

# Ventherm

*just plug and paint*

## Katalog Lackierkabinen – Lackieranlagen



## Inhalt:

	Seite
Präsentation – erwarten Sie etwas mehr von Ventherm	3
Lackier-/Trockenkabinen	5
- Wählen Sie Referenzen	8
- Zoneneinteilung gemäß ATEX	11
Lackieranlagen mit Fördermittel	12
Lüftungsanlagen	14
- Energiesparpaket	17
Lackierkabinen für Fahrzeugreparaturen	18
Hebebühnen für Bedienpersonen	20
Container als Lackierkabine	22
Sandstrahlkabinen	23
Lackmischraum	24
Reinigungs-/Mischkabinen	26
Spritzkästen	27
- Wählen Sie Referenzen	28
- Zoneneinteilung gemäß ATEX	29
Unterbodenschutz-Behandlung	33
Schleiftische	34
Absaugarme für Schweißrauch etc.	35
Selbstreinigende Patronenfilter	37
Geräte zur Raumlüftung	38
Luftheizgeräte	40
Ventilatoren	41
Schleifstaubabsaugung	45
Filter	46
Verkaufs- und Lieferbedingungen	50

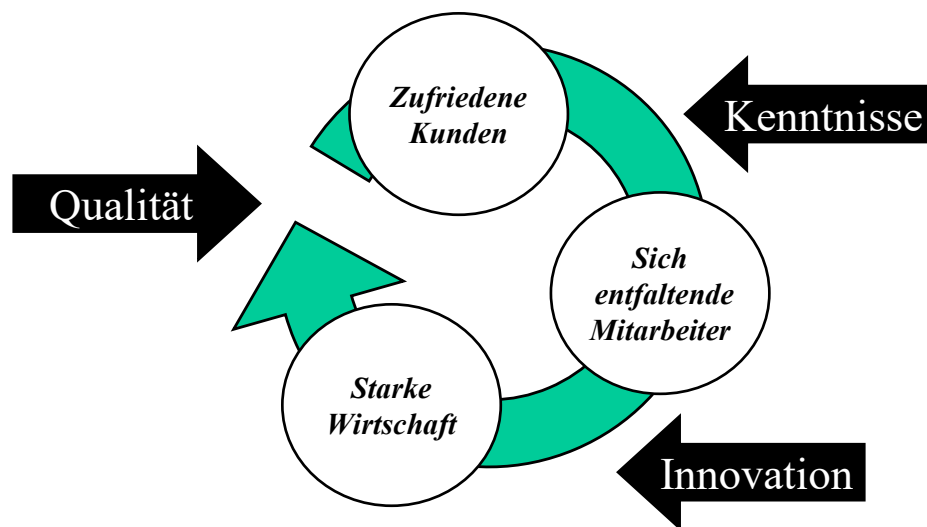
## Erwarten Sie etwas mehr von Ventherm...

Ventherm A/S ist ein internationaler Anbieter von Lackieranlagen für Schwerindustrien wie zum Beispiel die Windkraft-, Offshore-, Verteidigungs-, Transport- und Zerspanungs-Industrie.

Unsere Anlagen werden in vielen Ländern weltweit verkauft. Im Laufe der Jahre haben wir eine führende Position am Markt erlangt, indem wir uns insbesondere auf kundenspezifische und schlüsselfertige Anlagen, welche die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden erfüllen, konzentrieren.



Unsere Kenntnisse und Erfahrung sind die Kernkompetenz von Ventherm A/S. Daher sind unsere Mitarbeiter unser wertvollstes Kapital und wir wenden beträchtliche Ressourcen auf, um talentierte Mitarbeiter zu gewinnen, zu qualifizieren und langfristig zu binden. Wir arbeiten basierend auf der Grundhaltung, dass unsere einzige Existenzberechtigung in unserer anhaltenden Fähigkeit, Wert für unsere Kunden zu schaffen, besteht und wir sind davon überzeugt, dass die folgenden Kriterien entscheidend für den zukünftigen Erfolg von Ventherm sind:

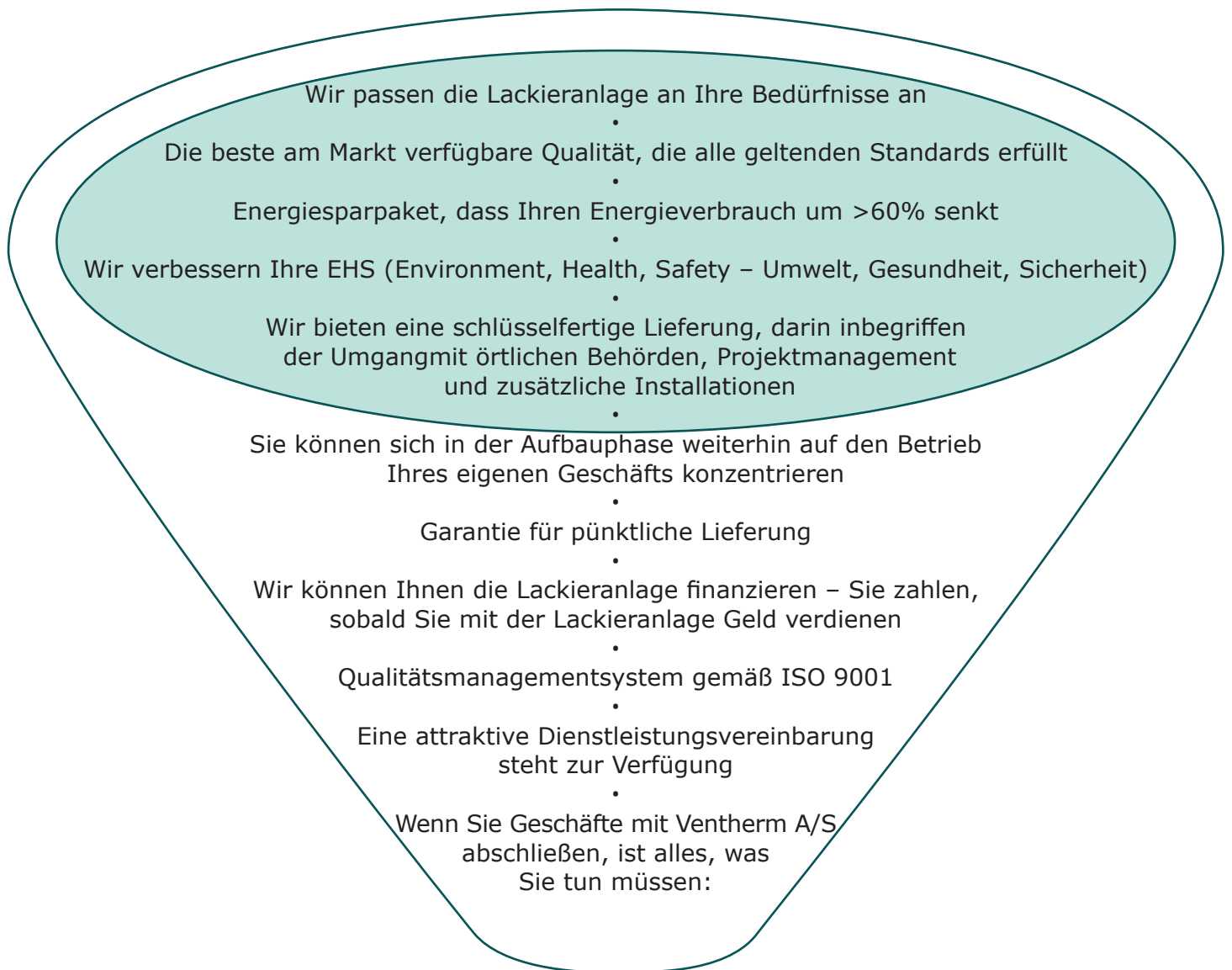


Sie können gewiss etwas mehr von Ventherm erwarten. Wir übernehmen die volle Verantwortung für Ihre Lieferung und sind nicht zufrieden, bevor Sie es sind.

Wir hoffen, dass der folgende Katalog eine Inspiration für Sie sein wird.

## ***Plug-and-Paint<sup>©</sup> Philosophie:***

*Unsere einzigartige Plug-and-Paint<sup>©</sup>-Philosophie bietet mittels Kenntnissen, Innovation, schlüsselfertigen Lösungen, pünktlicher Lieferung und wettbewerbsfähigen Preisen unter Berücksichtigung aller Umstände einen Mehrwert für unsere Kunden.*

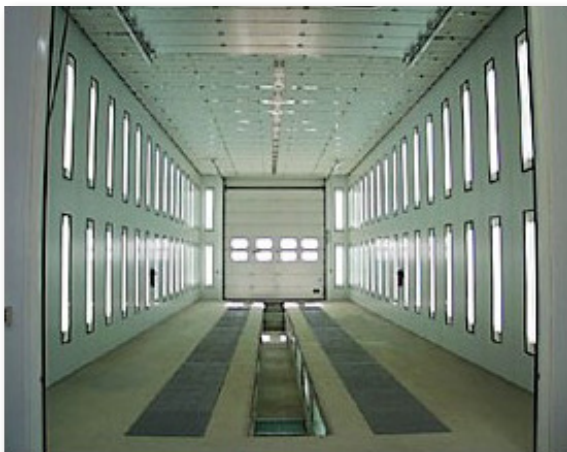
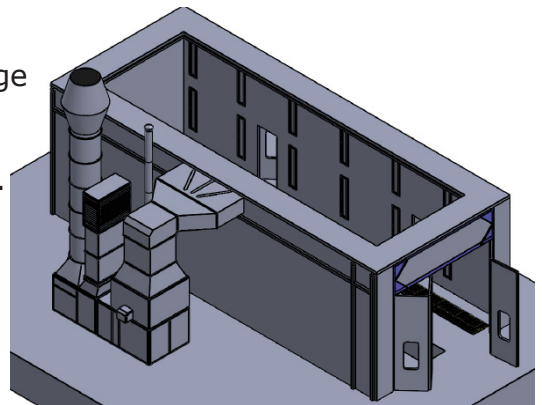


## ***Plug-and-Paint<sup>©</sup>***

## Lackier-/Trockenkabinen:

### Eigenständige Lackier-/Trockenkabine:

- Muss als unabhängiger Brandabschnitt mit Brandschutztüren und Türen für industrielle Anwendungen aufgebaut werden.
- Durchführung gemäß EN 12215 und den Anforderungen von örtlichen Brandschutzbehörden.
- Luftgeschwindigkeit 0,2–0,3 m/s vertikal um Elemente.
- Lufteinblasung in der gesamten Decke durch Filter, wodurch ein Gegendruck entsteht und eine gleichmäßige Einblasung in die gesamte Kabine sichergestellt wird.
- Entlüftungsanlagen im Boden – die Einheit umgebend.
- Lackierstopffilter werden unter den Bodenrosten positioniert.
- Die Lichtmenge muss gemäß EN 12215 mind. 600 Lux betragen.
- Als ATEX-Zone 2 eingestuft.
- Vielfältige Möglichkeiten für Ergänzungen, z. B.
  - Hebebühnen für Bedienpersonen
  - Vertiefung im Boden
  - Krane etc.

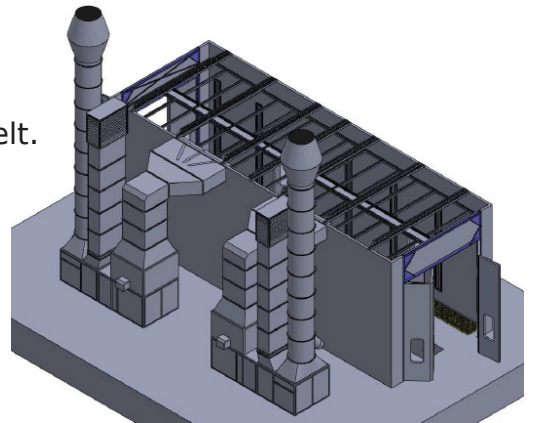




## Lackier-/Trockenkabinen:

### Doppelte kombinierte Lackier-/Trockenkabine mit Trennungstoren:

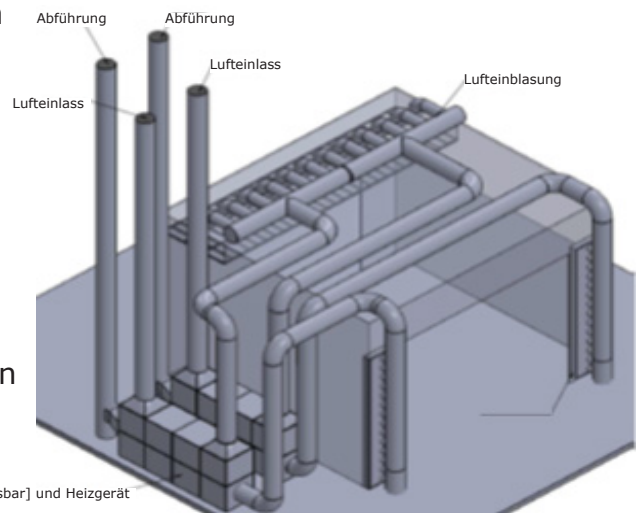
- Dieselben Anforderungen wie jene für eigenständige Kabinen – siehe vorherige Seite.
- Im Prinzip wie 2 unabhängige Kabinen konstruiert, die durch ein Trennungstor in voller Breite und Höhe abgetrennt sind.
- Dadurch werden maximale Flexibilität sowie Möglichkeiten für das energiebewusste Lackieren sowohl von großen als auch von kleinen Einheiten erzielt.
- Bei geöffnetem Trennungstor fungiert die Kabine stets als eine große Kabine.
- Bei geschlossenem Trennungstor können die zwei Lackier-/Trockenkabinen unabhängig voneinander genutzt werden.



