

nordluft



Torluftschleier
TLS-IV
TLS

EFFEKTIVE TEMPERATURBARRIERE -
WOHLFÜHLEN UND GELD SPAREN



- effektiv
- wirtschaftlich
- behaglich
- kompakt



DER ENERGIESPARER FÜR IHRE HALLE

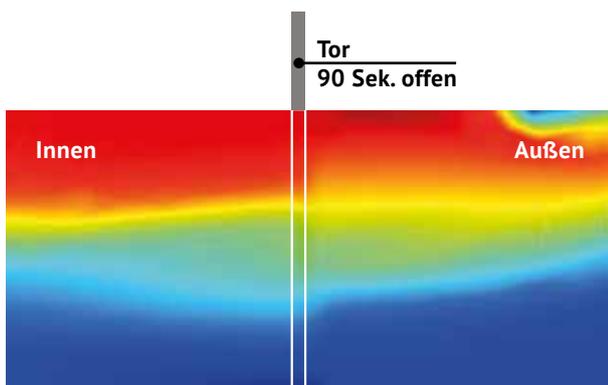
Arbeiten in einer behaglichen Umgebung und dabei gleichzeitig Geld sparen.



An kalten Wintertagen versuchen Hallenbetreiber die Hallentore möglichst geschlossen zu halten. Aufgrund der Temperaturdifferenz zwischen warmer Hallenluft und kalter Außenluft, die zu Druckdifferenzen führt, strömt beim Öffnen der Tore kalte Außenluft im unteren Torbereich in die Halle. Gleichzeitig zieht die aufgewärmte Hallenluft im oberen Torbereich nach draußen. Diese Zugluft wird bei den Mitarbeitern in einer Halle als unbehaglich empfunden. Außerdem führt dies zu Mehrkosten für die Heizungsanlage, da der Wärmeverlust durch offene Tore ausgeglichen werden

muss. Nicht zu missachten ist darüber hinaus der eingeschränkte Warenverkehr und verzögerte Prozesse, durch die vermehrt geschlossenen Tore. Die Lösung für diese Herausforderungen bieten die Torluftschleier von nordluft. Sie schaffen eine effektive Temperaturbarriere und halten die kalte Luft draußen und die warme Luft drinnen.

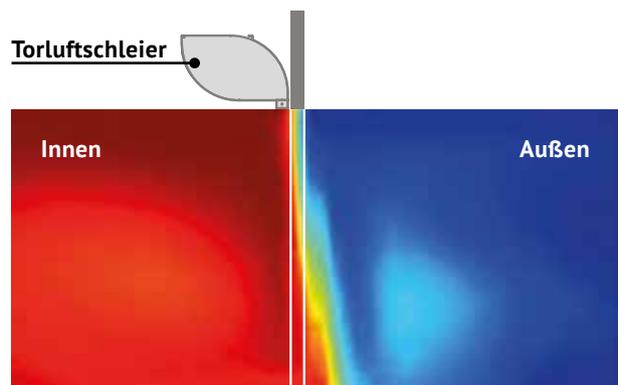
CFD-Simulation - Torluftschleier



Situation 1:

offenes Tor & kein Torluftschleier

Der zuvor beschriebene Druckunterschied führt dazu, dass die kühle Außenluft (blau) durch den unteren Bereich des Tores in die Halle strömt und dabei die warme Hallenluft (rot) durch den oberen Bereich des Tores nach außen verdrängt.



Situation 2:

offenes Tor & eingeschalteter Torluftschleier

Der in Situation 1 beschriebene natürliche Luftaustausch wird durch die Torluftschleier verhindert. Eine optimale Temperaturbarriere entsteht dann, wenn die Luftgeschwindigkeit des Schleiers optimal auf die Torhöhe eingestellt ist. Ist die Geschwindigkeit zu hoch, entstehen turbulente Strömungen, die den Eintritt kühler Außenluft begünstigen. Ist die Geschwindigkeit zu gering, kann keine Temperaturbarriere aufgebaut werden, da der Luftstrom den Hallenboden nicht erreicht.



OPTIMIERTER WARENFLUSS

Optimierung des Warenflusses in Lager- und Logistikhallen. Tore können länger geöffnet bleiben, ohne signifikante Wärmeverluste zu riskieren. Dadurch werden Stillstandzeiten an den Toren verringert.



BEHAGLICHKEIT

Erhöhung der Behaglichkeit, Vermeidung von Erkrankungen und Schaffung einer positiven Arbeitsatmosphäre durch die Verringerung von Zuglufterscheinungen im Fernfeld.



HEIZKOSTENEINSPARUNG

Einsparungen durch reduzierte Wärmeverluste bei offenen Toren. Wärmeverluste, die durch die Heizungsanlage auszugleichen sind, werden vermieden.



