

MKW Kunststofftechnik GmbH

Ganzjährig ideales Raumklima für moderne Produktionsprozesse

Weibern, Oberösterreich: In den Produktionshallen der MKW entstehen durch Laserschneiden, CNC-Bearbeitung sowie Pulverbeschichtung hohe interne Wärmelasten. Hinzu kommen solare Einträge, die in den Sommermonaten zu sehr hohen Temperaturen an den Arbeitsplätzen führen. Um ein ganzjährig angenehmes Arbeitsumfeld zu schaffen, setzt MKW auf das modulare Sustainable Hall Conditioning System von INFRANORM® und bösch.

RAHMENBEDINGUNGEN

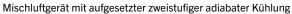
Ausgangssituation: Komplexe Anforderungen an das Hallenklima

MKW produziert hochwertige Metall- und Kunststoffprodukte. Im Geschäftsbereich Kunststofftechnik werden Thermoplaste und Duroplaste verarbeitet, während im Bereich Oberflächen+Draht Pulverbeschichtungen und Drahtverarbeitung stattfinden. Diese Prozesse erzeugen enorme Wärmelasten und erfordern eine differenzierte Klimatisierung:

- Temperaturabsenkung an den Dauerarbeitsplätzen
- hoher Frischluftanteil für ein behagliches Raumklima
- Erhaltung der Produktionssicherheit
- einfache Erweiterbarkeit der Anlagen
- möglichst geringe Betriebskosten

Fünf Sustainable Hall Conditioning Anlagen mit unterschiedlichen Auslegungen wurden installiert, um den individuellen Anforderungen der verschiedenen Produktionsbereiche gerecht zu werden.









SYSTEMLÖSUNG FÜR MODERNES HAL-LENKLIMA

Klimatisierung neu gedacht: Das SHC-System im Einsatz

Für die Hallenklimatisierung wurden verschiedene SHC-Komponenten kombiniert:

- Einstufig adiabate Vorkühlung für die Ansaugluft der bestehenden Lüftungsanlage
- Zweistufig adiabate Kühlung bei fünf Anlagen für maximale Frischluftzufuhr und effiziente Temperaturabsenkung
- 100 % Frischluftbetrieb in der Presserei zur Staubabsaugung und Mitarbeiterschutz
- Ganzjahresbetrieb mit Umluftbeimischung in Spritzguss, Drahtverarbeitung und Pulverbeschichtung
- Brandgasventilatoren mit Fire-Mode im Spritzgussbereich für Entrauchung im Ernstfall

Die Kühlung erfolgt patentiert zweistufig-adiabat über reine Wasserkraft. So werden die Dauerarbeitsplätze mit bis zu 100 % gekühlter, sauberer Frischluft versorgt. Statt einer konventionellen Kompressionskälteanlage mit 671 kW wurde auf die innovative Zonenkühlung mit maßgefertigten Textilluftschläuchen gesetzt. Diese versorgen jeden Arbeitsplatz individuell mit zugfreier, angenehm temperierter Frischluft.





Zufuhr der gekühlten Frischluft



ECKDATEN ZUM PROJEKT

Projekt Nachhaltige Klimatisierung von Produktionshallen mit hohen internen

Wärmelasten

Ausführungsjahr 2023

Installation INFRANORM® Technologie GmbH gemeinsam mit bösch

Highlights Fünf SHC-Anlagen mit unterschiedlicher Auslegung; zweistufig adiaba-

te Kühlung; individuelle Textilluftschläuche; Frischluftbetrieb in staubintensiven Bereichen; Umluftbeimischung für maximale Energieeffizi-

enz; modulare Erweiterbarkeit

Luftleistung Bedarfsgerechte Frischluftzufuhr mit zonierter Klimatisierung der Dau-

erarbeitsplätze

Hallen-Klimatisierung Einstufige und zweistufige adiabate Kühlung, Mischluftsysteme, Um-

luftanteil für Energieeinsparung, Brandgasventilatoren mit Fire-Mode,

textile Luftverteilung, modulare Anpassbarkeit