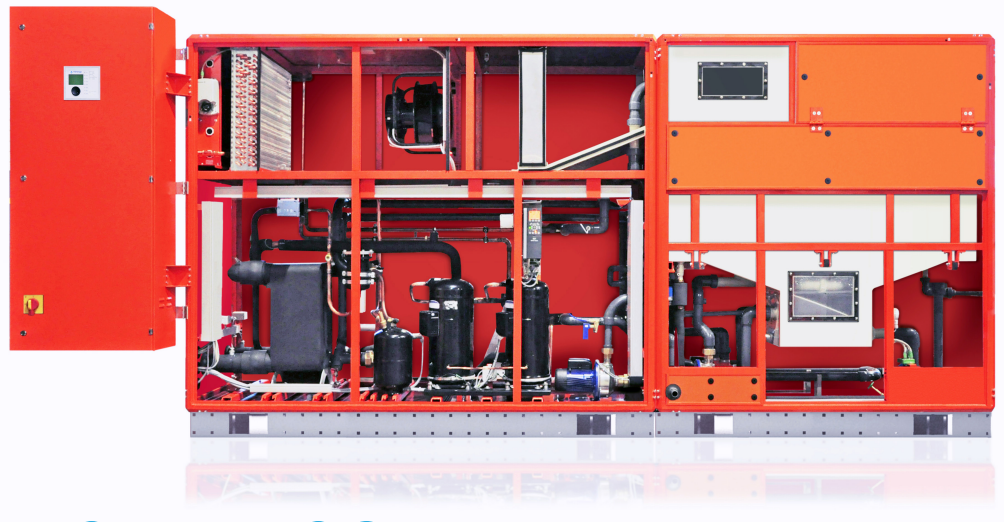


Compacte koudwaterset voor binnenopstelling – met vrije koeling, ‘adiabatische’ verdampingskoeling en geïntegreerde compressiekoelinrichting



HybriTemp 98 93 01 - vereenvoudigde voorstelling

Kiest automatisch
de zuinigste bedrijfswijze!



HybriTemp 97 en 98

TOTAAL KOELVERMOGEN: 33 kW – 455 kW

In één oogopslag:

- **Efficiënte koudeproductie dankzij natuurlijke energiebronnen**
- **Zeer hoge vermogensdichtheid en gelijktijdig hoge EER- en ESEER-waarden**
- **Betrouwbare koudeproductie, ook bij zeer hoge buitentemperaturen**
- **Compressiekoelinrichting en vrije koeler optimaal op iedere toepassing afgestemd**
- **Compacte afmetingen door geïntegreerde koeltoren, waardoor geen koeltechnische componenten aan de gevel of op het dak moeten worden geplaatst**
- **Geringe benodigde luchthoeveelheid voor de warmteafvoer**
- **Geïntegreerde sturing en regeling, compatibel met alle courante GBS-systemen**

Koeling met koud water vinden we in de meest uiteenlopende toepassingsgebieden terug: voor de afvoer van overtollige warmte in thermisch zwaar belaste ruimten tot de koeling van industriële productieprocessen of de comfortklimaatregeling van gebouwen. De toestellen van de serie HybriTemp 97 en 98 zijn optimaal op die eisen afgestemd. Dit ‘all-in-one’-toestel biedt een efficiënte koudeproductie in de kleinste ruimte. In de meeste gevallen zijn er geen componenten voor de koelproductie nodig die aan of op het gebouw te

worden geïnstalleerd – waardoor de totale investeringskosten aanzienlijk kunnen worden verlaagd. Van HybriTemp werden twee varianten ontwikkeld: de rendements-geoptimaliseerde serie 97 onderscheidt zich door zijn heel hoge efficiëntie, terwijl bij de ontwikkeling van de serie 98 de hoogste prestaties en de kleinste plaatsinname centraal stonden. De combinatie van hoogwaardige componenten met een nauwkeurige sturing en regeling waarborgt op ieder moment een zuinige werkwijze.

