

Ganzjährige Kühlung

mit hoher Effizienz und Betriebssicherheit



Galetti-Sonderlösung:
Freikühlmaschinen mit integrierter
hydraulischer Systemtrennung

Durch die stetig steigenden Energiekosten und den Klimaschutzgedanken erfreuen sich Lösungen zur effizienten Gebäudeklimatisierung stetig steigender Nachfrage. Vor allem die Industrie ist permanent auf der Suche nach Lösungen, um ihre Produktionslinien mit möglichst niedrigem Energie- und Kosteneinsatz zu temperieren.

Freie Kühlung ist dafür ein optimaler Lösungsansatz. Dabei wird entweder direkt die Außenluft mit niedriger Temperatur zur Raumkühlung genutzt oder mit deren Hilfe ein Medium wie z. B. Wasser-Glykollgemisch auf gewünschte Temperatur gebracht und das gekühlte Medium zur Kühlung verwendet. In den Galletti-Kaltwassersätzen mit freier Kühlung findet die zweite Möglichkeit Anwendung. Sobald die Außentemperatur 2 K unterhalb eines eingestellten Sollwerts fällt, führt die Maschine die Wärme über die Freikühlregister ab. Dazu werden die Kompressoren abgeschaltet und, um die bestmögliche Leistung aus dem Kühlregister zu ziehen, die Ventilatoren auf 100 % hochgefahren.

In diesem Projekt sollte eine Simulationshalle ganzjährig gekühlt werden. Die Wärmelast, die abgeführt werden sollte, liegt bei ca. 2,4 MW. Die Wärmetauscher in der Halle werden mit reinem Wasser betrieben. Die Kaltwassersätze mit Freikühlfunktion arbeiten dagegen nur mit Glykol. Aus diesem Grund wird ein Trenntauscher für die Trennung der Systeme benötigt, allerdings fehlt im Gebäudeinneren der Platz für die Aufstellung der hydraulischen Systemtrennung.

Mit unserem langjährigen Partner Galletti waren wir in der Lage, eine Sonderanfertigung zu liefern: Es wurden zwei Kältemaschinen der LSE-Baureihe mit integrierter hydraulischer Systemtrennung produziert. Das bedeutet, dass das Glykol sich nur in den Maschinen befindet und ab Wasseranschluss der Maschine bis zum Verbraucher mit reinem Wasser gefahren wird. Mit 12 Bitzer Scroll-Verdichtern auf vier Kältekreise pro Kaltwassersatz verteilen diese Kältemaschinen eine sehr hohe Betriebssicherheit und Effizienz im Teillastbetrieb und können auf kurzfristige Lastschwankungen entsprechend schnell reagieren.

Des Weiteren sind sie mit energieeffizienten und platzsparenden V-Form Verflüssigern, V-Form Freikühlwärmetauschern und 16 Ebm-papst Lüftermotoren ausgestattet.



Shahab Keshawar
Abteilungsleiter Kaltwasser-
und Präzisionsklimasysteme
Fon: 02 02 / 26 82 153
E-Mail: shahab.keshawar@kaut.de



Jens Hetmank
Niederlassungsleiter Dresden

Fon: 03 51 / 2 54 73 - 970
E-mail: jens.hetmank@kaut.de



Alfred Kaut GmbH + Co.
Tel. 02 02 / 26 82 0
info@kaut.de | www.kaut.de