

KOSTEN NICHT GEGEN DIE WAND FAHREN

Um Energie beim Kühlen zu sparen und die Kühlkette zu bewahren, bietet das Mönchengladbacher Technologieunternehmen LWT-Airwalls Luftwände. So können zum Beispiel Tiefkühl- zu Kühlräumen auch bei offenem Tor abgeschottet werden.

Beim Thema Energieeffizienz liegt der Fokus vieler Unternehmen meist auf der Einsparung von Energie zur Erzeugung von Wärme. Frischelogistiker wissen natürlich, dass es sich lohnt, den Blick auf mögliche Einsparung von Kühlenergie zu lenken. Denn in der Regel gilt, wie das Technologieunternehmen LWT-Airwalls betont: Kühlen ist kostspieliger als Heizen!

Ein Grund hierfür sei, dass fast alle Kühlgeräte dezentral mit Strom versorgt werden. Wohingegen die Heizung in der Regel als zentrales System überwiegend mit Gas betrieben wird. Vergleicht man die Primärenergiefaktoren gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) und den Wirkungsgrad einer Gasheizung mit dem eines Kühlaggregates, so ergibt sich nach Berechnungen der Mönchengladbacher Firma, dass Kühlen dreimal teurer ist als Heizen. Auch unterbrochene Kühlketten entlang der Supply Chain können eine Quelle für Energieverluste darstellen. Im schlimmsten Fall werden Produkte oder sogar ganze Chargen unbrauchbar. Zudem wird bei geöffneten Türen und Toren Luft durch Zugluft und Konvektionen ausgetauscht. Die Konvektion ist besonders bei Tiefkühlaggregaten erheblich, da große Temperaturdifferenzen auftreten können. Hier herrschen oft ganzjährig -25 °C und es entsteht bei 0 °C Umgebungstemperatur bereits ein Unterschied von 25 °C . Im Gegensatz dazu wird in unseren Breitengraden selten so stark geheizt.

Deshalb benötigt man für Tiefkühl- und Kühlräume viel Energie. Die Kosten für diese Energie bleiben trotz der aktuellen Preisdeckelungen der Bundesregierung ab Januar 2023 hoch, betont LWT-Airwalls.

Effiziente Lösung zur Temperaturtrennung an Türen und Toren

Türen und Tore gekühlter Räume sollte man auch im offenen Zustand abdichten, rät das Unternehmen. Die Lösung mit einer Luftwandanlage lohnt sich nach Angaben des Anbieters meist schon nach ein bis drei Jahren. Es handle sich um eine effektive Möglichkeit, Kälte in einem Raum zu behalten. Eine Luftwandanlage ermöglicht eine effiziente Temperaturtrennung zwischen Hallen, an Türen und Toren mit unterschiedlichen Temperaturen und erspart ständiges Nachkühlen, so LWT. Die Technik ist vielseitig einsetzbar. Beispielsweise als Barriere zwischen Tiefkühl- und Kühlräumen oder Kühlräumen und normaltemperierten Räumen bei bis zu 30 °C . Auch in Hochregallagern mit unterschiedlichen Temperaturbereichen finden Luftwandanlagen Anwendung.

Für den Fall der Abschottung von Tiefkühl (TK)- zu Kühlräumen kann nach Angaben von LWT-Airwalls folgende Kombi-Lösung Einsatz finden: Auf der TK-Seite wird eine Luftwandanlage verbaut, bei der sich die Luftwand durch horizontal verlaufende Luftstrahlen aufbaut. Links und rechts vom Tor werden speziell angefertigte vertikale Druckdüsen aus Aluminium platziert, aus



Luftwandanlage sind auch wie hier für eine Temperaturtrennung zwischen Kühlraum und normaltemperiertem Raum geeignet.

denen die Luft strömt. Die Luftstrahlen treffen sich in der Tormitte und bilden eine barrierefreie Wand. Die gesamte Torfläche wird vor austretender TK-Luft geschützt. Ein speziell ausgelegter Ventilator befindet sich extern und kann je nach Wunsch und Platz sichtbar oder versteckt montiert werden.

Auf der »wärmeren Seite« wird eine kompakte Lösung verbaut. Diese Luftwandanlage bläst vertikal von oben nach unten. Das kompakte Gerät schützt vor in den TK-Raum eintretender »Warm«-Luft. Hier ist nur eine Abschottung des oberen Drittels der Torfläche nötig, da kondensierte warme Luft leichter ist und versucht, Richtung Decke in den Raum zu gelangen.

Um Eisbildung am Tor und in Torumgebung zu verhindern ist diese Methode nach Überzeugung des Anbieters eine ökologisch wertvolle Alternative zu Wettbewerbsprodukten, da auf den Gebrauch von Wärmeregistern verzichtet wird. Speziell ausgewählte energieeffiziente Ventilatoren würden auf niedriger Leistung hohe Erfolge und Energieeinsparung erzielen. Auch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) sei von dieser Technik überzeugt, so LWT-Airwalls, es ermöglicht für diesen Zweck eine Förderung. ◀