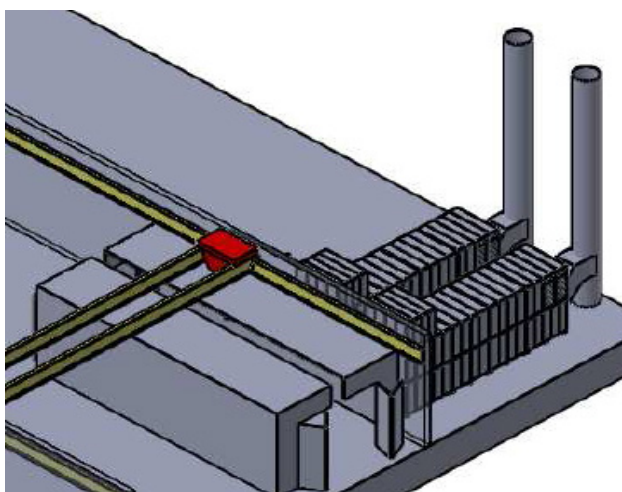
## Lackier-/Trockenkabinen:

### Kundenspezifische Ausführung: (zum Beispiel für Windkraftanlagen, Offshore- und die Flugzeug-Industrie oder Werften):

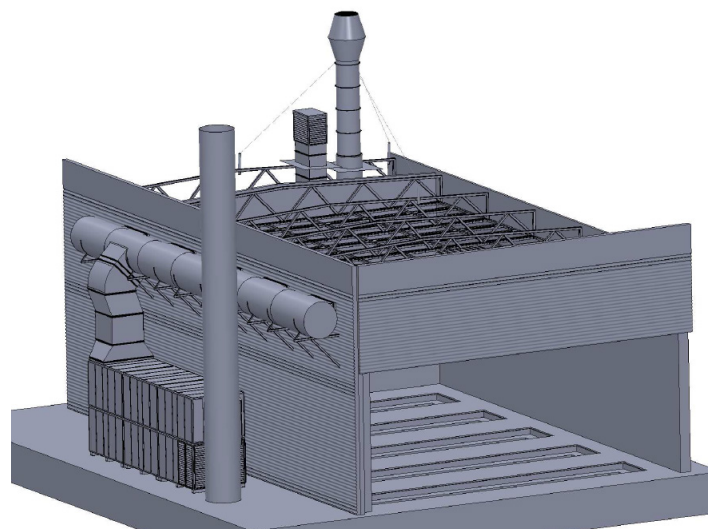
- Beim Lackieren von sehr großen Objekten gelten zum Teil weniger strenge Bestimmungen für die Einrichtung von Be- und Entlüftungsanlagen als bei gewöhnlichen Lackier-/Trockenkabinen.
- Diese Bestimmungen werden in EN 12215 beschrieben.
- Ventherm kennt alle diese Bestimmungen und weiß, wie die besten Lösungen konzipiert werden können, ohne die Sicherheit zu gefährden. Gleichzeitig ist es von großer Bedeutung, die Reduzierung oder Optimierung des Energieverbrauchs zu berücksichtigen.



Werft mit horizontaler Lüftung



Kabine mit geteiltem Dach zum Einsetzen von Einheiten mit einem Traversenkran



Flugzeughangar mit zonengesteuerter vertikaler Lüftung

## Lackier-/Trockenkabinen:

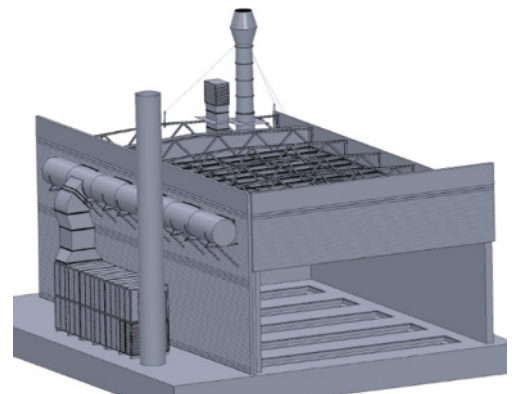
Wählen Sie Referenzen:



US Army Corps of Engineers

*US Air Force*

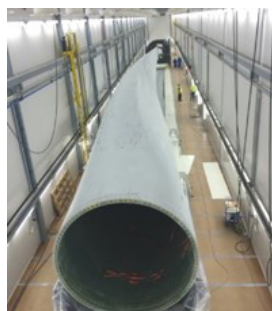
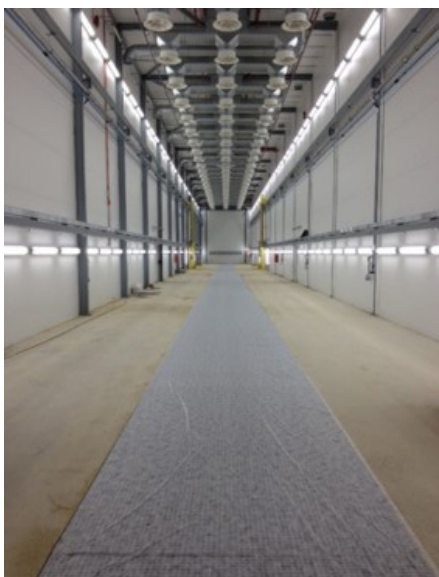
Lackierkabinen für F16 Fighter – **Plug-and-Paint**®



## SIEMENS

*Siemens Wind Power*

Mehrzonnen-Lackierkabinen für Rotorblätter von Windkraftanlagen.





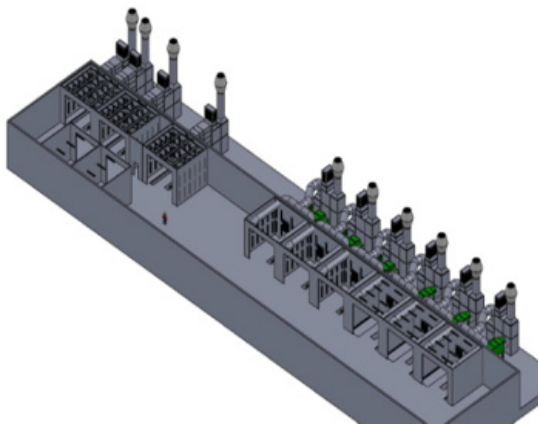
## Lackier-/Trockenkabinen:

Wählen Sie Referenzen:

**Vestas**

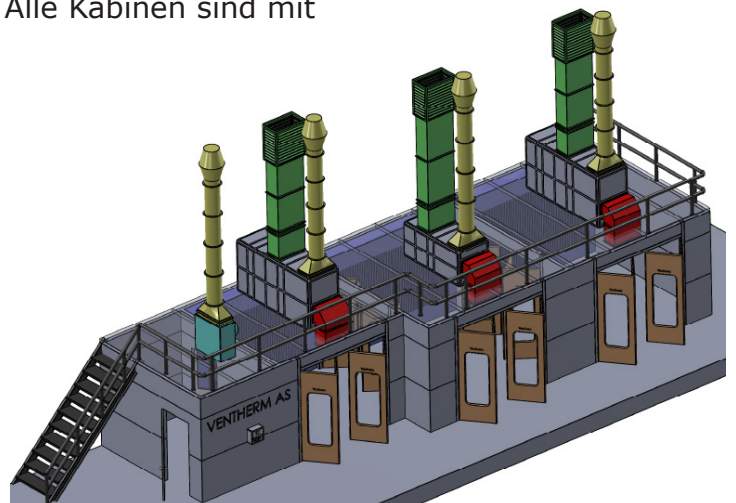
*Vestas Wind Systems*

Lackierkabinen, Sandstrahlkabinen, Metallisierungskabinen, IR-Trocknung und Lackmischraum.



**Kongsberg Defence & Aerospace**

Plug-and-Paint - Lackieranlage mit 2 Lackier-/Trockenkabinen, einer Trockenkabine und einem Lackmischraum. Alle Kabinen sind mit unserem Energiesparpaket ausgestattet.



## Lackier-/Trockenkabinen:

Wählen Sie Referenzen:



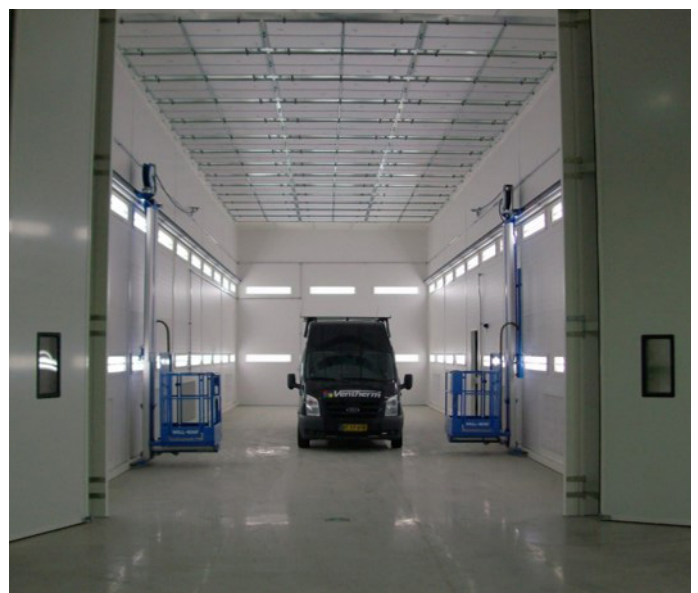
### *Kalmar Industries*

Schlüsselfertige Lackieranlage zum Waschen, Lackieren und Trocknen von Einheiten in derselben Kabine. Selbstverständlich sind die Kabinen mit unserem Energiesparpaket ausgestattet.



### *NettBuss*

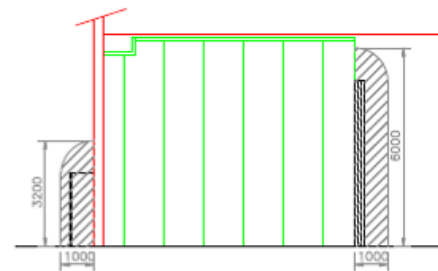
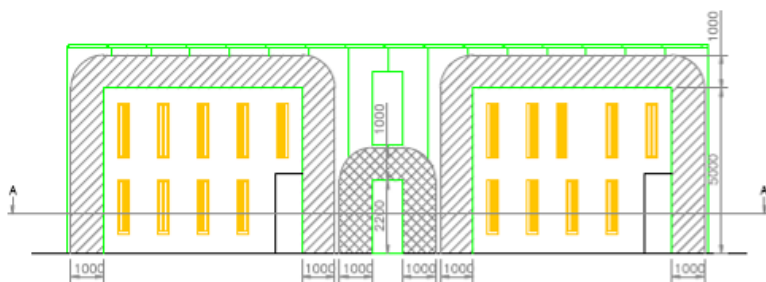
3 große Lackier-/Trockenkabinen mit Wall-Man-Hebebühnen sowie einem komplett ausgestatteten Lackmischraum. Die Kabinen sind mit unserem Energiesparpaket ausgestattet.



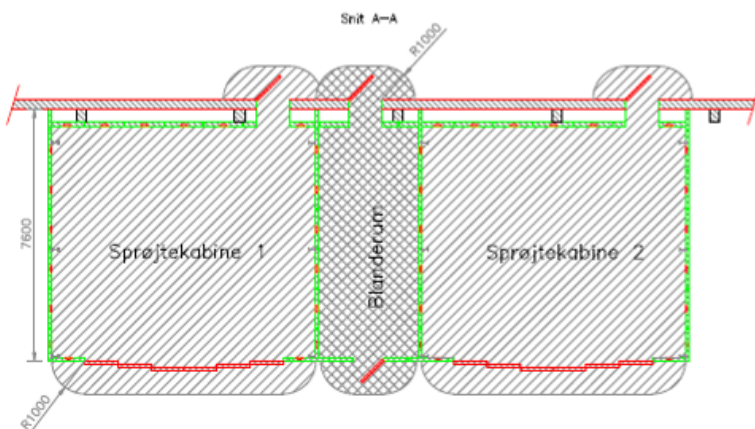
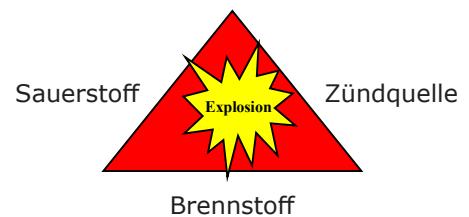
## Lackier-/Trockenkabinen:

### ATEX-Dokumentation – stellen wir Ihnen bereit:

Die Zoneneinteilung sollte stets individuell vorgenommen werden. Hierbei handelt es sich lediglich um ein Beispiel.



