

Presseinformation

Lüftung von Produktionshallen mit hoher Wärme- und Schadstoffbelastung

Inhalt

Die Auslegung der Lüftung von thermisch hoch belasteten Produktionshallen gehört zu den anspruchsvollen Kapiteln der Lüftungstechnik. Mit Mischlüftung wird hallenfüllend der Zustand hergestellt, der eigentlich nur im Arbeitsbereich erforderlich ist. Das lässt sich nur sinnvoll bei kleineren Wärmelasten verwirklichen. Hohe Wärmelasten werden besser mit Schichtlüftung behandelt. In der Praxis stößt man bei der Berechnung der Schichtlüftung für thermisch hoch belastete Hallen auf die Schwierigkeit, dass die erforderlichen Rechenalgorithmen in der gängigen Literatur und den VDI Regelwerken nur unvollständig oder gar nicht dargestellt sind. So werden nur Thermikströme von vertikalen und horizontalen Flächen behandelt, mit denen sich quaderförmige Maschinen berechnen lassen, nicht aber Spritzgussmaschinen mit horizontalen oder vertikalen Zylindern. Weiterhin fehlt die Berücksichtigung der kompakten Anordnung von Maschinen, die zu einer nicht linearen Aufsummierung ihrer Thermikströme führt. Diese Lücken werden mit diesem Buch geschlossen und das dargebotene Wissen an Praxisbeispielen, wie der Berechnung der Lüftung einer Halle mit Spritzgussmaschinen, vertieft.

Die Beispiele sind so gehalten, dass jeder Elemente "seiner" Anlage aus der Praxis wiederfinden und daraus nützliche Hinweise zur ihrer Planung entnehmen kann. Das Buch soll dem Planer als Hilfe zur Auslegung der Lüftung thermisch hoch belasteter Produktionshallen dienen und enthält alle dazu erforderlichen Gleichungen, Tabellen und Diagramme.

Inhaltsverzeichnis

- Hallenlüftung und Raumlufströmungen
- Wärmeabgabe von Flächen bei freier Konvektion
- Thermikströme in isothermer Umgebung
- Thermikströme bei Temperaturschichtung
- Anwendungsbeispiel, Thermikströme eines Bearbeitungszentrums und einer Spritzgussmaschine in isothermer Umgebung und mit Temperaturschichtung
- Wertung der Berechnungsverfahren ohne und mit Temperaturschichtung
- Addition von Thermikströmen unter Berücksichtigung der Wechselwirkung von Thermikströmen
- Einwirkungen auf Thermikströme
- Belastungen im Arbeitsbereich
- Bemessung der Abluft
- Kriterien für die Kühlung des Zuluftstroms
- Lufttechnische Lösung mit zentralen und dezentralen RLT Systemen
- Freie Lüftung, Funktion und Anwendungsgrenzen
- Praxisbeispiel Nachrechnung der Lüftung einer Produktionshalle mit Spritzgussmaschinen
- Tabelle, Stoffdaten trockene Luft
- Auslegungsdiagramme

Die Zielgruppen

Das Buch wendet sich an TGA-Fachplaner, Betreiber, Anlagenbauer, Hersteller und Technische Überwachungsdienste

Der Autor

Dipl.-Ing Jürgen Dorenburg studierte Physik und Maschinenbau an der TH Darmstadt. Nach Stationen bei der GEA Luftkühlergesellschaft in Bochum, der GEA do Brasil in Sao Paulo und Inter-Uhde in Sao Paulo, war er Geschäftsführer der Hoval GmbH Bereich Klimatechnik in Rottenburg und begleitete zahlreiche Projekte der Hallenlüftung. Seit 2012 ist er freiberuflich tätig als Berater, Fachbuchautor und Schulungsreferent im Bereich Lüftungstechnik.

Jürgen Dorenburg

Lüftung von Produktionshallen mit hoher Wärme- und Schadstoffbelastung
Berechnung der Schichtlüftung für die Praxis (einschließlich ausführlicher
Berechnungsbeispiele)

1. Auflage Mai 2016, 181 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Beispielen

47,00 Euro (zgl. Versand)

cci Dialog GmbH

ISBN 978-3-922420-48-4

- ▶ Der Titel ist auch als E-Book erhältlich zum Preis von 47,00 Euro.
- ▶ Der Kombipreis - Print + E- Book zusammen beträgt 65,00 Euro

Der Autor bietet auch eine Schulung zum Thema an

„Grundlagen und Praxis: Hallenlüftung - Berechnungsmethoden und Planungshinweise“

<http://www.cci-dialog.de/schulung/hallen/index.html>

Termin: 8. November, Dresden, 497 Euro (+Mwst.)

Weitere Informationen und die Möglichkeit, das Buch zu bestellen finden Sie unter www.cci-dialog.de/buch. Telefonisch beraten Sie Regina Metz und Marion Burst unter der Nummer +49(0)721/565 14-14 und -23.