Overige prestatieparameters en opties:

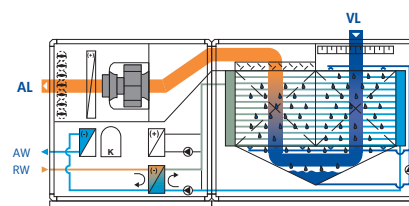
- Uitstekende bescherming tegen corrosie door zinkanode, onderdelen met KTL-coating en componenten van kunststof
 - Elektronisch gestuurde expansiekleppen
 - Energiebesparende EC-ventilatoren
 - Filtering van de lucht in iedere modus
 - Individueel instelbare comfortparameters
 - Volledig toestel, klaar om te worden aangesloten, met alle componenten voor de productie van koud water,
 - met inbegrip van alle schakel- en regelorganen
 - Intensieve kwaliteitscontrole met test op een proefstand in de fabriek
- Opties
- Geleidinggestuurde spuiregeling bij gebruik van onthard water
 - Watercondensor om de restwarmte te gebruiken voor verwarmingsdoeleinden
 - Onlineassistentie
 - en veel meer

► Functie-omschrijving

Vrije en verdampingskoeling

Bij lage temperaturen en vochtigheid van de verse lucht wordt de warmte uit het proceswater met de verse lucht afgevoerd. Voor de verdere verlaging van de temperatuur van de verse lucht en de verhoging van het koelvermogen wordt

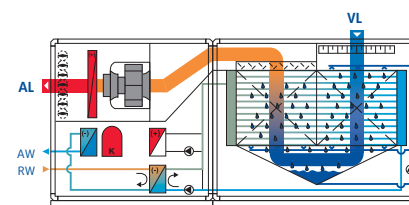
de verdampingskoeling ingeschakeld. In een tussenwarmtewisselaar wordt het proceswater tot de gewenste aanvoertemperatuur gekoeld. De regeling van het koelvermogen gebeurt traploos via het luchtdebiet.



Deellastbedrijf met vrije en verdampingskoeling: compressiekoelinrichting condenseert op de afvoerlucht

Met een stijgende temperatuur en vochtigheid van de verse lucht daalt de door de verdampingskoeling afvoerbare warmtehoeveelheid. Als het proceswater in de tussenwarmtewisselaar niet meer tot op de gewenste aanvoertemperatuur kan worden afgekoeld, vindt

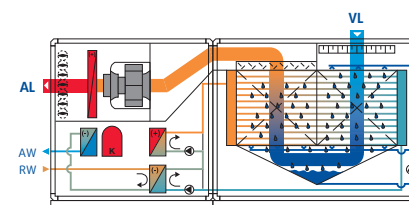
een nakoeling in de verdamper van de geïntegreerde compressiekoelinrichting plaats. De condensatiewarmte van de in deellast werkende meertrapscompressiekoelinrichting wordt aan de afvoerlucht afgegeven.



Vrije en verdampingskoeling in lastbedrijf: compressiekoelinrichting condenseert op afvoerlucht en secundaire kring

Met een stijgend aandeel van de compressiekoelinrichting aan de totale koeling kan de condensatiewarmte niet meer uitsluitend aan de afvoerlucht worden afgegeven. Een deel van het water wordt uit de secundaire kring na de tussenwarmtewisselaar naar de watergekoelde condensor

van de compressiekoelinrichting voor de afvoer van de restcondensatiewarmte geleid. De condensatiedruk wordt door de controller geregeld, zodat de koudwaterproductie met een optimale EER-waarde kan worden gerealiseerd.



Vollastmodus: koeling via compressiekoelinrichting

Wanneer de temperatuur van het water in de secundaire kring hoger ligt dan de temperatuur van het proceswater, wordt het volledige vereiste koelvermogen door de compressiekoelinrichting gerealiseerd. Dankzij de tweetrapsafgifte van de condensatiewarmte in de luchtcondensor aan

de afvoerlucht en in de watercondensor aan de secundaire kring is slechts een beperkte luchthoeveelheid nodig. Ook dankzij de voorgeschakelde verdampingskoeling worden lage waarden voor de condensatiedruk bereikt, die op hun beurt tot een hoge EER-waarde van de compressiekoelinrichting leiden.

