



Messe News

Zentrum für Ventilatorentechnik



► Neuer Schwung für die TGA

Herzlich willkommen im Zentrum für Ventilatorentechnik auf der ISH 2009 in Frankfurt am Main! Auf dem Stand der TLT-Turbo GmbH präsentieren wir Ihnen die neuesten Highlights für die sichere Gebäudeentrauchung und die effiziente Be- und Entlüftung von Gebäuden.

Entrauchung für den vorbeugenden Brandschutz

Wir zeigen Ihnen unsere bewährten Ventilatoren für die Rauchfreihaltung von Räumen und Fluchtwegen. Ferner informieren wir Sie über die aktuelle, sichere und ganzheitliche Entrauchung, durch die im Brandfall in Gebäuden mit anlagentechnischem Brandschutz die Selbstrettung von Menschen jederzeit und optimal sichergestellt werden kann.



Energieoptimierte umweltfreundliche Technik

Wir stellen Ihnen unsere neuen Ventilatoren mit Wärmerückgewinnung und Photovoltaik vor. Durch ihre innovative Technik ergeben sich neue, umweltfreundliche Anwendungsmöglichkeiten bei der technischen Gebäudeausrüstung.

Produkt- und Ventilatorenfibel

Damit Sie sich jederzeit schnell und umfassend über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren können, haben wir alles darüber in unserer neuen TLT-Produkt-Fibel übersichtlich zusammengestellt. Überarbeitet wurde auch unsere Ventilatorenfibel, die die Grundlagen der Strömungslehre und Akustik beschreibt und Fachartikel zu verschiedenen Anwendungsgebieten der technischen Gebäudeausrüstung enthält. Die neue Ventilatorenfibel erhalten Sie im praktischen Ringordner oder – ebenso wie die TLT-Produkt-Fibel – als CD-ROM.

Einfach perfekt: Das neue TLT-Außendienstnetz

Wir möchten, dass Sie mit unseren Produkten jederzeit erfolgreich sind und haben deshalb unter anderem, unseren Innen- und Außendienst für Sie weiter verstärkt. Unsere sehr erfahrenen Mitarbeiter



unterstützen Sie bei allen schwierigen Fragen und Problemlösungen mit fachlicher Kompetenz. (Siehe Seite 6).

Ventilatoren-Simulation auf CD-ROM

Unsere neueste CD-ROM zeigt Filmsimulationen zum Thema „Ventilatoren und Entrauchung in der technischen Gebäudeausrüstung“. Damit können Sie sich sehr gut in das Thema Gebäudeentrauchung und in die Funktionsweise von RDA- und MRA-Anlagen einarbeiten. Die CD-ROM erhalten Sie kostenlos an unserem Messestand.



Entrauchung von Tiefgaragen mit Jet-Ventilatoren

In der Januar-Ausgabe des Magazins „FeuerTRUTZ“ ist ein interessanter Fachartikel, über die Vor- und Nachteile eines Jet-Ventilations-Systems bei der Entrauchung von Tiefgaragen erschienen.

Den ganzen Artikel finden Sie in unserer neuen Ventilatoren-Fibel oder im Internet zum Download unter www.tlt.de.



Die aktuellen Themen für Sie im Überblick:

- Neuer Schwung für die TGA
- Energieeinsparung durch Wärmerückgewinnung
- Photovent: Eine Innovation, die die Umwelt schont
- Konfigurator: Auslegung und Produktauswahl im Internet
- Aktuelle Entrauchungs-Simulation auf CD
- Vorstellung der neuen Außendienstmitarbeiter

► Energieeinsparung durch Wärmerückgewinnung

Die effiziente Be- und Entlüftung von Gebäuden

TLT-Dachventilatoren werden zur Absaugung von verbrauchter und/oder schadstoffbelasteter Luft, hauptsächlich aus industriellen oder gewerblich genutzten Räumen und Hallen, eingesetzt.

Dabei steht die Frage der Wärmerückgewinnung immer häufiger im Vordergrund. Die bei der Absaugung abströmende Wärme wird durch einen Rotationswärmetauscher aufgenommen und durch die Zuluft unter Beimischung von Frischluft wieder in den jeweiligen Raum zurückgeführt.

Wir haben unseren Dachwärmerückgewinner für diesen Einsatzbereich weiterentwickelt und optimiert. Jetzt können Wirkungsgrade von bis zu 90% erreicht werden.

Funktionsweise des TLT-Dach-Wärmerückgewinners

Die Außenluft wird durch den im Innenraum liegenden Ventilator angesaugt. Hier durchströmt die Außenluft die Zuluftseite des kontinuierlich drehenden Rotationswärmetauschers. Der Fortluftventilator wird in Abhängigkeit des Außenluftvolumenstromes geregelt.