VOLUMENSTROM REGELBAR (TLS-IV)

Anpassung des Luftstroms an verschiedenste Torhöhen zwischen 2,0 m und 5,5 m. Der maximale Luftschleiereffekt wird durch die Einstellungsmöglichkeiten des TLS-IV erzielt.



IN KÜHLLAGERN EINSETZBAR (TLS-IV)

Der Temperatur-Einsatzbereich des im TLS-IV verbauten Ventilators reicht von -20 °C bis +50°C. Dadurch ist der TLS-IV auch für die thermische Abschottung von Toren in Kühllagern geeignet.



VARIABLE INSTALLATIONS- VARIANTEN (TLS-IV)

Der Torluftschleier TLS-IV ist sowohl für eine vertikale als auch eine horizontale Installation ausgelegt. Die Einbausituation wird Ihrer Halle und Ihren Hallentoren individuell angepasst, sodass Sie ein perfekt auf Ihre Gegebenheiten angepasstes Konzept erhalten. Eines haben alle Konzepte gemeinsam, alle führen zu einer effektiven Trennung von warmer Hallenluft und kalter Außenluft.



Sechs TLS-IV für einen Verladebereich mit mehreren Toren



Horizontale Installation von drei TLS-IV 1,5



Vertikale Installation von zwei TLS-IV 2,0

Torluftschleier

TLS-IV

DER ENERGIESPARER FÜR IHRE HALLE

- strömungsoptimierter, leiser & kompakter Design-Torluftschleier
- regelbarer, auf individuelle Anforderungen einstellbarer Ventilator
- geeignet für feuchte Bereiche (IP 44)
- wartungsfrei
- rein aerodynamische Abschottung
- hohe Energieeinsparung
- schneller und reibungsloser Warenverkehr durch Minimierung der Stillstandzeiten
- Komfortgewinn durch gleichmäßiges Temperaturniveau im Gebäude



Besondere Merkmale



in Kühllagern einsetzbar



vertikale oder horizontale Installation



Volumenstrom regelbar



Heizkosteneinsparung

Lieferumfang

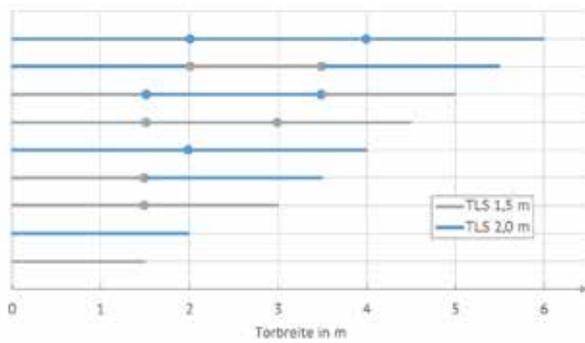
- sparsamer Ventilator
- Luftleiteinrichtung
- pulverbeschichtetes Gehäuse
- strömungsoptimierte Luftdüsen



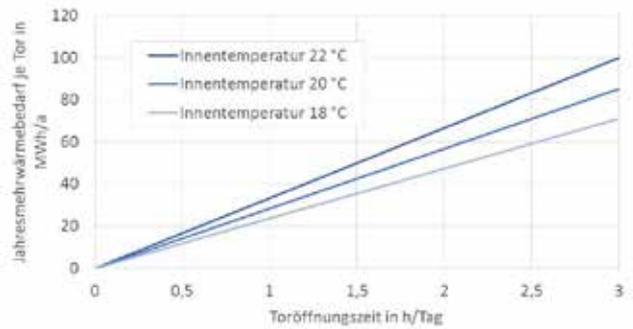
Technische Daten

		TLS-IV 1,5	TLS-IV 2,0
Volumenstrom	m ³ /h	4.700	5.300
Empfohlene Torhöhe	m	2,0 - 5,5	
Länge L	mm	1.500	2.000
Höhe H	mm	458	458
Breite B	mm	665	665
Elektroanschluss	V/Hz	1 x 230 / 50	
Motorleistung	W	2 x 309	
Stromaufnahme	A	2 x 1,35	
Gewicht	kg	45	54
Schutzart der Motoren		IP 44	
Temp. Einsatzbereich	°C	-20 bis +50	
Schalldruckpegel in 5 m	dB (A)	66	
Art.-Nr.		12000	12001

