

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.





Mischluftgerät mit aufgesetzter zweistufiger adiabater Kühlung

SYSTEMLÖSUNG FÜR MODERNES HALLENKLIMA

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 adiabate Kühlung; individuelle Textilluftschläuche; Frischluftbetrieb in staubintensiven Bereichen; Umluftbeimischung für maximale Energieeffizienz; modulare Erweiterbarkeit
Luftleistung	Bedarfsgerechte Frischluftzufuhr mit zonierter Klimatisierung der Dauerarbeitsplätze
Hallen-Klimatisierung	Einstufige und zweistufige adiabate Kühlung, Mischluftsysteme, Umluftanteil für Energieeinsparung, Brandgasventilatoren mit Fire-Mode, textile Luftverteilung, modulare Anpassbarkeit