

NIEUWE LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE NACHTCLUB ESCAPE ZORGT VOOR MEER COMFORT EN EEN LAGER ENERGIEVERBRUIK

DANSEN TOT HET LICHT WORDT

Nachtclub Escape op het Rembrandtplein in Amsterdam is recent voorzien van een nieuwe luchtbehandelingsinstallatie, waardoor bezoekers meer comfort ervaren en het energieverbruik flink gereduceerd wordt. Zowel de engineering als vervanging werden uitgevoerd door Airco HP, dat de levering van de luchtbehandelingsunits gunde aan Systemair.

Tekst *Lieke Bousema* | Beeld *Airco HP*



Omdat in de nieuwe situatie wordt gewerkt met geconditioneerde lucht, is het dakkanaalwerk geïsoleerd en afgewerkt.

“De luchtbehandelingsunits van nachtclub Escape dateerden nog van 1986 en waren aan het eind van hun technische levensduur gekomen”, vertelt Jasper van den Heuvel, eigenaar van Airco HP. “De eigenaar van de nachtclub vroeg ons daarom een vervangingsvoorstel te maken, met oog voor duurzaamheid en energiezuinigheid en waarbij ook voorbehandeling van frisse buitenlucht (koeling en verwarming) mogelijk werd. Op locatie hebben wij een nulmeting van de bestaande installatie uitgevoerd. Ook hebben wij de wensen van de opdrachtgever,

de technische mogelijkheden van het gebouw en de randvoorwaarden van de locatie in kaart gebracht, op basis waarvan de engineering is gestart.” Hierbij werd al gauw Systemair betrokken. “We hebben drie leveranciers benaderd om een aanbieding voor de nieuwe luchtbehandelingsunits te maken”, vertelt Patrick van de Brug, specialist Ventilatietechniek, Airconditioning en Warmtepompen bij Airco HP. “Systemair bleek de enige leverancier die units kon leveren die pasten bij de klantwensen en bij wat wij zelf voor ogen hadden.”

Beperkte ruimte

“Wij werden in november 2022 door Airco HP benaderd, om een vervangingsvoorstel met warmteterugwinning uit te werken”, vertelt Ron Gijsbertsen, Accountmanager bij Systemair. “Samen met Jasper en Patrick heb ik de bestaande situatie, wensen en randvoorwaarden geëvalueerd, waarbij met name de beperkte ruimtes op het dak voor uitdagingen zorgden. Bovendien hadden we te maken met een naastgelegen woning. Op mijn advies is bijvoorbeeld de grootste luchtbehandelingsunit gedraaid opgesteld ten opzichte van zijn



Met name de beperkte ruimtes op het dak zorgden voor uitdagingen.



De nieuwe dakinstallatie.

voorganger, zodat minder dakkanaalwerk nodig was. Ook vindt hierdoor minder geluidsoverdracht plaats naar de naastgelegen bebouwing.”

Ventilatie op basis van onderdruk

In totaal heeft Systemair vier Geniox luchtbehandelingsunits geadviseerd en geleverd: één toevoerunit van 28.500 m³/h, twee toevoerunits van 17.000 m³/h en een retourunit van 26.000 m³/h. “De toevoerunits zijn voorzien van een filter, die fijnstof en andere vervuiling uit de aangezogen buitenlucht elimineert”, aldus Gijsbertsen. “Vervolgens wordt de lucht voorbehandeld door de ventilator en DX-batterij, alvorens deze de ruimtes wordt ingeblazen. De retourunit zuigt gebruikte binnenlucht aan en voert deze af naar buiten, waardoor onderdruk in de ruimtes gecreëerd wordt. Op basis hiervan stroomt automatisch voldoende geconditioneerde verse lucht naar binnen.”



Bijvoorbeeld de grootste luchtbehandelingsunit is gedraaid opgesteld ten opzichte van zijn voorganger, zodat minder dakkanaalwerk nodig was.

‘Vanwege de locatie aan het Rembrandtplein, moesten in één complete hijsessie alle bestaande luchtbehandelingsunits verwijderd en alle nieuwe units geplaatst worden’

Aanzienlijke energiebesparing

Alle Geniox units beschikken over een energiezuinige ventilator (0-10 Volt), die naar wens op basis van het CO₂-gehalte, de ruimtetemperaturen of op tijd kan worden aangestuurd. “Dankzij een eigen regeling, CO₂- en temperatuursensoren kan de verse buitenlucht vraaggestuurd worden voorbehandeld”, vertelt Gijsbertsen. “Ook zijn klokprogramma's mogelijk.” Van de Brug: “De eigenaar van Escape heeft ervoor gekozen om de luchtbehandelingskasten in eigen beheer in, bij en uit te schakelen, afhankelijk van de drukte in de nachtclub. Hierdoor kan veel energie worden bespaard.” Alle units maken gebruik van koudemiddel R32, met een relatieve lage Global Warming Potential (675).

Strakke planning, uitdagende logistiek

Voorwaarde in dit project was dat de werkzaamheden tussen zondagnacht en donderdagmiddag uitgevoerd werden, zodat de nachtclub op piekdagen kon openblijven, vertelt Van de Brug. “Om dit mogelijk te maken, is het bestaande kanaalwerk in de nachtclub zoveel mogelijk behouden. Gelukkig bleek het bestaande kanaalwerk toereikend genoeg om de nieuwe installatie goed te laten functioneren.” Vanwege de locatie aan het Rembrandtplein, moesten in één complete

hijsessie alle bestaande luchtbehandelingsunits verwijderd en alle nieuwe units geplaatst worden. “We zijn om 0:30 uur gestart met de hijswerkzaamheden en hebben alle zeilen bij moeten zetten om voor 6:00 uur gereed te zijn”, vertelt Van den Heuvel. “Omdat we niet met alle units in één keer de stad in mochten rijden, hebben wij een zorgvuldige transportplanning gemaakt in samenspraak met onze hijspartner Modern Berging. In het voortraject heeft onze uitvoeringsploeg gezorgd dat alle bestaande installatie koeltechnisch waren afgepompt. Elektropartner RDM Techniek heeft bovendien alle voedingen voor de nieuwe installatie al voorbereid. Hierdoor konden we, zodra de units gepositioneerd en luchtzijdig aangesloten waren, direct de elektrische aansluiting verzorgen.” Omdat in de nieuwe situatie wordt gewerkt met geconditioneerde lucht, heeft Meurs Isolatie en Montage het dakkanaalwerk geïsoleerd en afgewerkt. Om de snelheid in het project te houden, heeft Airco HP gewerkt in ploegendiensten. Op iedere toevoerunit zijn lucht-/lucht-warmtepompen van Mitsubishi Heavy Industries aangesloten.

In september hebben Airco HP en Systemair gezamenlijk de inbedrijfstelling verzorgd, waarbij de monteurs van Systemair alle parameters hebben ingesteld. Van temperaturen tot luchthoeveelheden. ■