Anordnung Torluftschleier

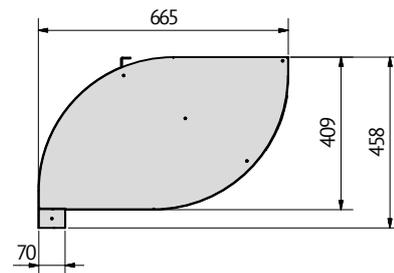
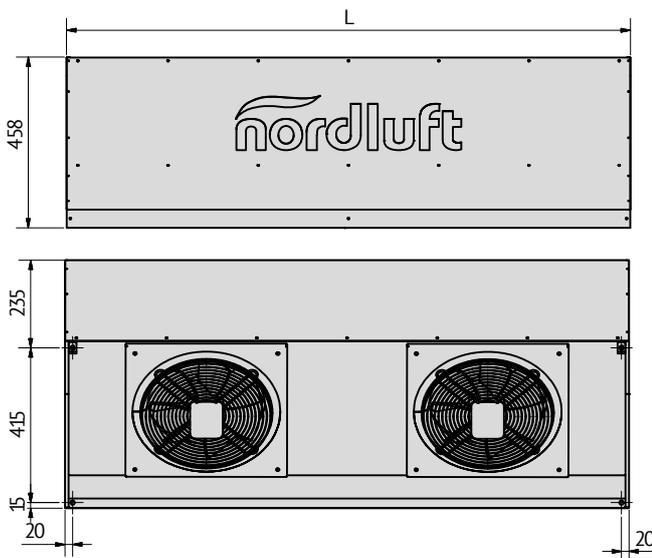


Mehrbedarf an Wärmezufuhr pro Tor und ohne Torluftschleier



Rechnung nach DIN EN 15242
Klimadaten TRV 13 nach DIN V 18599 (Deutschland)
Heizperiode Oktober - April
Türmaße 3 m x 4 m

Abmessungen



Zubehör



Stufenloser Drehzahlsteller für Torluftschleier in Kunststoffgehäuse, IP54
Max. Schaltleistung: 10,0 A
(bis zu 3 Torluftschleier TLS-IV)
Art.-Nr.: 13600



Torkontaktschalter
Typ: TLS-KS
Art.-Nr.: 3281



Montage-Set (Art.Nr.)
horizontale Montage für 2 TLS-IV (13871)
für 3 TLS-IV (13872)
vertikale Montage für 2 TLS-IV (13873)

Torluftschleier

TLS

DIE EFFEKTIVE TEMPERATURBARRIERE FÜR IHRE TORE

- Gehäuse aus verz. Stahlblech, pulverbeschichtet inkl. Gleichrichterlamellen
- direktgetriebener Radialventilator
- maximale Energieeinsparung bis zu 30% durch Minimierung des Kaltlufteinfalls
- geringe Investitionskosten
- Komfortgewinn durch gleichmäßiges Temperaturniveau im Gebäude
- schneller und reibungsloser Warenverkehr durch Minimierung der Stillstandzeiten am Tor
- kein Heizmedium erforderlich (Elektro, Warmwasser)



Besondere Merkmale



Heizkostenersparnis



schnelle Amortisation



Komfortgewinn



minimaler Wartungsaufwand

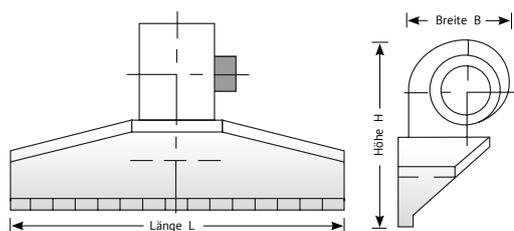
Lieferumfang

- Hochleistungsventilator
- Luftleitdüse
- pulverbeschichtetes Gehäuse
- Schnellanlauf



Technische Daten		TLS 450 - 1,5	TLS 450 - 2,0	TLS 450 - 2,3
Volumenstrom	m ³ /h	4.500	4.500	4.500
Empfohlene Torhöhe	m	2,5 - 5,0	2,5 - 4,2	2,5 - 3,5
Länge L	mm	1.500	2.000	2.300
Höhe H	mm		893	
Breite B	mm		546	
Elektroanschluss	V / Hz		1 x 230 / 50	
Motorleistung	kW		0,736	
Stromaufnahme	A		6,8	
Schutzart der Motoren			IP 20	
Gewicht	kg	54	56	60
Art.-Nr.		3488	3276	3993

Abmessungen



Zubehör



Motorvollschutzschaltgerät zum Anschluss von bis zu 3 TLS-Torluftschleiergeräten, Max. Schaltleistung: 3 Stück TLS, Max. Vorsicherung: 10 A **Typ: TLS-MVS** Art.-Nr.: 21325



Torkontaktschalter
Typ: TLS-KS
Art.-Nr.: 3281



Standardausführung mit vertikaler Montage von Ventilator und Düsenkörper



Umlenkdüse 90°, pulverbeschichtet für TLS 450-1,5 Art.-Nr. 8394 für TLS 450-2,0 Art.-Nr. 8070 für TLS 450-2,3 Art.-Nr. 11308

Satz Nietmuttern M8 auf der Geräterückseite zur Befestigung an bauseitiger Konstruktion.
Typ: TLS-NM
Art.-Nr. 4761

Referenzen TLS-IV



Referenzen TLS



 **nordluft**

**Wärme- und Lüftungstechnik
GmbH & Co. KG**

✉ Robert-Bosch-Str. 5 · 49393 Lohne

☎ 0 44 42 / 889 - 0

@ info@nordluft.com

🌐 www.nordluft.com