

DATACENTER IN FRANKFURT (DUITSLAND)

AquaForce® 30XF luchtgekoelde schroefkoelmachine: de oplossing voor datacenter toepassingen, met geïntegreerde 100% vrije koeling.



Projectdoelstelling

Datacenters zijn nu belangrijker dan ooit. Nog nooit eerder zijn ze zo kritisch beoordeeld op efficiëntie, beschikbaarheid en flexibiliteit, wat ook geldt voor dit nieuwe bouwproject.

AquaForce® 30XF luchtgekoelde koelmachines zijn een premium oplossing die door Carrier werd ontworpen voor de datacentermarkt, waar maximale kwaliteit en optimale prestaties zijn vereist. Dit datacenterproject was een uitdaging vanwege het vereiste geluidsniveau, de beperkte ruimte en de hoge mate van efficiëntie die de klant werd verwacht. Het project laat Carrier's capaciteiten zien om innovatieve en efficiënte oplossingen te begeleiden en bedrijven te helpen buitengewone prestaties neer te zetten en een uitstekende betrouwbaarheid te bereiken. De afdeling Research and Development ontwikkelde speciale op klantbehoeften gebaseerde opties die zijn uitgegroeid tot beproefde technologieën die nu standaard beschikbaar zijn voor het nieuwe product.

Carrier kan als echte wereldwijde partner een klant van A tot Z begeleiden: door het aanbieden van een brede reeks oplossingen die geoptimaliseerde prestaties leveren in elke fase van de levenscyclus van het datacenter. Bij Carrier hebben wij altijd specifieke oplossingen en expertise om u te helpen alle uitdagingen van uw datacenter met vertrouwen aan te gaan.

De gloednieuwe locatie van het datacenter



We hebben dit in Frankfurt (Duitsland) gevestigde gloednieuwe datacenter ondersteund door alle benodigde specificaties te verzamelen voor het leveren van HVAC-apparatuur bestemd voor het koelen van de locatie te koelen met minder energieverbruik en een kleinere CO2-voetafdruk.

Onze nieuwe AquaForce® 30XF luchtgekoelde koelmachine, die speciaal is ontworpen voor datacenters en onlangs in Europa werd gelanceerd, heeft deze specifieke toepassing. Deze luchtgekoelde koelmachine heeft toegewijde functies die speciaal zijn ontworpen om verzekerd te zijn van efficiëntie.

Carrier leverde 38 AquaForce® 30XF luchtgekoelde koelmachines. Alle machines werken tot 1.795 KW bij 16,6°C voor gekoeld water van 24,4°C bij een buitentemperatuur van 39°C. De units kunnen het volgende bieden en verzekeren:

- **Hoge energie-efficiëntie** zowel bij deellast als vollast dankzij de frequentieregelaar. Koelmachines kunnen ook in drie verschillende gebruiksmodi werken: enkel compressorwerking, enkel vrije koeling, combinatie van vrije koeling en compressorwerking.
- **Constante werking en redundantie** met optie om de voeding na 190 seconden te herstellen. Door de verstandige plaatsing van de componenten en het gebruik van V-condensoren, kan er ongeveer 1.800 KW worden opgebouwd op een oppervlakte van slechts 16,7 x 2,3 m.
- **Energiebesparing** dankzij de geïntegreerde vrije koelfunctie met een intern glycolcircuit. Aan de kantzijde zit er geen glycol in het systeem en het externe systeem wordt bediend met zuiver water voor de best mogelijke efficiëntie. De arbeidsfactor is 0,98, dat wil zeggen bijna 1, wat inhoudt dat er bijna geen energie verloren gaat in het voedingsnet.
- **Laag geluidsniveau** met regelmatige frequentie.
- **Inbouwoplossing:** in de hoofdregelkast, die alle componenten bevat voor het regelen en bedienen van de koelmachine, zijn elektrische harmonische filters geïnstalleerd in een extra compartiment dat de elektrische harmonischen tot minder dan 5% beperkt. Door harmonische stromen en vervuiling te verminderen wordt de kans op storingen en problemen aanzienlijk verkleind. Bovendien helpen ze de absorptie van blindvermogen te verminderen, wat resulteert in een langere levensduur van de apparatuur.