

Effektive Steuerung von Luftschleiern: Ein Leitfaden für Auswahlmöglichkeiten und wichtige Merkmale

Luftschleier sind unerlässlich, um komfortable und energieeffiziente Umgebungen sowohl in Gewerbe- als auch in Industriegebäuden zu schaffen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, ist eine effektive Steuerung erforderlich, um die Funktion des Luftschleiers an die spezifischen Bedingungen anzupassen. In diesem Artikel befassen wir uns mit drei Schlüsselfragen zur Steuerung von Luftschleiern und beleuchten die fortschrittlichen Lösungen von Masterveil.

Was sollten Sie bei der Auswahl von Steuerungssystemen beachten?

Bei der Auswahl der Steuerung für einen Luftschleier ist es wichtig, die spezifischen Anforderungen und Bedingungen zu analysieren, unter denen der Luftschleier installiert werden soll. Zu den zu berücksichtigenden Faktoren gehören:

- **Standort und Nutzung der Tür:** handelt es sich um einen Eingang zu einem Außenbereich oder um einen Durchgang zwischen zwei Innenbereichen?
- **Temperaturfluktuationen:** kommt es in der Umgebung zu erheblichen Temperaturfluktuationen, die eine individuelle Regulierung des Luftstroms erfordern?
- **Energieeffizienz:** ein fortschrittliches Steuerungssystem kann Energieverluste minimieren, indem es die Luftstromgeschwindigkeit automatisch anpasst.
- **Integration in bestehende Systeme:** ein Steuerungssystem, das Protokolle wie ModBus unterstützt, kann die Integration in das gesamte Managementsystem des Gebäudes vereinfachen.

Welche Funktionen sind besonders wichtig?

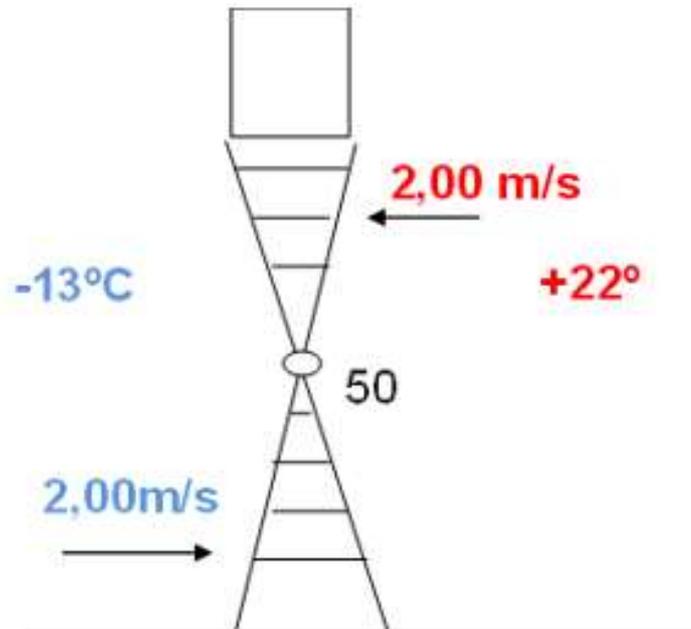
Die Steuerungssysteme von Masterveil, wie z. B. PEC-KE und ERX, bieten eine Reihe von Funktionen, die für eine optimale Leistung entscheidend sind:

- **Geschwindigkeitseinstellung:** PEC-KE und ERX ermöglichen eine nahtlose Anpassung der Lüfterdrehzahl, so dass der Luftstrom bei Bedarf leicht angepasst werden kann.
- **Automatische Aktivierung:** PEC-KE und ERX aktivieren den Luftschleier, wenn sich die Tür öffnet.
- **Temperaturregelung:** mit Sensoren für Innen- und Außentemperaturen kann das ERX-System ein ausgewogenes Raumklima schaffen.
- **Filterüberwachung:** ERX gibt Warnungen aus, wenn Filter gereinigt oder ausgetauscht werden müssen, um Ausfallzeiten zu vermeiden und eine hohe Luftqualität zu gewährleisten.
- **Anpassung an den Temperaturunterschied:** die Fluggeschwindigkeit wird automatisch in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz (Δt) zwischen Innen- und Außenbereich angepasst.

Die folgende Tabelle zeigt die Fluggeschwindigkeit durch die Öffnung bei unterschiedlichen Temperaturunterschieden:

Δt (°C)	Geschwindigkeit (m/s)
10°C	0,75 m/s
15°C	1,00 m/s
20°C	1,25 m/s
25°C	1,50 m/s
30°C	1,75 m/s
35°C	2,00 m/s
40°C	2,25 m/s

Die Abbildung (siehe Abbildung unten) zeigt, wie sich Luft bei einer Temperaturdifferenz (Δt) von 35°C durch eine Öffnung bewegt. Bei diesem Temperaturunterschied erreicht die Fluggeschwindigkeit 2,00 m/s. Dieses Prinzip kann verwendet werden, um zu verstehen, wie sich die Luftbewegung mit Temperaturunterschieden ändert, was für die Dimensionierung und Regelung des Luftschleiers wichtig ist.



Gibt es für Luftschleier über Öffnungen zu Außenbereichen andere Anforderungen an die Steuerung als für Öffnungen zwischen zwei Innenbereichen?

Die Antwort ist JA! Die Anforderungen variieren je nach Standort und Nutzung:

1. Öffnungen zu den Außenbereichen:

- eine Steuerung ist erforderlich, um die Fluggeschwindigkeit an die Außentemperatur anzupassen. Je größer der Temperaturunterschied, desto größer ist der Bedarf an Luftdruck, um kalter Zugluft entgegenzuwirken.
- Temperatursensoren, wie z. B. im ERX-System, können die Fluggeschwindigkeit an die Außenbedingungen anpassen.

2. Öffnungen zwischen den Innenbereichen:

- ein konstanter Temperaturunterschied, ohne dass eine Drehzahlanpassung erforderlich ist.
- Systeme wie PEC-KE können eine präzise Steuerung bieten, ohne dass umfangreiche Installationen erforderlich sind.

Die Lösungen von Masterveil: PEC-KE und ERX

- **PEC-KE:** ein kompaktes und flexibles Gerät mit einfacher Drehzahlregelung, geeignet für einfachere Installationen und Luftschleier ohne Heizung.
- **ERX:** ein fortschrittliches Steuerungssystem, das in der Lage ist, Luftschleier mit elektrischer Heizung, Warmwasserbereitung oder ohne Heizung zu handhaben. Das System bietet Funktionen wie stufenlose Einstellung, Temperaturregelung und Filterüberwachung. Darüber hinaus kann ERX bis zu sechs Luftschleier von einem einzigen Gerät aus steuern, was es ideal für größere Installationen macht.

Mit den Steuerungssystemen von Masterveil können Sie sicherstellen, dass Ihr Luftschleier optimale Leistung und Komfort bietet, unabhängig davon, wo er installiert wird.

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen und maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Bedürfnisse.

LUFTSCHLEIER SYSTEME	SCHALTSCHRÄNKE		
	ERX	PEC-KE	PEC-KEG
ASK	•	•	
ASE-K	•	*	
AC1000		•	•
COMPACT 330	•		
COMPACT 400	•		
ELLIPS 380	•		
MTC	•		
MVP-S 999	-	-	
NIGHT CURTAIN			•
PORTAL 300	•		
POWERSTREAM DSB	•		
POWERSTREAM DSB AIRLOCK	•		
POWERSTREAM DSB COMFORT	•		
ROUNDEL	•		
TERMINAL	• **		

* = eventuell möglich
 ** = mit Druck-Kontrolle