Die Fortluft durchströmt die Abluftseite des Rotationswärmetauschers. Die Strömungskanäle im Rotationswärmetauscher werden abwechselnd in entgegengesetzter Richtung von Außen- und Abluft durchströmt, wobei die wärmere Energie an die rotierende Rotorspeichermasse abgegeben wird.

Im Ansaugbereich trifft die kühle Außenluft auf die wärmere gespeicherte Energie im Rotationswärmetauscher. Durch den Temperaturunterschied findet eine Wärmeübertragung zwischen Außenluft und Rotorspeichermasse statt.

Somit wird die kühle Außenluft beim Durchströmen des Rotationswärmetauschers stetig erwärmt. Die Abluft gibt eine stetige Wärmemenge an die Rotorspeichermasse ab. Dadurch ist eine Energieeinsparung von bis zu 90% möglich.

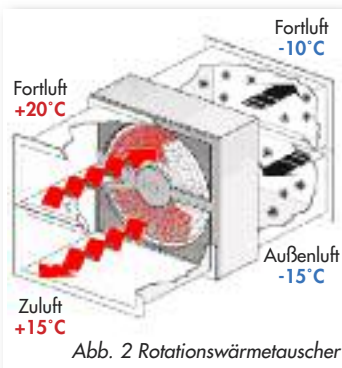


Abb. 2 Rotationswärmetauscher

In dem in Abb.2 gezeigten Beispiel wird die Außenluft durch Wärmerückgewinnung der in der Fortluft enthaltenen Wärmeenergie bei -15°C auf $+15^{\circ}\text{C}$ aufgeheizt. Durch diese Funktionsweise sind Rotorsysteme auch im Sommer für den Kühlbetrieb geeignet. Beim Kühlbetrieb im Sommer verlaufen diese Prozesse umgekehrt.

Aufbau des Dach-Wärmerückgewinners ThermoVent

Das Grundgerät besteht aus einer stabilen Aluminiumprofilkonstruktion mit Isolierpaneelen. Die Seitenteile lassen sich durch Schnellverschlüsse leicht öffnen oder demontieren, an zwei Seiten befinden sich Revisionstüren. Der Kondensations-Rotationswärme-

tauscher ist auf Gleitschienen angeordnet, ausziehbar und leicht zu reinigen. Nach VDI 6022 sind Filter auf der Zuluftseite vorgesehen. Für Reinigungsarbeiten lässt sich der Filterkasten aus dem DWR-Gehäuse ziehen. Das System verfügt über eine Filterüberwachung. Zu- und Fortluft besitzen gegenläufige Motorsperrjalousien gegen Kaltluftfall. Die Luftführung im Raum kann durch direkten Ausblas oder ein angeschlossenes Kanalsystem erfolgen. Die Zu- und Abluftventilatoren sind mit hocheffizienten EC-Motoren ausgestattet.



Regelung Die komplette Regelung befindet sich im Gehäuse des Dach-Wärmerückgewinners. Bei der Installation des DWR müssen lediglich eine Leitung für die Versorgungsspannung von 230V bzw. 400V und eine Bus-Leitung für das Bedienpanel verlegt werden. Alle Sensoren, Stellantriebe, Motoren usw. sind vorverdrahtet. Bauteile, die erst vor Ort installiert werden können, sind mit Steckverbindungen ausgestattet.

Durch das Konnex-Bussystem kann der DWR auch über eine bauseitige Gebäudeleittechnik (GLT) gesteuert werden.

Bedienung Der TLT-Dach-Wärmerückgewinner wird über das Bedienpanel betätigt. Hier werden die Temperaturregelung, Volumenstromregelung, Nachtabsenkung, Wochenuhr und Schnellheizung eingestellt. In den Ausstattungsvarianten mit Nacherhitzer und Mischluftklappe stehen weitere Funktionen zur Verfügung.

Den neuen TLT-Dach-Wärmerückgewinner gibt es in drei verschiedenen Nenngrößen: DWR 1500, DWR 1700, DWR 1900. Mit diesen Nenngrößen können Volumenströme von ca. $4000\text{m}^3/\text{h}$ bis $16000\text{m}^3/\text{h}$ abgedeckt werden.