Beachten Sie das ATEX-Dreieck:



Sign:	<b>Ventherm</b>	Delet:
	Kastanienvej 5, Brotoymark 8672 Broby	Tegn.:
	TEL: 62851888 Fax: 62851877	MÅ:
	www.ventherm.com	Tegn.nr.:
		Rev. dato:
		Ordre nr.:

In Anlagen von Ventherm befindet sich nur dann Druckluft für die Lackierausrüstung, wenn die Kabine mit ausreichend Frischluft belüftet wird. Bei normalem Betrieb wird die Kabine 150 bis 200 Mal pro Stunde belüftet. Durch diesen derart umfangreichen Luftaustausch bleibt die Konzentration von organischen Lösungsmitteln weit unter 25% der UEG (untere Explosionsgrenze). Im Prinzip wird die Kabine daher, wenn man den Durchschnitt betrachtet, während des Lackierens nicht klassifiziert. Dennoch werden immer Stellen in der Kabine vorhanden sein, an denen die Konzentration von organischen Lösungsmitteln höher ist (direkt vor der Spritzpistole), weshalb die niedrigste Klasse zwangsläufig Zone 2 ist. Daher stufen wir die Kabine während des Lackierens als Zone 2 ein. Die Kabinentüren dürfen während des Lackierens nicht geöffnet werden. Aus diesem Grund werden bei der Zonenabgrenzung für Zone 2 die inneren Abmessungen der Kabine berücksichtigt, wobei zusätzlich ein Sicherheitsradius von 1 m bei Toren etc. einbezogen wird.

Es wird davon ausgegangen, dass während des Lackierens 90% der organischen Lösungsmittel spontan freigesetzt werden. Somit verbleiben nur 10% der organischen Lösungsmittel für den Trocknungsprozess. Bevor die Kabine zum Trocknen mit Rückführung wechselt und die Temperatur steigt, muss die Kabine wie gesetzlich vorgeschrieben 10 Minuten lang mit sauberer Frischluft und noch 150 bis 200 Mal innerhalb einer Stunde belüftet werden. Daher ist ein Großteil der Lösungsmittel bereits verdampft und die durchschnittliche Konzentration in der Kabine übersteigt 25% der UEG auch im Falle einer Unterbrechung der Lüftung nicht. Während eines normalen Trocknungsprozesses wird die Kabine mit einer Versorgung von ca. 20% Frischluft belüftet, was 30–40 Mal pro Stunde entspricht. Aus diesem Grund wird die Kabine während des Trocknungsprozesses im Prinzip nicht klassifiziert. Da die Kabine während des Lackierens bereits als Zone 2 eingestuft worden ist, muss die Kabine während des Trocknens nicht niedriger eingestuft werden. Deshalb wird die Kabine während des Trocknens als Zone 2 eingestuft. Absaugkanäle zu und von Einheiten werden ebenfalls als Zone 2 eingestuft.

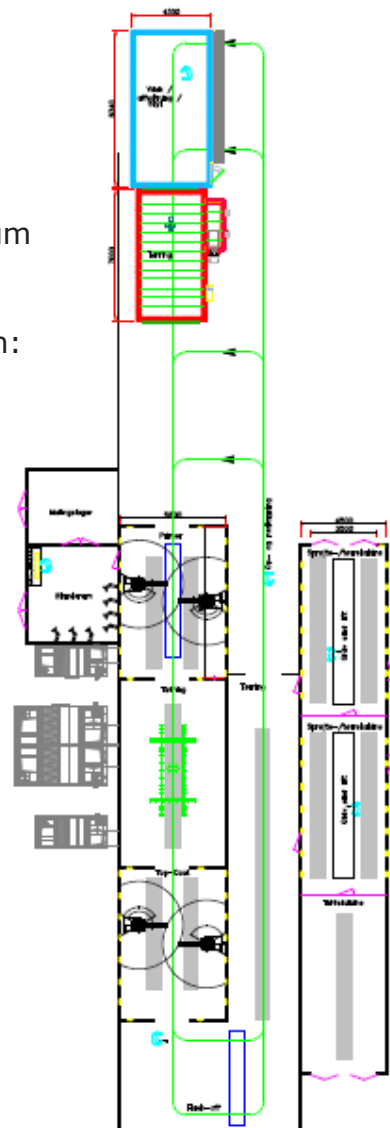
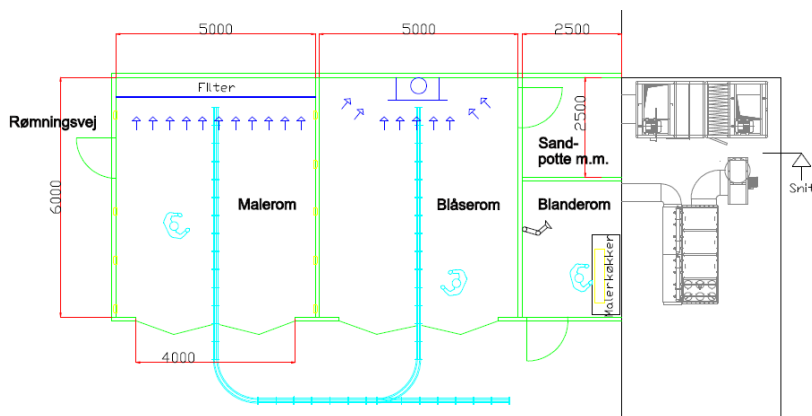


## Lackieranlagen mit Fördermittel:

Mit einem Fördermittel wird die Produktivität gesteigert:



- Ventherm A/S entwickelt und produziert ebenfalls Lackieranlagen für die Serienproduktion sowohl von kleinen als auch von großen Einheiten.
- Die Reihen werden üblicherweise für den internen Transport und die Handhabung der Einheiten um ein Förderband herum aufgebaut.
- Die Lackieranlage könnte z. B. folgende Elemente umfassen:
  - Entfetten, Reinigen und Waschen
  - Trocknen
  - Sandstrahlen
  - Lackieren (automatisch oder mit einem Roboter)
  - Trocknen (normal, Hochtemperaturofen oder IR)





## Lackieranlagen mit Fördermittel:

Wählen Sie Referenzen:



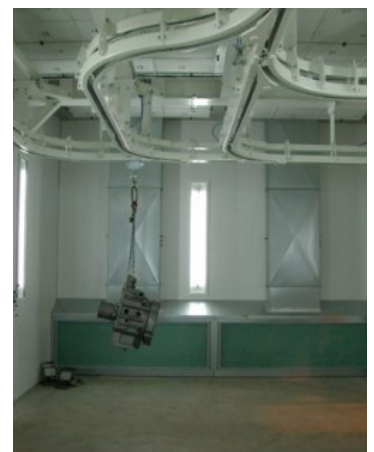
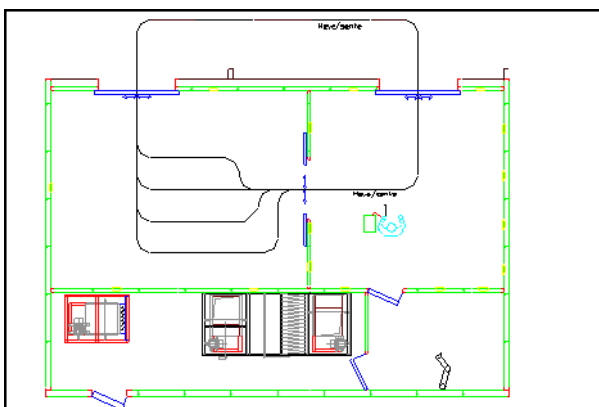
### *EuroMaint Rail*

Schlüsselfertige Lackieranlage mit 3 Lackierkabinen, 2 Trockenkabinen, einem Mischraum und Power&Free-Förderer.



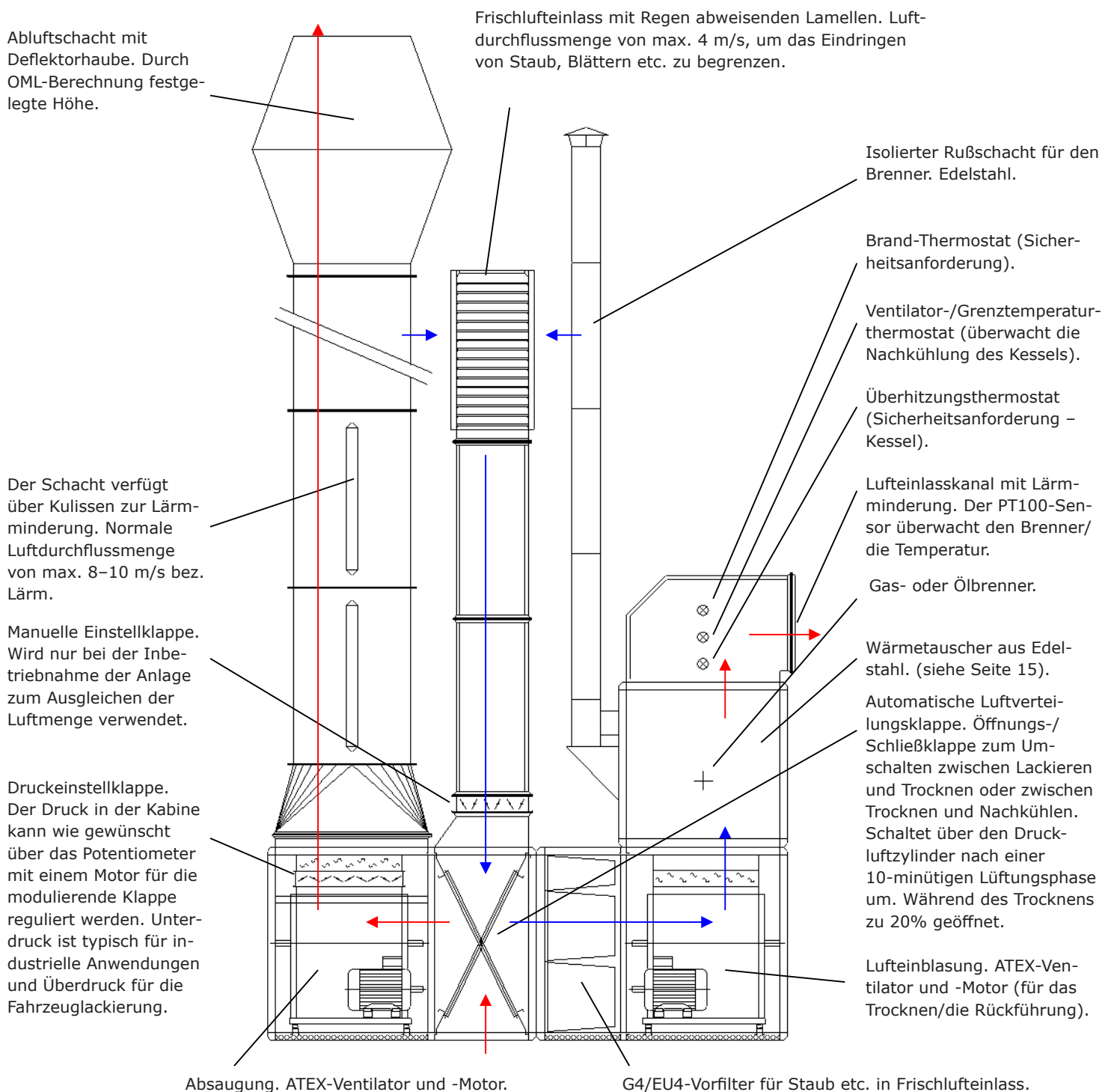
### *Rolls-Royce Marine*

Komplette Lackieranlage mit Lackierkabine, Trockenkabine, Mischraum und Power&Free-Förderer.



## Lackier-/Trockenkabinen:

### Funktionsweise (Einheit ohne Wärmerückgewinnung):



## Lüftungsanlage für Lackier-/Trockenkabinen:

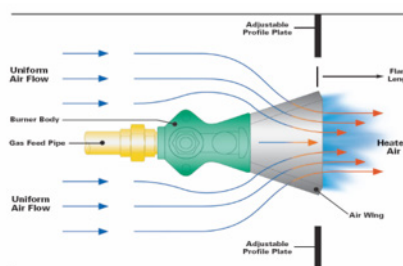
- ✓ Aus Aluminiumprofilen und verzinktem Stahl hergestellt.
- ✓ Für die Erwärmung kann entweder ein Ölbrenner, Gasbrenner oder eine Wasserheizfläche (elektrisch ist ebenfalls möglich) gewählt werden.
- ✓ Wärmetauscher aus Edelstahl (für Brenner). Ein Direktbrenner ist ebenfalls möglich.
- ✓ Rostsicherer, isolierter Rußschacht (für den Brenner).
- ✓ Umwälzpumpe und Einstellventil (für Wasserheizflächen).
- ✓ Riemengetriebene Ventilatoren mit Softstarter.
- ✓ Frequenzumrichter für die Einstellung der Luftmenge und des Drucks.
- ✓ Wird während des Trocknens mit 80% Rückführung betrieben.
- ✓ Überdruck während der Trocknungsfunktion (während des Trocknens läuft nur 1 Ventilator, um Energie zu sparen).
- ✓ Geräuscharm – mit Steinwolle isoliert.
- ✓ Die Ventilatoren wurden mit Schwingungsdämpfern etc. angebracht.
- ✓ Klappbare Inspektionsluke für Wartungsarbeiten.



