

Premium Aerotec Brasov, Rumänien – Reduzierung der Hallentemperatur – Errichtung einer zentralen Kälteversorgung

Kenndaten:

- Kältezentrale in Containerbauweise
- Installierte Kälteleistung 700 kW
- Kaltwasser gleitend 13...17/19...23 °C
- Turboverdichter 2x 400 kW
- Freikühlung über Plattenwärmetauscher
- Installierte Rückkühlleistung 910 kW
- Wärmerückgewinnung vorbereitet
- Bis zu 52 dezentrale Wärmeübertragereinheiten zur Werkzeugmaschinenkühlung
- 10 Luftkühler mit je 51 kW Kälteleistung



Innenansicht Container

Leistung:

- Leistungsphasen 1 bis 9, örtliche Bauleitung und Inbetriebnahme
- Werk- und Montageplanung, Funktions- und Automatisierungsbeschreibung, Dokumentation und Benutzerhandbuch, Planung in Containerbauweise, Planung neues Kaltwasserrohrleitungssystem
- Planung von Wärmeübertragereinheiten als kompakte Plug-and-Play-Stationen zur Abfuhr thermischer Lasten aus der dezentralen Werkzeugmaschinenkühlung

Beschreibung:

Die Premium Aerotec S.L.R. in Rumänien betreibt am Standort Brasov u.a. eine Produktionsstätte mit bis zu 52 Bearbeitungszentren für Aluminium Dreh- und Frästeile für die Luftfahrtindustrie. Die Abwärme der Maschinenkühlung sorgt für eine Erwärmung der Hallenluft. Zur Senkung der Hallentemperaturen wurde die entsprechende Anlagentechnik geplant, ausgeschrieben und im Rahmen der Bauleitung in Betrieb genommen. Die Kältezentrale wurde in einen 40' Container integriert. Die Kältezentrale (ChillCon) beherbergt neben einem ölfreien Turboverdichteraggregat und der vollständigen Pumpeninstallation inklusive der Freikühleinrichtung auch die elektrische Energieverteilung aller im Werk angeschlossenen Kälteverbraucher. Die Kälteleistung (700 kW) steht in einem Temperaturbereich von +13 bis +17 °C zur Verfügung und wird in Abhängigkeit der Außenlufttemperatur entweder über den Kaltwassersatz oder den Freikühlplattenwärmetauscher bereitgestellt. Eine Vorkühlung des Kaltwassers ist ebenfalls möglich. Die Umschaltung der Betriebsmodi erfolgt hierbei durch die integrierte Steuerung vollautomatisch. Ein Fernzugriff erlaubt die vollständige Bedienung u. Konfiguration des gesamten Systems, inkl. der dezentralen Wärmeübertragereinheiten.