Profitieren Sie von diesen Produktvorteilen:

- Kompakte Einheit zum Heizen, Be- und Entlüften
- Höchste Wirtschaftlichkeit durch Wirkungsgrade bis 90%
- Amortisation je nach Betriebsart nach ca. 1 bis 3 Jahren
- Weitgehend selbstreinigender Rotationswärmetauscher
- Vollständige Trennung der Zuluft- und Abluftströme durch das Doppelspülkammer-Prinzip
- Kompakte Regelung
- Entspricht den Hygieneanforderungen
- Eurovent zertifizierter Rotationswärmetauscher

► Eine Innovation, die die Umwelt schont

Neuer Dachventilator mit Photovoltaik-Antrieb

Als führender Hersteller von Ventilatoren wollen wir umweltbewusst handeln, den Energieverbrauch unserer Produkte reduzieren und somit die CO₂-Emissionen begrenzen.

Aus diesem Grund nutzen wir erstmals das Sonnenlicht als Antriebsenergie für unseren PhotoVent. Bei diesem Gerät produziert die Photovoltaik-Anlage des Ventilators bei ausreichender Sonneneinstrahlung den notwendigen Strom.

PhotoVent mit Akku-Energiespeicherung

Wir bieten zwei Varianten des PhotoVent an: 1. Ein vom Stromnetz gänzlich unabhängiges Gerät, das allerdings nur bei Tageslicht und Sonneneinstrahlung in Betrieb gehen kann. 2. Ein Gerät mit Akku-Energiespeicherung, das jederzeit – unabhängig von der Sonneneinstrahlung – betriebsfähig ist.

Zur Energiespeicherung verwenden wir moderne Bleiakkumulatoren, die mit hohem Wirkungsgrad große und kleine Ladeströme verarbeiten können. Ein Laderegler schützt den Akku vor Überladung, eine Lastabwurfschaltung vor Tiefentladung.

Hybrid-System zur Vollversorgung

Für eine ganzjährige Vollversorgung kann auch ein Hybrid-System eingesetzt werden, bei dem die Photovoltaik-Anlage des Ventilators

durch eine zweite Energiequelle unterstützt wird.

Entscheidend bei der Planung eines PhotoVent ist die Abstimmung zwischen dem täglichen Energieverbrauch und dem örtlichen Energieangebot (Sonneneinstrahlung). Daraus ergibt sich die erforderliche Batteriekapazität.

Die Akkubatterien werden so ausgelegt, dass sie den Verbrauch von zwei bis drei Tagen abdecken. Ein idealer Einsatzort für den autarken Dachventilator PhotoVent können z. B. Wochenendhäuser und Ferienhausparcs oder auch abseits gelegene Infrastruktureinrichtungen sein.

Mit unserer innovativen Photovoltaik-Technik für Ventilatoren eröffnen wir neue Einsatzbereiche. Sprechen Sie uns an – für Ihre Projekte finden wir bestimmt die geeignete Lösung. Wir freuen uns darauf.



Entrauchungs-Ventilatoren

Baureihe	Typ	NG	V (m ³ /h)	Druck (Pa)	T (°C)
Dach-Radialventilator	BVD	7	1.000 - 52.000	0 - 1.900	400, 620 *
Axialventilator	BVAXN	14	900 - 180.000	0 - 1.800	200, 300, 400, 600
Axialventilator	BVZAXN	12	3.000 - 120.000	0 - 2.800	200, 300, 400
Axialventilator	BVAXO	8	800 - 80.000	0 - 600	200, 300
Wandventilator	BVW	6	500 - 45.000	0 - 1.800	200, 300, 400, 600
Radialventilator	BVRA	19	400 - 125.000	0 - 2.500	600
Radialventilator	BVREH	9	2.000 - 71.000	0 - 3.000	400
Radialventilator	BVERV	14	400 - 60.000	0 - 2.100	200, 300

* Ab Lager sofort lieferbar: Entrauchungsventilator und Zubehör

Jet-Ventilatoren

Baureihe	Typ	NG	Schub (Newton)	T (°C)
Garagen-Jet-Ventilator	GAX/O/N/R	315 - 400	5 - 73	60, 100, 200, 300
Tunnel-Jet-Ventilator	TAS	560 - 1.250	350 - 1.600	250, 400