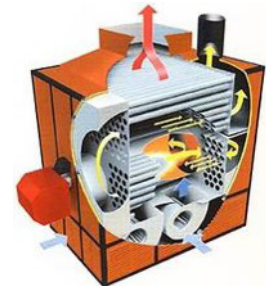
Einheit mit Wasserheizfläche.

### Kontrollsystem:

- ✓ Mit eingebauter SPS (Siemens oder Omron).
- ✓ Digitale Anzeige/Bedienoberfläche.
- ✓ Effiziente Temperaturregler und Thermostate.
- ✓ Bedienelemente und Alarm-/Fehlerfunktionen.
- ✓ Druckschalter und -regulierung (wählbare Einstellung des Über-/Unterdrucks).
- ✓ Frostschutz (für Wasserheizfläche), Überhitzungs- und Brandschutz sowie Nachkühlung (für Brenner).
- ✓ Das dazugehörige Magnetventil stellt eine Verbindung zur Lackierausrüstung her und stellt somit sicher, dass die Spritzlackierung nicht ohne Lüftung vorgenommen werden kann (gesetzlich vorgeschrieben).
- ✓ Lüftungsüberwachung mit Lampe (gesetzlich vorgeschrieben).
- ✓ Notausschalter in der Kabine und an der Bedienoberfläche.
- ✓ Zeitsteuerungsfunktion für Trocknungszeit.
- ✓ Beim Umschalten in den Trocknungsprozess wird die gesetzlich vorgeschriebene Lüftung 10 Minuten lang ausgeführt.
- ✓ Datenaufzeichnung verfügbar.



Schematische Darstellung eines Direktgasbrenners



Schematische Darstellung eines Wärmetauschers und Brenners



Bedienfeld mit SPS und digitalem Touchscreen

## Lüftungsanlage für Lackier-/ Trockenkabinen:

Merkmale/Luftmenge	15.000 m <sup>3</sup> /h	20.000 m <sup>3</sup> /h	25.000 m <sup>3</sup> /h	30.000 m <sup>3</sup> /h	35.000 m <sup>3</sup> /h	40.000 m <sup>3</sup> /h	45.000 m <sup>3</sup> /h	50.000 m <sup>3</sup> /h
<b>Ventilatoren</b> (Menge mit 2 Riemen betrieben)	Nicotra 560 R	Nicotra 560 R	Nicotra 560 R	Nicotra 710 R	Nicotra 710 R	Nicotra 710 K	Nicotra 710 K	Nicotra 800 K
<b>Motoren</b> (IE3, mit Softstarter)	2 x 7,5 kW Ex	2 x 11 kW Ex	2 x 11 kW Ex	2 x 15 kW Ex	2 x 15 kW Ex	2 x 15 kW Ex	2 x 22 kW Ex	2 x 22 kW Ex
<b>Gegendruck</b>	900 Pa	900 Pa	900 Pa	900 Pa	900 Pa	900 Pa	900 Pa	900 Pa
<b>Vorfilterabschnitt</b> (Frischluft)	Menge 4 G4/EU4	Menge 4 G4/EU4	Menge 6 G4/EU4	Menge 6 G4/EU4	Menge 8 G4/EU4	Menge 8 G4/EU4	Menge 10 G4/EU4	Menge 10 G4/EU4
<b>Lackiertemperatur</b>	Ca. 20°C	Ca. 20°C	Ca. 20°C	Ca. 20°C	Ca. 20°C	Ca. 20°C	Ca. 20°C	Ca. 20°C
<b>Trocknungstemperatur</b>	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C	Bis zu 60–70°C
<b>Heizleistung</b> (Delta T = 30°C)	160 kW	220 kW	275 kW	325 kW	375 kW	435 kW	490 kW	540 kW
<b>Wärmetauscher</b> (nur mit Öl/Gas)	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
<b>Rußschacht</b> (nur mit Öl/Gas)	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher	4 m, rostsicher
<b>Wasserheizfläche</b>	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer	Aluminium und Kupfer
<b>Wassertemperaturversorgungs-/Rück- laufleitungen</b> (nur bei Wassererwärmung)	70/40°C	70/40°C	70/40°C	70/40°C	70/40°C	70/40°C	70/40°C	70/40°C
<b>Wärmerückgewinnungssystem</b> 60% (seite 15) Motoren 80-85%	7,5 kW 11 kW	11 kW 15 kW	15 kW 18,5 kW	15 kW 18,5 kW	18,5 kW 22 kW	22 kW 30 kW	30 kW 30 kW	30 kW 30 kW
<b>Lärmpegel</b> (die Einheit ist schallgedämmt)	< 80 dB	< 80 dB	< 80 dB	< 80 dB	< 80 dB	< 80 dB	< 80 dB	< 80 dB
<b>Einstellklappe</b> (modulierend, 24V)	Klappen- motor	Klappen- motor	Klappen- motor	Klappen- motor	Klappen- motor	Klappen- motor	Klappen- motor	Klappen- motor
<b>Automatische Luftverteilungsklappe</b> (Umschalten zwischen Lackieren/Trocknen)	Mit Druckluft	Mit Druckluft	Mit Druckluft	Mit Druckluft	Mit Druckluft	Mit Druckluft	Mit Druckluft	Mit Druckluft
<b>Kontrollsystem</b> (standardmäßig 3 x 400 V, 50 Hz)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)	Mit SPS (Seite 15)
<b>Zoneneinteilung gemäß ATEX</b>	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2	Zone 2
<b>Ölbrenner (Typ)</b> Bentone, 2-stufig	B30	B40	B40	B40	B45	B45	B45	B45
<b>Gasbrenner (Typ)</b> Weishaupt, modulierend	WG20	WG30	WG30	WG30	WG40	WG40	WG40	WG40
<b>Wasserheizfläche (Typ)</b> Modulierendes 24-V-Ventil	CSC1500	CSC1800	CSC2000	CSC2300	CSC2400	CSC2600	CSC2800	CSC3000



## Energiesparpaket:

Unser Energiesparpaket verfügt über folgende Merkmale:

- ✓ Wärmerückgewinnung von bis zu 80% (Kreuzwärmetauscher)
- ✓ VFD - Frequenzumrichter an allen Motoren
- ✓ LED-Lampen
- ✓ IE3-Motoren
- ✓ Diverse Energiesparfunktionen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, wenn gerade keine Lackierung vorgenommen wird.
- ✓ Kundenspezifische Ausführung, die eine Energiereduktion ermöglicht (nur, wenn es die geltenden Standards zulassen)

### Zur Wärmerückgewinnung:

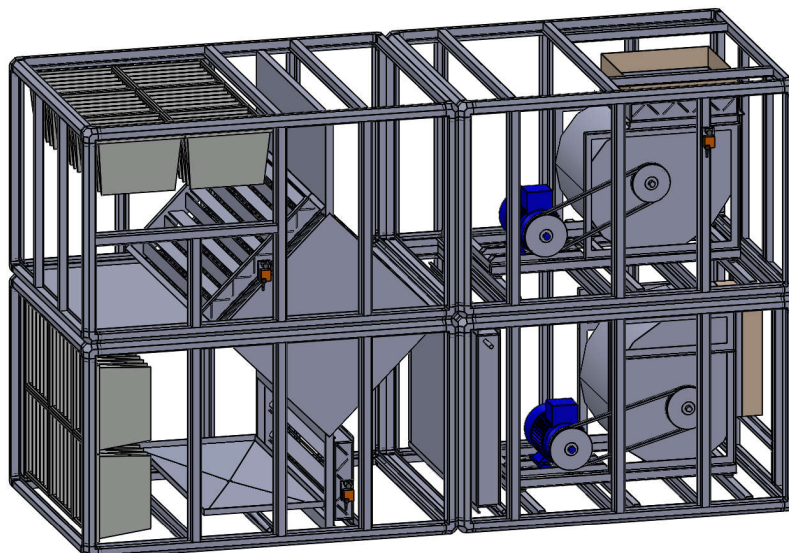
- ✓ Mit Kreuzwärmetauscher gebaut, da rotierende Wärmetauscher nicht für industrielle Zwecke zugelassen sind.
- ✓ Der Wirkungsgrad liegt normalerweise bei 50–60% mit 1 Wärmetauscher und bei 75–85% mit doppelten Wärmetauschern.
- ✓ Der Wirkungsgrad kann von der Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit etc. abhängen.
- ✓ Die Wärmeeinsparungen sind normalerweise direkt mit dem Wirkungsgrad vergleichbar.
- ✓ Aus Aluminiumprofilen und verzinktem Stahl hergestellt.
- ✓ Bypass-Funktion verfügbar (kein Standard).



Kleinere Einheit mit einem Kreuzwärmetauscher.

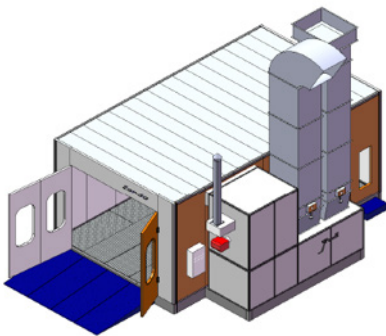


Doppelter Kreuzwärmetauscher für eine Einheit von 80.000 m<sup>3</sup>/h



## Lackierkabinen für Fahrzeugreparaturen:

- ✓ Einer der größten Hersteller von Lackierkabinen für die Fahrzeuglackierung weltweit.
- ✓ Erfüllt geltende Standards.
- ✓ Die besten Materialien, einschl. Siemens-Motoren.
- ✓ Werden für die Einbettung im Boden oder mit Rampen für die Befestigung über Betonböden geliefert.
- ✓ Wird mit CE-Kennzeichnung und vollständiger Dokumentation auf Englisch geliefert.



### Typ 900 – für Personen- und Lieferwagen

Abmessungen: L: 7.000 mm B: 4.000 mm H: 2.650 mm (Innen. Kann vergrößert werden!)

Luftmenge: 25.000 m<sup>3</sup>/h, 2 x 7,5-kW-Motoren (Sicherung mit 63 Amp)

Erwärmung: Wählen Sie zwischen Öl- oder Gasbrennern

Temperatur: Lackierprozess ~ 20°C, Trocknungsprozess max. ~ 80°C

Beleuchtung: Menge 10 4 x 36 W in Wände eingebaut

Tore: 1 Stk. 3 Flügel, B: 3.000 mm H: 2.600 mm

### Optionen für zusätzliche Auswahlmöglichkeiten:

- + Extrator
- + Extrator einschl. Rampen
- + Turbotrocknungssystem (für Lack auf Wasserbasis)
- + Maschinen auf dem Dach der Kabine
- + Hebebühne zur Absenkung zum Boden der Kabine
- + IR-Trocknung
- + Kreuzwärmetauscher, Wärmerückgewinnung

Die Kabine ist ebenfalls für Lastwagen erhältlich.

