

## DATORHALL I FRANKFURT (TYSKLAND)

AquaForce® 30XF luftkylt skruvkylaggregat:  
lösningen för datorhallen med inbyggd 100 % frikyla.



### Projektmål

Datorhallar har aldrig varit så strategiska och kritiska som de är idag. De granskas också noggrant när det gäller effektivitet, tillgänglighet och flexibilitet. Så var fallet för detta nya konstruktionsprojekt.

Den luftkylda vätskekylaren AquaForce® 30XF är en av Carriers bästa lösningar, utformad för datorhallar där det krävs maximal kvalitet och optimal prestanda. Detta datorhallsprojekt var utmanande på grund av ett visst krav på ljudnivå, begränsat utrymme och kundens efterfrågade effektivitetsnivå. Projektet visar hur Carrier kan hitta innovativa, effektiva lösningar som hjälper dig uppnå enastående prestanda och utmärkt tillförlitlighet. Forsknings- och utvecklingsavdelningen arbetade fram lösningar baserade på kundens krav som nu är bevisade tekniker som sen blev standard för den nya produkten som nu finns tillgänglig.

Carrier är en global partner som kan hjälpa alla typer av kunder: genom att erbjuda många olika lösningar och optimera prestanda i alla steg i datorhallens livscykel. Carrier erbjuder specifika lösningar och expertis för att möta utmaningarna med datorhallar.

### En splitterny datorhall



Vårt bidrag till detta projekt med den splitternya datorhallen i Frankfurt (Tyskland) bestod av leverera HVAC-utrustning som var utformad för att kyla ner anläggningen och samtidigt reducera både energiförbrukningen och koldioxidavtrycket.

Vår nya luftkylda vätskekylare AquaForce® 30XF, som är utformad för datorhallar, släpptes nyligen i Europa med denna specifika applikation. Denna luftkylda vätskekylare har funktioner som är specifikt utformade för att garantera effektivitet.

Carrier använde 38 AquaForce® 30XF luftkylda vätskekylare. De producerar upp till 1 795 kW i 16,6 °C med 24,4 °C kallvatten vid en utomhustemperatur på 39 °C. Enheterna kan tillhandahålla och säkerställa:

- **Extra hög verkningsgrad** både vid delast och fullast tack vare frekvensstyrning. Dessutom kan vätskekylarna köras i tre olika driftlägen: ren kompressordrift, ren frikyledrift eller en kombination av frikyle- och kompressordrift.
- **Servicekontinuitet och redundans** med alternativet att effekten återställs efter 190 sekunder. Tack vare sensibel montering av komponenterna och användningen av V-kondensorer är det möjligt att bygga upp ca. 1 800 kW på en yta på 16,7 x 2,3 m.
- **Energibesparing** med den inbyggda frikylefunktionen med en inre glykolkrets. På förreglingsidan finns det ingen glykol i systemet och kundsystemet drivs med endast vatten för att uppnå bästa möjliga verkningsgrad. Effektfaktorn är 0,98, d.v.s. nästan 1, vilket betyder att nästan ingen energi förloras i elnätet.
- **Låg bullernivå** med frekvensstyrning.
- **Inbyggd lösning**: i det huvudsakliga styrningskabinettet, som innehåller alla komponenter för reglering och styrning av vätskekylaren, finns elektriska harmoniska filter i ett extra fack som begränsar elektriska övertoner till mindre än 5 %. Genom att minska harmoniska strömmar och spridning minskar risken för fel och problem signifikant. Dessutom hjälper de till att reducera absorptionen av reaktiv effekt vilket resulterar i en längre livslängd.