Lüftungs-Ventilatoren

Baureihe	Typ	NG	V (m ³ /h)	Druck (Pa)
Dach-Radialventilator *	Minivent	4	100 - 1.000	0 - 420
Dach-Radialventilator *	DRH	9	100 - 35.000	0 - 750
Dach-Radialventilator *	DRV	9	100 - 32.000	0 - 750
Dach-Radialventilator	DRVF	8	100 - 50.000	0 - 1.900
Dach-Radialventilator *	DRVF-H	8	100 - 50.000	0 - 1.900
Dach-Radialventilator	DRVF-K	11	50 - 30.000	0 - 1.100
Axialventilator	AXN	21	600 - 500.000	100 - 1.600
Axialventilator	AXO	8	800 - 100.000	30 - 800
Axialventilator	ZAXN	14	2.000 - 160.000	2.00 - 4.000
Axialventilator	AX-K	13	350 - 25.000	350 - 800
Radialventilator	REH	13	2.000 - 140.000	220 - 3.100
Radialventilator	RZH	13	4.000 - 275.000	220 - 3.100
Radialventilator	RUM	13	2.000 - 140.000	220 - 3.100
Radialventilator	REH-K	50	50 - 150.000	100 - 7.000
Freilaufendes Radial-Laufrad	ERV 23/1.2	18	250 - 100.000	220 - 2.200
Freilaufender Radialventilator	ERV 23/1.2-H	18	250 - 100.000	220 - 2.200
Freilaufender Radialventilator	ERV 23/1.2-V	15	500 - 100.000	220 - 2.200

* Ab Lager sofort lieferbar: Dachventilatoren und Zubehör



Luftheizgeräte

Baureihe	Typ	V (m ³ /h)	(kW)
Luftheizgerät	KTH Kompakt-Thermon®	1.000 - 11.000	250
Luftheizgerät	KTH-I Kompakt-Thermon®	1.000 - 11.000	250
Luftheizgerät	ETH Elektro-Thermon®	1.000 - 5.500	26
Luftheizgerät	RTH Radial-Thermon®	1.500 - 8.300	150
Luftheizgerät	C-KTH Comfort-Thermon®	500 - 4.900	60
Dach-Wärmerückgewinner	DWR	2.000 - 17.000	100
Regelung	Elektrische und elektronische Regelsysteme sowie Zubehör		

► Auslegung und Produktauswahl im Internet

Effizienzsteigerung mit dem Produktkonfigurator

Mit unserem Konfigurator können Sie das TLT-Produktangebot zielgerichtet und schnell nutzen.



Über die Eingabefelder „Branche“, „Einsatzgebiet“, „Lüftungsart“ und „Ventilatorenbauart“ finden Sie sehr schnell den für Ihren Anwendungsfall geeigneten Ventilator aus unserem Programm.

Nach Eingabe der produktspezifischen Auslegungsparameter wie Betriebspunkt, Motorausführung, Einbausituation, Zubehör usw.

werden die möglichen Ventilatoren berechnet und in einer übersichtlichen Tabelle aufgeführt. In dieser Tabelle können Sie die geeigneten Ventilatoren nach Ihren jeweiligen Entscheidungskriterien wie Nennggröße, Wirkungsgrad, Motorleistung, Schall, Lieferzeit, Preis usw. sortieren und vergleichen.

Nach der Auswahl eines Ventilators werden im Ergebnisbereich die benötigten Zubehörteile und Stückzahlen ergänzt und damit wird die Konfiguration komplettiert.

Im Ergebnisbereich erhalten Sie alle wichtigen Dokumente wie Spezifikation, Ausschreibungstext, Schalldaten, Kennlinie, Maßblatt, Motorschaltbild zu dem konfigurierten Ventilator.

Ihre Konfigurationen werden dann unter einem Projekt gesammelt bzw. zusammengefasst. Jedes Ihrer Projekte kann beliebig viele Konfigurationen enthalten. Damit unzulässige Kombinationen verhindert werden, wurde eine automatische Plausibilitätsprüfung integriert.

Der Produktkonfigurator ist mehrsprachig aufgebaut. Die Dialogsprache und die Drucksprache können Sie unabhängig voneinander wählen. Sie können die aktuelle Version bei uns auf dem Messestand oder im Internet testen. → www.tlt.de

► Aktuelle CD: Entrauchungs-Simulation

Die aktuelle CD bietet anschauliche, weiterführende Informationen zu Themen, die auf unseren Symposien, in Fachartikeln, in unserer Ventilatoren-Fibel und auch in Gesprächen mit Kunden behandelt werden.

Spannende und anschauliche Informationen stehen im Mittelpunkt der TLT-Beratung. Deshalb ist die neue Entrauchungs-Simulations-CD eine konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Symposien, der Vor-Ort Betreuung, Fachartikel und Ventilatoren-Fibel.

Auf der CD finden Sie Angaben zu allen Entrauchungs-Ventilator-Bauarten mit ihren grundsätzlichen Aufbauten und den dazugehörigen Strömungsverläufen. Anschaulich wird die Unterscheidung in den Temperaturklassen nach EN 12 101 Teil 3 in 300°C, 400°C und 600°C gezeigt.