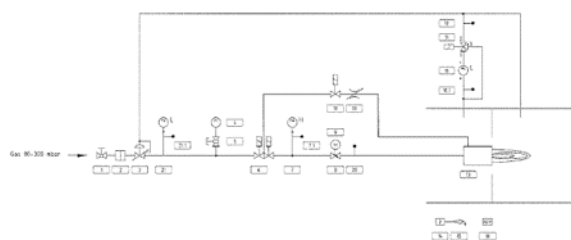
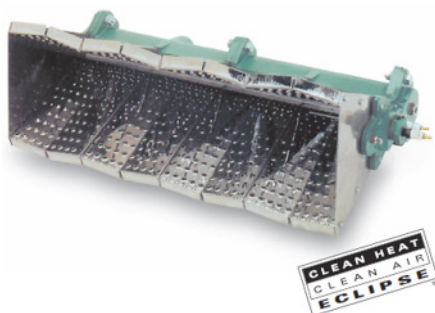
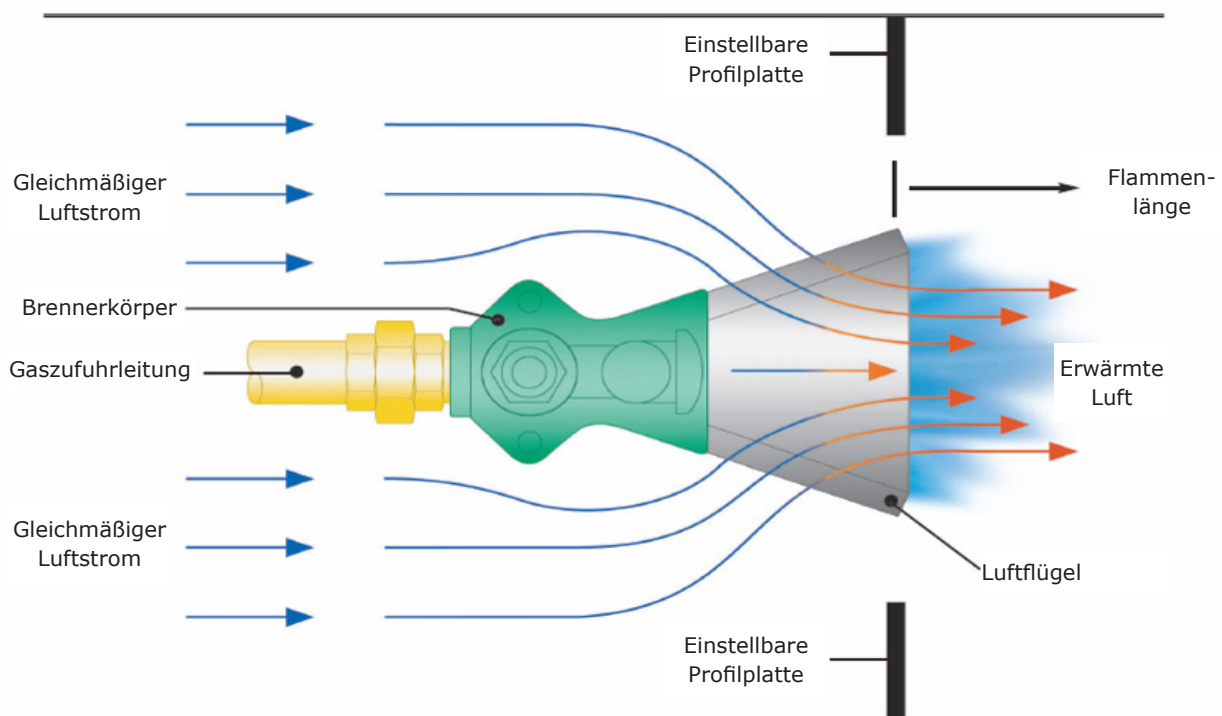
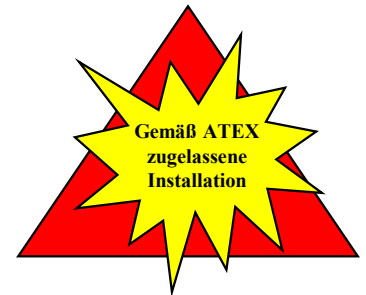


*Die Kabine kann wie für Industrielackierungen gezeigt, mit einem Fördermittel geliefert werden*

## Lackierkabinen für Fahrzeugreparaturen:

### Direktgasbrenner:

- ✓ Saubere und äußerst effiziente Verbrennung, sowohl für Naturgas als auch für Propan.
- ✓ 100% modulierender Brenner (mind. ca. 10 kW)
- ✓ Minimiert den Energieverbrauch (kann mit Wärmerückgewinnung kombiniert werden).
- ✓ Minimiert die Bearbeitungszeit
- ✓ Erfüllt alle Anforderungen von EN-12215 und EN-746



## Hebebühnen für Bedienpersonen:



**Gemäß ATEX  
zugelassen**

### WALL-MAN:

- ✓ 3-dimensional.
- ✓ Max. Last von 150 kg.
- ✓ 50 m/Min. seitwärts.
- ✓ 10–20 cm/s nach oben.
- ✓ Max. Lufttemp. 80 Grad.
- ✓ Pneumatiksteuerungen.
- ✓ Luftverbrauch 350 l/Min.
- ✓ Mehrere verschiedene Größen.
- ✓ 1 Jahr Garantie.

### LIFTMAN:

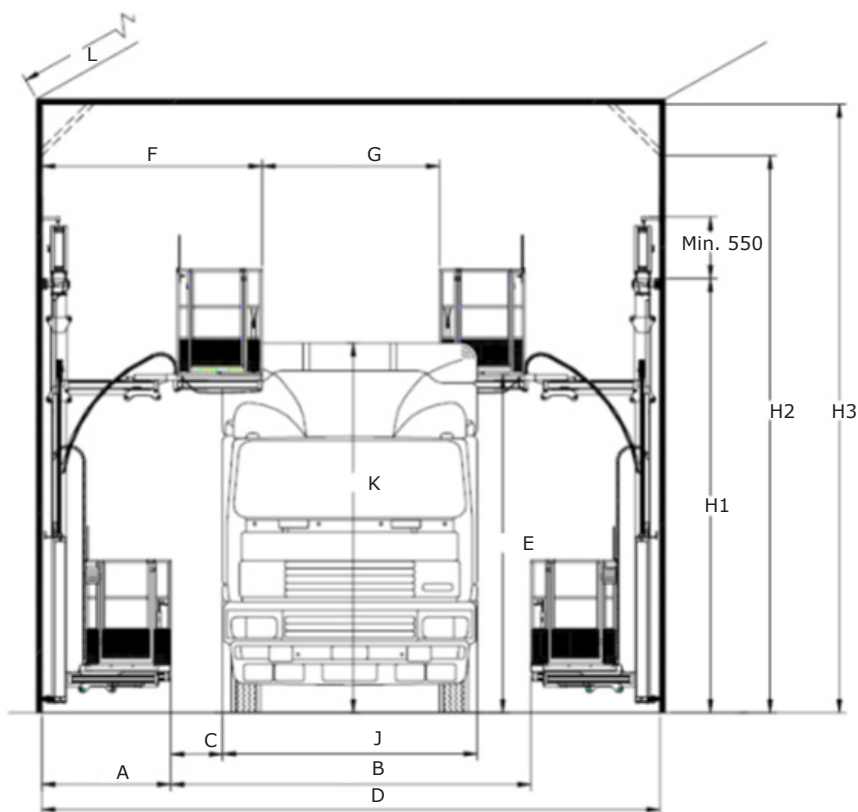


- ✓ 2-dimensional.
- ✓ Bereich von bis zu 10 m ab der Versorgungsstelle.
- ✓ Max. Last von 140 kg
- ✓ Max. Höhe von 2.750 mm über dem Boden.
- ✓ Pneumatiksteuerungen.
- ✓ Luftverbrauch 350 l/Min.
- ✓ 1 Jahr Garantie.



## Hebebühnen für Bedienpersonen:

### WALL-MAN®-Modellauswahl:



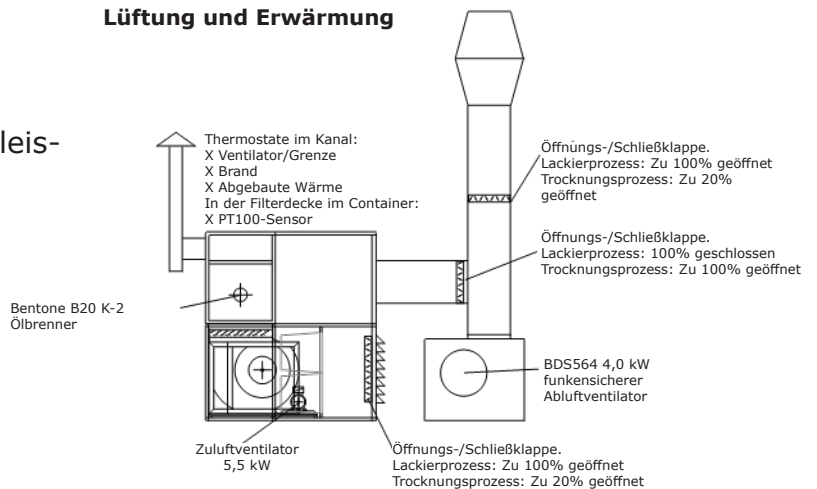
Modell	A	E Option +1250 mm	F	G	H1	H2	H3	Korb- tiefe
<b>1300/100</b>	1.285	3.275	2.585	empfohlen	4.170	MIN.	MIN.	820
<b>1200/00</b>	1.235	3.275	2.435	max.	4.170	4.800	5.225	820
<b>1100/00</b>	1.185	3.275	2.285	1.800	4.170			820
<b>1000/100</b>	1.135	3.275	2.135		4.170			820
<b>900/100</b>	1.085	3.275	1.985		4.170			770
<b>800/100</b>	1.035	3.275	1.835		4.170			720
<b>700/100</b>	985	3.275	1.685		4.170			670
<b>660/100</b>	965	3.275	1.625		4.170			650
<b>600/100</b>	935	3.275	1.535		4.170			620

## Container als Lackierkabine:

- ✓ Standard-Großraumcontainer mit 40" (verwendet).
- ✓ 100 mm dicke Isolierung mit gemäß EI60 zugelassenen Sandwichplatten (Option).
- ✓ Komplette Lüftungsanlage mit 10.000 m<sup>3</sup>/h, 0,5 m/s gegen den Andraee-Filter.
- ✓ Öl- oder Gasbrenner zum Erwärmen, Temperatur beim Lackieren ~20°, Trocknen ~70°
- ✓ 12 Beleuchtungskörper 2 x 58 W, für ATEX-Zone 2 zugelassen.
- ✓ Schacht und Kanäle sind enthalten.
- ✓ Energieverbrauch: El max. 10 kW, Heizleistung max. 100 kW
- ✓ Einschließlich Bedienfeld.
- ✓ Wird vollständig installiert geliefert.



