

Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 11/2014

617.0-IFA:638.271

Messung und Bewertung von heißen Umgebungsbedingungen am Arbeitsplatz

Problem

In vielen Bereichen der Industrie treten heiße Umgebungsbedingungen auf, insbesondere bei der Verarbeitung von schmelzflüssigen Materialien wie Metall oder Glas. Sie finden sich aber auch in Betrieben, in denen warme oder gar heiße Anlagen wie z. B. ausgedehnte Trockenöfen und Durchlaufbacköfen betrieben werden. Die Beschäftigten in diesen Arbeitsbereichen sind aufgrund der Hitze einer erhöhten körperlichen Belastung ausgesetzt.

Bei der Bewertung der Belastung ist zu unterscheiden zwischen Personen, die regelmäßig (arbeitstäglich), und Personen, die nur gelegentlich (z. B. bei Reparaturarbeiten), in Hitzebereichen tätig sind. Bei Überschreitung von Richtwerten unterliegen die Beschäftigten einer speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Aktivitäten

Das IFA ermittelt und bewertet die Belastung von Beschäftigten in Mitgliedsbetrieben der Unfallversicherungsträger mithilfe eines stationären Messsystems.

Den Betrieben werden konkrete Hilfen zur Verminderung der Hitzebelastung gegeben. Reichen diese Maßnahmen nicht aus oder sind keine weiteren Maßnahmen möglich, so kann ermittelt werden, ob die Richtwerte nach den „Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge nach dem Berufsgenossenschaftlichen Grundsatz



Kontrolle der Schmelze an einem Tiegelofen

„G 30 Hitzearbeiten“ eingehalten oder überschritten werden. Hierzu wird die Hitzebelastung je nach Arbeitsschwere und Aufenthaltsdauer für dauernd bzw. gelegentlich der thermischen Belastung ausgesetzte Beschäftigte anhand von zwei Messgrößen (Klimasummenmaß NET und effektive Bestrahlungsstärke E_{eff}) bestimmt.

Ergebnisse und Verwendung

In den meisten Fällen können auf dieser Grundlage sowohl technische als auch organisatorische Hilfen gegeben werden: beispielsweise Verringerung der Strahlungswärme durch Abschirmung, Vergrößerung der Distanz zur Strahlungsquelle oder Verminderung der Expositionszeit. Dadurch kann die Hitzebelastung der Beschäftigten gesenkt werden.

Sind derartige Maßnahmen nicht möglich, kann aufgrund der Untersuchungsergebnisse entschieden werden, ob die in Hitzebereichen Beschäftigten in die „Hitzevorsorge“ zu integrieren sind.

Nutzerkreis

Betriebe mit heißen Umgebungsbedingungen

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 3: Gefahrstoffe: Umgang – Schutzmaßnahmen