Besonderheiten wie zum Beispiel der Schleifring bei den 400°C Ventilatoren oder der intelligente Ventilator mit einer angebauten Volumenstrom-Meßeinrichtung und wartungsfreundlicher Diagnose werden verständlich dargestellt. Die Animationen sind leicht verständlich und ersparen zusätzliche Erläuterungen.

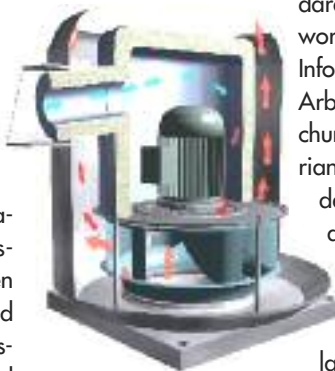
In der täglichen Beratung werden häufig Fragen nach den Anwendungsmöglichkeiten von Ventilatoren gestellt. Auch

darauf gibt die CD Antworten mit ausführlichen Informationen, die wir auf Grund unserer intensiven Arbeit in der AGE Aktionsgemeinschaft Entrauchung gesammelt haben. Alle möglichen Anlagevarianten werden auf der CD an einem Hotelkomplex demonstriert. Die Animationen zeigen unter anderem „Entrauchung einer unterirdischen Versammlungsstätte“ nach DIN 18 232 Teil 5 oder „Rauchfreihaltung“ eines Sicherheitstreppenraumes mittels einer Rauchdruckanlage, RDA nach EN 12 101 Teil 6.

Ferner enthält die CD Informationen zu den einzelnen Komponenten einer Entrauchungsanlage, CDF-Simulationen und vieles mehr. Übrigens, die Konzeption der CD geht auf die derzeitige AGE-Roadshow zurück.

Sie haben noch die Möglichkeit, in Freiburg (21.04.09), Kaiserslautern (22.04.09) oder Luxemburg (23.04.09) dabei zu sein. Online-Anmeldung unter www.age-info.de

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Die CD erhalten Sie auf unserem Messestand. → **Halle 5.0, Stand C64**



► Vorstellung der neuen Außendienstmitarbeiter

Im persönlichen Gespräch besprechen wir die wichtigen Dinge.

Die wirklich schwierigen Fragen und Lösungen klären wir mit Ihnen immer im persönlichen Beratungsgespräch – das ist uns ganz wichtig!



Deshalb haben wir unseren Außendienst erweitert. Um mehr Zeit für Sie im Gespräch zu haben, sind unsere Hilfsmittel zur Auslegung von Ventilatoren und Anlagen optimiert worden.

Unsere neuen Außendienst-Mitarbeiter:

Herr **Thomas Schuster**, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniker, ist für den Raum München zuständig.

Sie erreichen Herrn Schuster unter:
Tel.: 08241-9119740,
E-Mail: th.schuster@tlt.de



Herr **Andreas Wulf**, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniker, Gebäude-Energieberater im Handwerk, unterstützt die LKV und unseren Mitarbeiter Herrn Markert im Norden.

Sie erreichen Herrn Wulf unter:
Tel.: 06621-950364
E-Mail: a.wulf@tlt.de



► Mailadressen und Faxnummern

Für Ihre Anfragen und Bestellungen nutzen Sie bitte unsere „schnellen“ Gruppenpostkörbe.



Postkorb	E-Mail	Fax	Bemerkungen
Bestellung	bestell@ventfan.de	950-5600	Ihre Bestellung geht zur Bearbeitung direkt in unser Kundencenter
Auftrag	auftrag@ventfan.de	950-5610	Fragen zur Auftragsbestätigung oder zu Auftragsänderungen
Versand	versand@ventfan.de	950-5620	Fragen oder Angaben zur Baustellenanlieferung
Projekt	anfrage@ventfan.de	950-5630	Anfragen / Projekte – der kurze Weg zu Ihrem Angebot
Technik	technik@ventfan.de	950-5640	Fragen rund um die gesamte Ventilatorentechnik
Informationen	info@ventfan.de	950-5650	Unterlagen, Anregungen oder Besuch unseres Außendienstes
Export	export@ventfan.de	950-5670	Fragen aus dem Ausland direkt an unsere Export-Abteilung



TLT-Turbo GmbH

Geschäftsbereich Gebäude- und Tunnelventilatoren

Am Weinberg 68
36251 Bad Hersfeld/Germany

Telefon: + 49 (0)6621-950-0
Telefax: + 49 (0)6621-950-100

E-mail: serie@tlt.de
Website: www.tlt.de