**Betriebsschema für Lüftung und Erwärmung**

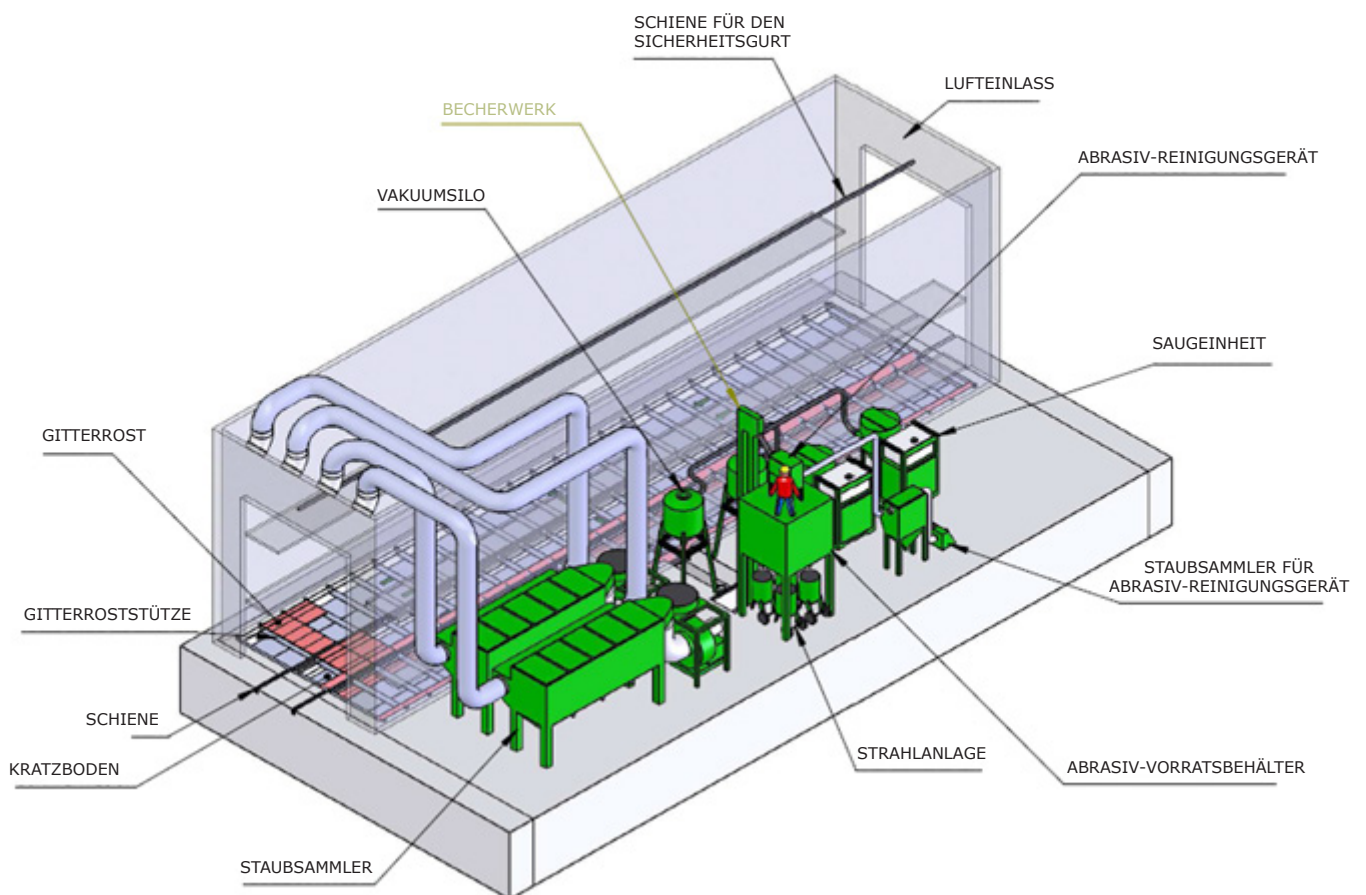


### Brennstoff



## Sandstrahlkabinen:

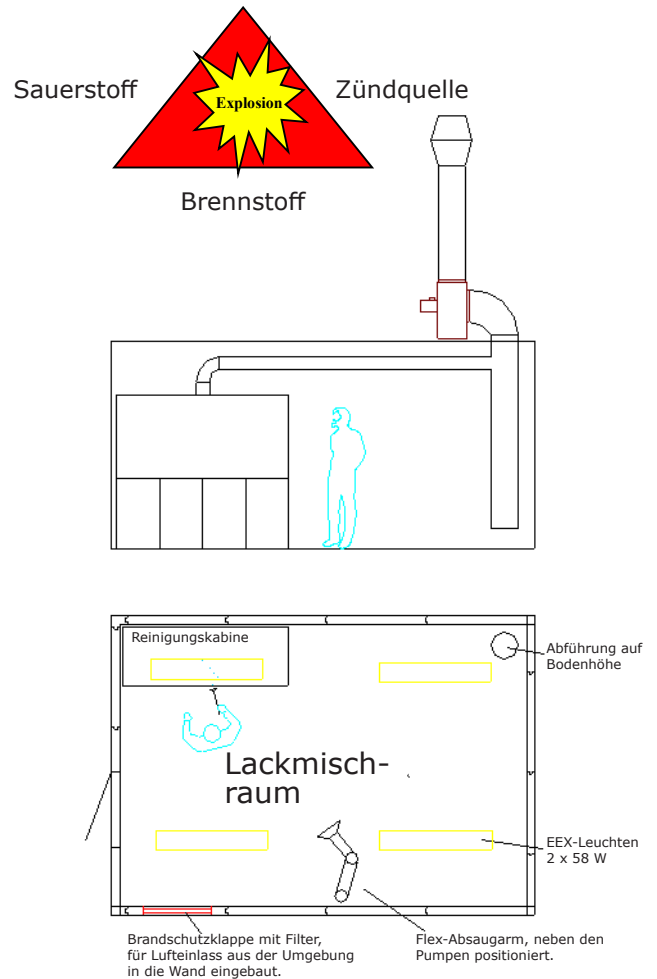
Ventherm liefert komplette Sandstrahlkabinen mit Lüftungs- und Filteranlagen, Transportanlagen, Rückgewinnungsanlagen und Blasanlagen. Der Ausgangspunkt für die Art der Ausführung liegt stets in einer gründlichen Analyse und Unterhaltung mit dem Kunden in Bezug auf die Werkstücke, Kapazität, Qualität und Optimierung.



## Misch-/Pumpraum:

- ✓ Mit nach BS60 zugelassenen Bauteilen konstruiert.
- ✓ Luftaustausch mind. 60 Mal/Stunde.
- ✓ Gute Beleuchtung.
- ✓ Ausrüstung für ATEX-Zone 1 oder 2.
- ✓ Abgesenkter Boden möglich (Verschüttungen).
- ✓ Kann mit speziell erwärmter Austauschluft geliefert werden.
- ✓ Gesetzlich vorgeschriebene Überwachung der Lüftung mit Lampe.
- ✓ Hier auf der rechten Seite mit Standardausrüstung dargestellt.

Beachten Sie das ATEX-Dreieck:

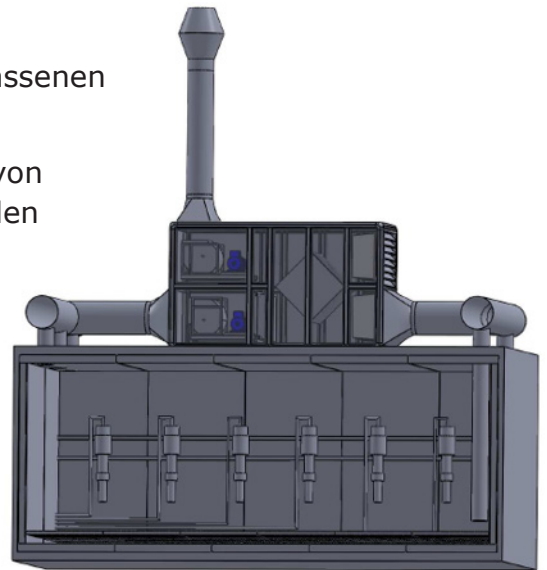


Die Voraussetzung bei dem in der Zeichnung dargestellten Modell für die Hinzufügung von Austauschluft ist, dass der Mischraum als nicht dauerhafter Arbeitsort kategorisiert werden kann, was der normalen Praxis gemäß der Working Environment Authority (Arbeitsumgebungsbehörde) entspricht. Bei dauerhaften Arbeitsorten muss die Austauschluft von außen zugeführt werden; hierbei handelt es sich um eine umfangreichere und kostspieligere Lösung.



## Containerlösung für Mischraum oder Lackaufbewahrung

- ✓ Standard-Container mit 20".
- ✓ 100 mm dicke Brandisolierung mit gemäß EI60 zugelassenen Sandwichplatten.
- ✓ Komplette Lüftungsanlagen mit einem Luftaustausch von 60 Mal pro Stunde in Übereinstimmung mit bestehenden Vorschriften.
- ✓ Kompletter Bodengitterrost mit darunterliegendem Auffangbehälter für mindestens 1.500 l.
- ✓ Wasserheizfläche und Wärmerückgewinnung (gegebenenfalls Kühlung).
- ✓ Eingebaute Beleuchtung.
- ✓ Die gesamte Ausrüstung ist für ATEX-Zone 1 zugelassen.
- ✓ Tor vorne, sodass Lacke etc. mit einem Lastwagengeladen werden können.
- ✓ Energieverbrauch: El max. 4,4 kW, Heizleistung max. 8 kW  
Kann vor der Lieferung mit Lackpumpen etc. ausgestattet werden; gemäß dem Konzept von Ventherm  
– *einfaches Plug-and-Paint*®...



## Reinigungs-/Mischkabinen:

- ✓ Effiziente Absaugung, Reinigung und Aufbewahrung für Misch- und Pumpräume.
- ✓ Gute Arbeitsbeleuchtung (ATEX-Zone 2).
- ✓ Mit oder ohne Bodensenke und Ablass ausgestattet.
- ✓ Absaugung am Regal, an der Rückwand und im unteren Teil des Schrankes.
- ✓ Die Absaugung wird oft mit beispielsweise einem Flex-Absaugarm an Waagen oder Pumpen kombiniert.
- ✓ Kann in einer auswählbaren Farbe (Standard = grau) geliefert werden.



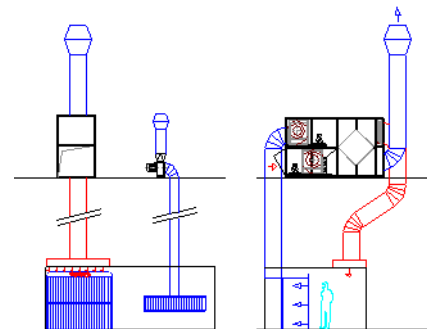
Typ:	Abmessungen (mm)	Beleuchtung	Bodensenke
<b>RB1000-U</b>	B: 1.000, H: 2.000 T: 600	Ja	Nein
<b>RB1000</b>	B: 1.000, H: 2.000 T: 600	Ja	Ja
<b>RB1500-U</b>	B: 1.500, H: 2.000 T: 600	Ja	Nein
<b>RB1500</b>	B: 1.500, H: 2.000 T: 600	Ja	Ja
<b>RB2000-U</b>	B: 2.000, H: 2.000 T: 600	Ja	Nein
<b>RB2000</b>	B: 2.000, H: 2.000 T: 600	Ja	Ja
<b>RB2500-U</b>	B: 2.500, H: 2.000 T: 600	Ja	Nein
<b>RB2500</b>	B: 2.500, H: 2.000 T: 600	Ja	Ja



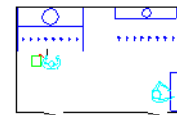
Die Luftmenge sollte 1.000–1.800 m<sup>3</sup>/h entsprechend 0,2 m/s zum Filter/zur Rückseite betragen. Siehe Ventilatoren auf Seite 41.

## Spritzkästen:

- ✓ Gute Beleuchtung
- ✓ Andraee-Filter, leicht einsetzbar
- ✓ Kann mit Tischfläche geliefert werden (möglicherweise ½ Luftmenge)
- ✓ Kann mit Förderanlage etc. geliefert werden.
- ✓ Sollte mit erwärmter Austauschluft ergänzt werden
- ✓ Kann in einer auswählbaren Farbe (Standard = verzinkt) geliefert werden
- ✓ Kann als *Plug-and-Paint*® geliefert werden – siehe Seite 29.



Beispiel für eine komplette Anlage



Benutzer Nr.	Ventherm	Bestellungsdatum
Ort		
Zeichnungs-Nr.		
Gezeichnet		
Geprüft		
Freigegeben		

Für Förderanlage angepasst



Plug-and-Paint®



Typ:	Abmess. (mm)	Beleuchtung	Luftmenge	Rohrleitungen	Ventilator* 3 x 400 V 50 Hz
<b>SB-1500</b>	B: 1.500 H: 2.000 T: 1.500	Menge 1 2 x 36 W	0,5 m/s 5.400 m <sup>3</sup> /h	Ř400	BDS 454 1,1 kW 450 Pa 1.400 UpM
<b>SB-2000</b>	B: 2.000 H: 2.000 T: 1.500	Menge 1 2 x 58 W	0,5 m/s 7.200 m <sup>3</sup> /h	Ř500	BDS 504R 2,2 kW 450 Pa 1.400 UpM
<b>SB-2500</b>	B: 2.500 H: 2.000 T: 1.500	Menge 1 2 x 58 W	0,5 m/s 9.000 m <sup>3</sup> /h	Ř630	BDS 504 2,2 kW 450 Pa 1.400 UpM
<b>SB-3000</b>	B: 2.900 H: 2.000 T: 1.500	Menge 2 2 x 58 W	0,5 m/s 10.800 m <sup>3</sup> /h	Ř630	BDS 564R 3,0 kW 450 Pa 1.400 UpM

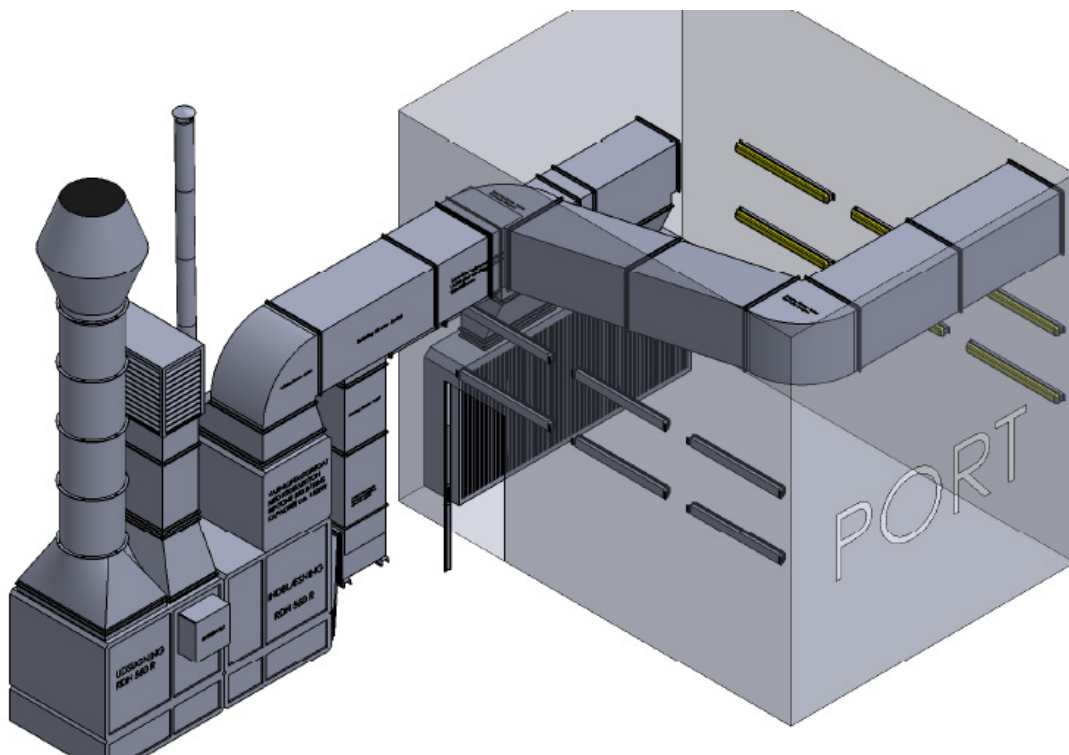
\*) Funkensichere Konstruktion. Kann für einen Aufpreis von 15–20% ebenfalls mit einem Motor mit 2 Drehzahlen geliefert werden.

