatvoering van de toestellen aan, waardoor bijvoorbeeld speciale ventilatoren aangeschaft moesten worden. De elementen waaruit een ventilatorconvector is opgebouwd, onder andere de warmtewisselaar en de ventilatoren, kwamen heel dicht bij elkaar te zitten. Uiteindelijk kregen de toestellen een afmeting van slechts 22 cm (diepte) bij 39 cm (hoogte). Bovendien werden alle toestellen zwart gespoten. De vermogens per toestel werden door alle aanpassingen laag, maar bleven ruim voldoende voor een goede klimaatbeheersing van de ruimten.

In totaal werden 70 inbouwtoestellen geleverd. Hiervan zijn 25 stuks uitgevoerd met een trafo en een tuimelschakelaar (3 toetsen) waarmee de luchthoeveelheid gewijzigd kan worden. Biddle monteerde deze tuimelschakelaar op een afbldingsplaat zodat de installateur na montage van het toestel de schakelaar eenvoudig kon aansluiten. Daarnaast zijn 45 ventilatorconvectoren zonder schakelaar geleverd. Deze worden eenvoudig meegeregeld door de toestellen met schakelaar. Uiteindelijk zijn in de diverse ruimten alleen de uitblaasroosters zichtbaar. De tuimelschakelaars zijn verzonken in de vensterbank, waardoor ze geen inbreuk doen op het interieur.

Zwart interieur. Joop Bouwman, projectleider bij GTI, beaamt dat het al met al een buitengewoon moeilijk project was: "De speciale wensen van de architect zoals de uitzonderlijk lage borstwering waaronder alle apparatuur weggebouwd moest worden, maakten veel aanpassingen noodzakelijk. Bovendien mocht de apparatuur beslist niet gezien worden zodat de kleur zwart de enige kleur was die gebruikt mocht worden. Zelfs de filters moesten zwart zijn."

Verspreid over alle verdiepingen, zijn 70 ventilatorconvectoren in een speciale uitvoering geïnstalleerd.