## Spritzkästen:

### Wählen Sie Referenzen mit Spritzkästen:



- Ausgeglichene Lüftung mit Absaugung und erwärmter Austauschluft.
- Viele verschiedene Anwendungsoptionen.
- Kann mit Verdunst- oder Trocknungsöfen kombiniert werden.
- Horizontale Lüftung von 0–3 bis 0,5 m/s ist eine Anforderung.
- Die Einheit muss innerhalb der Wände des Kastens positioniert werden.
- Die Bedienperson muss außerhalb des Kastens stehen und kann nicht um die Einheit herum laufen.
- Für ATEX- und Brandcodessiehe Seite 30.





## Spritzkästen:

### Plug-and-Paint®

Wird komplett und zusammengesetzt geliefert. Schließen Sie einfach das Stromversorgungskabel und die Leitungen für den Abluftschacht an. (Für Plug-and-Paint® ist der Ventilator im Allgemeinen aufgrund von geringerem Widerstand eine Größe kleiner)



Schließen Sie das dazugehörige Stromversorgungskabel an. Bedienfeld, das mindestens 1 m vom Kasten entfernt an der Wand befestigt werden muss.



Einfaches Bedienfeld:  
-Lüftung ein/aus  
-Beleuchtung ein/aus  
-Alarm-/Fehlerleuchte



Das Magnetventil stoppt den Spritzluftdurchfluss, wenn die Lüftung ausgeschaltet ist.



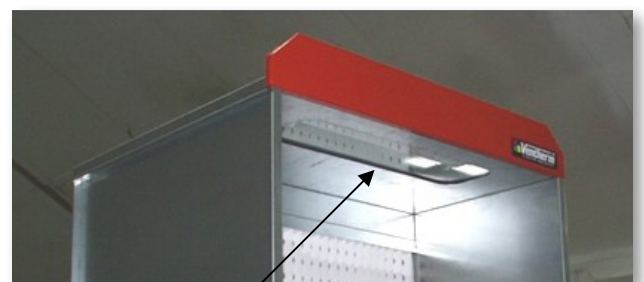
Gesetzlich vorgeschriebene Überwachung der Lüftung (Filteralarm).



## Spritzkästen:

- ✓ Perfekt für kleine Arbeiten
- ✓ Gute Beleuchtung
- ✓ Andraee-Filter, leicht einsetzbar
- ✓ Minimale Instandhaltung
- ✓ Auffangwanne zum Sammeln
- ✓ Kann auf Rädern geliefert werden
- ✓ Kann in einer auswählbaren Farbe geliefert werden (Standard = verzinkt)
- ✓ Kann als *Plug-and-Paint*® geliefert werden – siehe Seite 29

<b>Abmess.</b>	B: 1.000 mm H: 2.000 mm T: 1.000 mm
<b>Luftdurchflussmenge</b>	0,5 m/s
<b>Luftmenge</b>	1.800 m <sup>3</sup> /h
<b>Beleuchtung</b>	2 x 18 W
<b>Rohrleitungen</b>	Ř250
<b>Ventilator funkensicher, 3 x 400 V</b>	BDS-404 0,55 kW 400 Pa 1.400 UpM



Eingebaute Leuchtstofflampenbefestigung für angemessene Arbeitsbeleuchtung

## Spritzkästen:

### – Heißluftanlagen für Austauschluft...

- ✓ Hohe Effizienz – niedriger Energieverbrauch.
- ✓ Das dazugehörige Bedienfeld umfasst alle Thermostate und Regler etc.
- ✓ Beste Qualität – Weishaupt-Gasbrenner, Bentone-Ölbrenner.
- ✓ Brennkammer aus Edelstahl.
- ✓ Einschl. Ansaugventilator.
- ✓ Bis zu 75% Wärmerückgewinnung können erzielt werden.
- ✓ Verschiedene Ausführungen und Größen.
- ✓ Kanäle, Schächte und Befestigungen sind nicht im Preis enthalten.



Kasten-typ:	Luftmenge	Heiz-leistung (Delta T = 30°)	Einschließlich Bedienfeld	Heizquelle
<b>SB-1500</b>	5.400 m <sup>3</sup> /h	60 kW	✓	Auf Gas-, Öl- oder Wasserbasis
<b>SB-2000</b>	7.200 m <sup>3</sup> /h	75 kW	✓	Auf Gas-, Öl- oder Wasserbasis
<b>SB-2500</b>	9.000 m <sup>3</sup> /h	100 kW	✓	Auf Gas-, Öl- oder Wasserbasis
<b>SB-3000</b>	10.800 m <sup>3</sup> /h	115 kW	✓	Auf Gas-, Öl- oder Wasserbasis



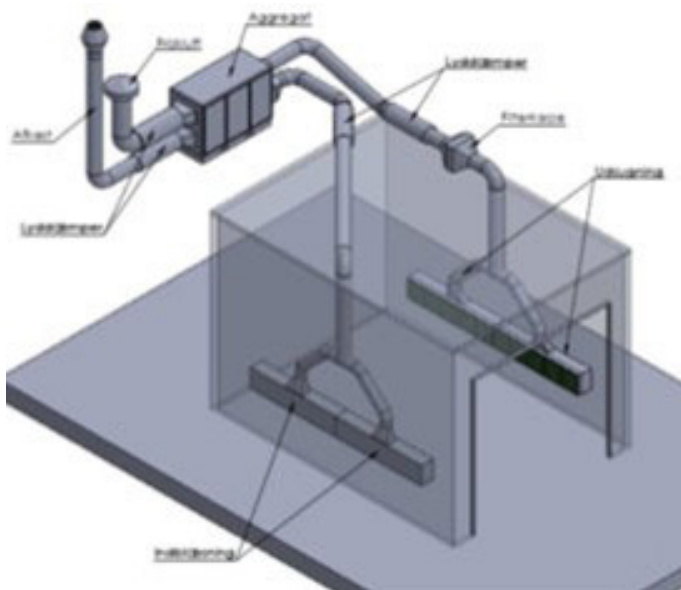
## Unterbodenschutz-Behandlung

### (Korrosionsschutz):

- ✓ Spezielle, für den Rostschutz und Unterbodenschutz von Fahrzeugen bestimmte Kabinen.
- ✓ Diagonale und horizontale Lüftung gemäß gültigen Standards.
- ✓ Die Luftgeschwindigkeit muss 0,3 m/s betragen. 20 cm. unter dem Fahrzeugboden.
- ✓ Abgesaugte Luft sowie erwärmte Austauschluft.
- ✓ Die Kabinen können als Komplettpaket mit Hebebühnen, Gitterböden, Beleuchtung etc. geliefert werden.



Beispiel für vollständige Lüftung und Erwärmung für den Unterbodenschutz:



## Schleiftische:

- ✓ Schleiftisch für Metallspäne.
- ✓ Anhebe-/Absenkfunktion für optimale Ergonomie.
- ✓ Bereich von 80–130 cm (Höhe des Gitterrosts).
- ✓ Gute Arbeitsbeleuchtung mit 2 x 58 W.
- ✓ Hebekapazität von 250 kg.
- ✓ Absaugung hinten sowie unter dem Gitterrost.
- ✓ Als zusätzliche Ausrüstung kann eine Aufbewahrungsbox für Schleifwerkzeuge angebracht werden.
- ✓ Standardabmessungen: B: 2.000 mm, H: 1.200 mm.
- ✓ In auswählbarer Farbe erhältlich (Standard = grau).



Elektrische Betätigung der Anhebe-/Absenkfunktion

Eingebaute Beleuchtung




- ✓ Schleiftisch für die Holzbearbeitung.
- ✓ Standardmäßige feste Höhe von 900 mm. Kann für einen Aufpreis mit Anhebe-/Absenkfunktion geliefert werden.
- ✓ Abmessungen L = 2.000 mm, T = 1.000 mm.
- ✓ Wählbare Abschirmung des gesamten oder von Teilen des Tisches.
- ✓ Hier mit durch Druckluft gereinigten Patronenfilter dargestellt (Sonderzubehör).



## Absaugarme für Schweißrauch etc.:

Produkt	Typ	Bereich	Abmess.	Beschreibung	
 #4 mit äußerem Drehteil	#4	2,0 m	Ø160	Aluminiumrohre, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
	#4	3,0 m	Ø160	Aluminiumrohre, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
	#4	4,0 m	Ø160	Aluminiumrohre, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
	#4		Ø160	Schließklappe für Trichter	
	#4	2,0 m	Ø200	Aluminiumrohre, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
	#4	3,0 m	Ø200	Aluminiumrohre, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
	#4	4,0 m	Ø200	Aluminiumrohre, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
	#4		Ø200	Schließklappe für Trichter	
	 #3 mit äußerem Drehteil	#3	2,0 m	Ø160	Schlauch, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen
		#3	3,0 m	Ø160	Schlauch, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen
#3		4,0 m	Ø160	Schlauch, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
#3			Ø160	Schließklappe für Trichter	
#3		2,0 m	Ø200	Schlauch, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
#3		3,0 m	Ø200	Schlauch, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
#3		4,0 m	Ø200	Schlauch, Gasluftklappe, Trichter, Wandbefestigungen	
#3			Ø200	Schließklappe für Trichter	
 Typ C		C	1-2 m	Ø160	Innenteleskoparm mit Schlauch
		C	1,4-3 m	Ø160	Innenteleskoparm mit Schlauch
	C		Ø160	Schließklappe für Trichter mit Ø160	
	C		Ø160	Wandbefestigungen mit Ø160	
	C	1-2 m	Ø200	Innenteleskoparm mit Schlauch	
	C	1,4-3 m	Ø200	Innenteleskoparm mit Schlauch	
	C		Ø200	Schließklappe für Trichter mit Ø200	
	C		Ø200	Wandbefestigungen mit Ø200	
	 Flex	Flex	1,0 m	Ø100	Innendrehteil mit Schlauch
		Flex	1,5 m	Ø100	Innendrehteil mit Schlauch
Flex		1,0 m	Ø125	Innendrehteil mit Schlauch	
Flex		1,5 m	Ø125	Innendrehteil mit Schlauch	
Flex			Ø100	Transparenter Trichter mit Ø100, Polycarbonat	
Flex			Ø125	Transparenter Trichter mit Ø125, Polycarbonat	
Flex			Ø100	Transparenter Bildschirm mit Ø100.300 x 245 mm	
Flex			Ø125	Transparenter Bildschirm mit Ø125.300 x 245 mm	

## Absaugarme für Schweißrauch etc.:

Produkt	Abmessung	Beschreibung	Gewicht
<b>Verlängerungsarm</b> 	Ø160	Standardlänge 1,7 m	75 kg
	Ø160	Standardlänge 2,7 m	88 kg
	Ø160	Standardlänge 4,0 m	106 kg
	Ø200	Standardlänge 2,3 m	
	Ø200	Standardlänge 3,5 m	
	Ø200	Standardlänge 5,7 m	
<b>Ventilatoren</b> Für die direkte Montage am Punktabsaugarm  Große Ventilatoren für Zentral- absauglösungen, möglich mit Filter, wird auf Anfrage geliefert. Kann in 1 x 230 V oder 3 x 220 V umgewandelt werden	Ø160/Ø160	Ein- und Auslass mit ø160, Spannung 3 x 400V Motorleistung 0,55 kW Kapazität 1.200 m <sup>3</sup> /h Lärmpegel 67 dB/A Gewicht 22 kg	
	Ø160/Ø200	Ein- und Auslass mit ø160/200, Spannung 3 x 400V Motorleistung 1,1 kW Kapazität 1.600 m <sup>3</sup> /h Lärmpegel 68 dB/A Gewicht 28 kg	
	Ø200/Ø200	Ein- und Auslass mit ø200, Spannung 3 x 400V Motorleistung 1,5 kW Kapazität 3.000 m <sup>3</sup> /h Lärmpegel 70 dB/A Gewicht 35 kg	
<b>Installation</b> 	Ventherm produziert und installiert komplette Luftabsauganlagen mit Zuluft- und Absaugventilatoren, Filteranlagen, Kanalsystemen und Automation. Angebote werden je nach individueller Situation unterbreitet. Kontaktieren Sie Ventherm A/S per Telefon unter (+45) 62 63 18 68		



CE-Steckdose zum Anschließen einer Schweißanlage. Wenn die Schweißanlage aktiviert ist, wird ein Signal an eine motorbetriebene Klappe ausgegeben, die sich daraufhin öffnet. 16/32 Amp. (GR-09178000)



Normale, sich drehende Klappe mit Klappenmotor, die sich nach einem Signal von der Steckdose öffnet.  
 (LI-DTBU) R200 230V/24V  
 (LI-DTBU) R160 230V/24V



## Selbstreinigende Patronenfilter:

- ✓ Für Schweißrauch, Sandstrahlen, Plasma-/Laserschneider, Zentralsauganlagen etc. geeignet.
- ✓ Effiziente Filtration, mindestens 99% Abscheidung.
- ✓ Lange Lebensdauer von Filterpatronen.
- ✓ Automatische Reinigung mit Druckluft.
- ✓ Von 500 m<sup>3</sup>/h bis zu 200.000 m<sup>3</sup>/h.
- ✓ In verschiedenen Ausführungen lieferbar.
- ✓ Alle Filter sind außerdem in speziellen oder ATEX-Versionen erhältlich.

### Empfohlene max. Filterlast:

Schweißrauch: 50 m<sup>3</sup>/h pro m<sup>2</sup>  
 Sandstrahlen: 40 m<sup>3</sup>/h pro m<sup>2</sup>  
 Plasma etc.: 18 m<sup>3</sup>/h pro m<sup>2</sup>



Für Schweißrauch etc. werden Papierpatronen und für Sandstrahlen wird Polyester verwendet.

Info/Modell	4500	7500	X7,5	X10	X15	X22,5	X30
Luftmenge in m <sup>3</sup> /h	750–1.500	2.000–6.000	3.700–11.250	5.000–15.000	7.500–22.500	11.000–33.000	15.000–45.000
Anz. an Patronen	1	4	7,5	10	15	22,5	30
Filterbereich	40 m <sup>2</sup>	160 m <sup>2</sup>	174/90 m <sup>2</sup>	232/120 m <sup>2</sup>	348/180 m <sup>2</sup>	522/270 m <sup>2</sup>	696/360 m <sup>2</sup>
Filtermedien	Polyester	Papier	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester	Papier/ Polyester
Staubbehälter	Schublade/ Kasten	50 L	50 L	50 L	50 L	50 L	50 L
Druckabfall	800–1.500 Pa	800–1.500 Pa	800–1.500 Pa	800–1.500 Pa	800–1.500 Pa	800–1.500 Pa	800–1.500 Pa
Druckluftverbrauch	0,1 Nm 3,5 bar	0,2 Nm 3,5 bar	0,3 Nm 3,5 bar	0,5 Nm 3,5 bar	0,6 Nm 3,5 bar	0,7 Nm 3,5 bar	1,0 Nm 3,5 bar

## Geräte zur Raumlüftung:

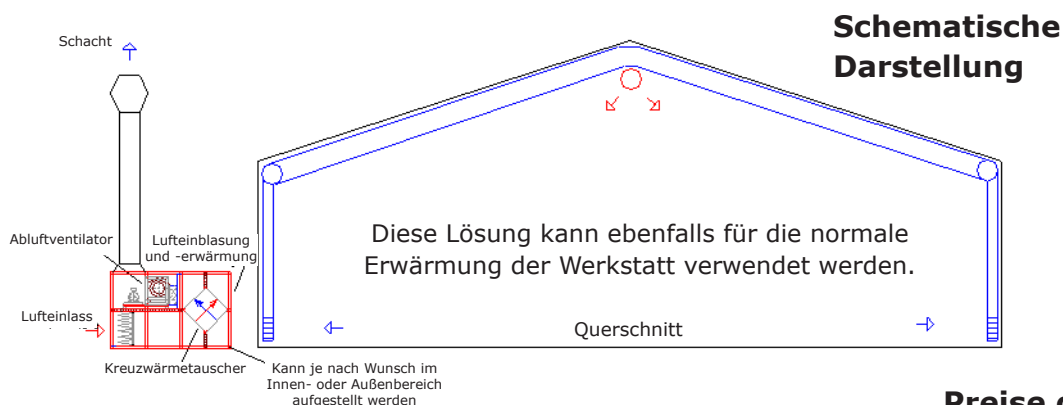
In Bezug auf die Raumlüftung – insbesondere für Kfz-Werkstätten – empfiehlt Ventherm, diese in Übereinstimmung mit den folgenden Bestimmungen durchzuführen:

- Richtlinien der Arbeitsumgebungsbehörde – Lüftung an dauerhaften Arbeitsorten.
- Die Lüftungsrichtlinien der Automobilindustrie.

Die wichtigsten Anforderungen dieser Richtlinien für die Raumlüftung sind die folgenden:

- ✓ Luftaustausch von 15–25 m<sup>3</sup> Luft pro m<sup>2</sup> der Bodenfläche (oder mind. 3 Mal pro Stunde).
- ✓ Die Austauschluft von draußen muss erwärmt sein.
- ✓ Die Einblasung von Austauschluft sollte unter der Decke stattfinden.
- ✓ Die Luftabsaugung sollte am Boden stattfinden, damit Staub etc. wirksam aus der Werkstatt entfernt werden.
- ✓ Zur Wärmerückgewinnung dürfen keine rotierenden Wärmetauscher, die eine Rückführung verursachen können, verwendet werden.

Diese Anforderungen können nur wirksam erfüllt werden, indem eine Raumlüftung wie in der schematischen Darstellung unten gezeigt durchgeführt wird.

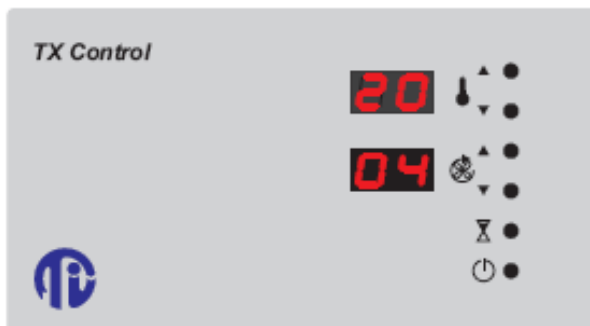
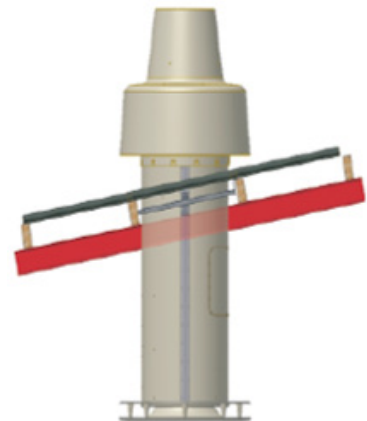


### Preise der Einheiten:

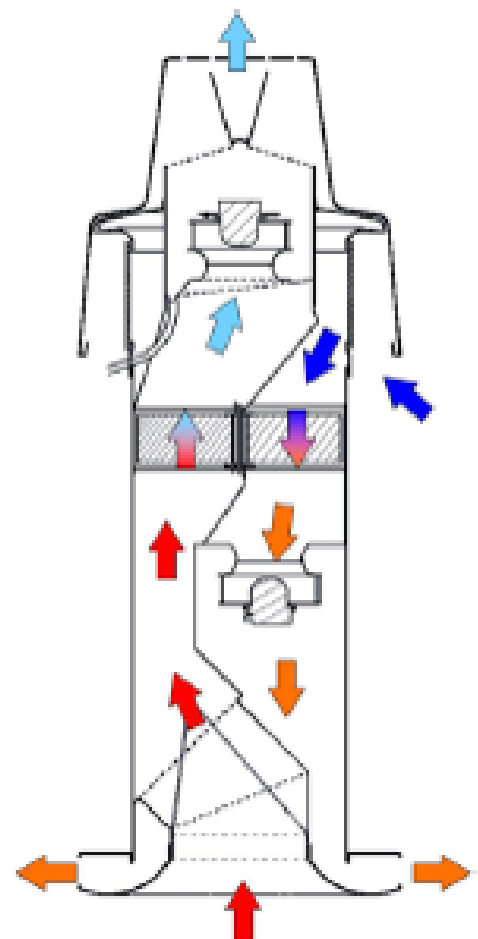
Luftmenge	Heizleistung	Wärmerückgewinnung	Regler inkl.	Heizmöglichkeiten
5.000 m <sup>3</sup> /h	25 kW	Ja, 50–60%	✓	Gas, Öl, Fernwärme
7.500 m <sup>3</sup> /h	40 kW	Ja, 50–60%	✓	Gas, Öl, Fernwärme
10.000 m <sup>3</sup> /h	55 kW	Ja, 50–60%	✓	Gas, Öl, Fernwärme
15.000 m <sup>3</sup> /h	80 kW	Ja, 50–60%	✓	Gas, Öl, Fernwärme

## Turbovex TX3100A:

- ✓ Dachventilatoren für die Raumlüftung.
- ✓ Ein- und Auslass durch das Dach.
- ✓ Luftmenge von bis zu 3.000 m<sup>3</sup>/h.
- ✓ Ausgeglicherer Luftaustausch – 4 Schritte.
- ✓ 75% Wärmerückgewinnung (rotierender Wärmetauscher – kein Heizgerät).
- ✓ Bypass-Funktion.
- ✓ Von der Arbeitsumgebungsbehörde zugelassen.
- ✓ Leicht einzubauen – Ø830 mm Rohrdurchdringung.



Bedienfeld



## Heißluftanlagen:

*(delta T = 40°C)*

- ✓ Komplette Einheiten mit Öl- oder Gasbrenner.
- ✓ Wärmetauscher aus Edelstahl.
- ✓ Frischluftfilter und Rückführung.
- ✓ Zuluftventilator.
- ✓ Rußschacht enthalten.
- ✓ Steuerung mit Frequenzumrichter.
- ✓ Kann mit Wärmerückgewinnungsbereitgestellt werden.



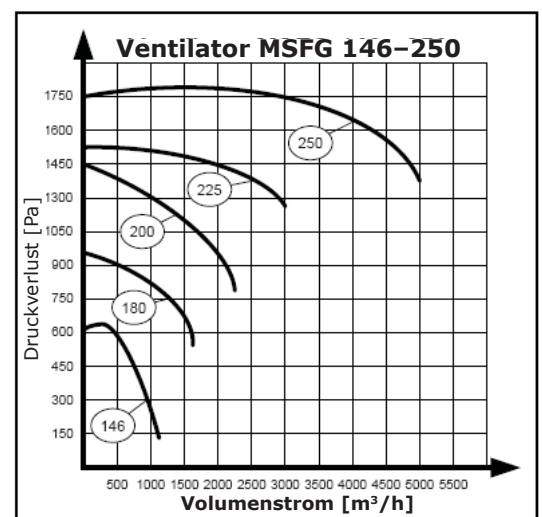
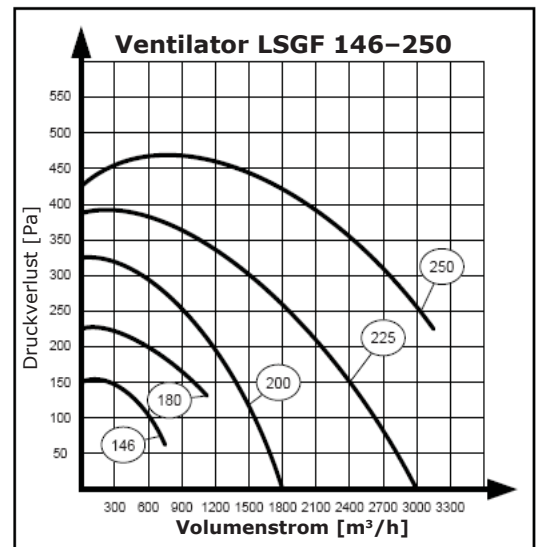
Spez. / Typ	IA-150	IA-245	IA-300	IA-375	IA-450	IA-580	IA-650	IA-700
Luftmenge:	10.000 m³/h	15.000 m³/h	20.000 m³/h	25.000 m³/h	30.000 m³/h	35.000 m³/h	40.000 m³/h	40.000 m³/h
Heizleistung:	150 kW	245 kW	300 kW	375 kW	450 kW	580 kW	650 kW	700 kW
Motor (3 x 400 V):	4,0 kW	7,5 kW	11,0 kW	11,0 kW	15,0 kW	15,0 kW	18,5 kW	22,0 kW
Brenner (Bentone):	Öl oder Gas	Öl oder Gas	Öl oder Gas	Öl oder Gas	Öl oder Gas	Öl oder Gas	Öl oder Gas	Öl oder Gas
Rückführung:	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Frischluft-einlass:	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Filter im Einlass:	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Druck:	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa
Schacht:	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m	4 m
Abmessungen L, B, H:	1.000 x 1.100 x 2.100	1.200 x 1.500 x 2.300	1.200 x 1.600 x 2.400	1.300 x 1.700 x 2.500	1.600 x 2.000 x 2.500	1.700 x 2.100 x 2.500	1.700 x 2.300 x 2.600	1.800 x 2.300 x 2.600
Bedienfeld:	Umfasst Frequenzumrichter, Drucktransmitter, Temperaturregulierung, Thermostate und Brennersteuerung							
Wärmetauscher:	Alle Wärmetauscher bestehen aus Edelstahl							



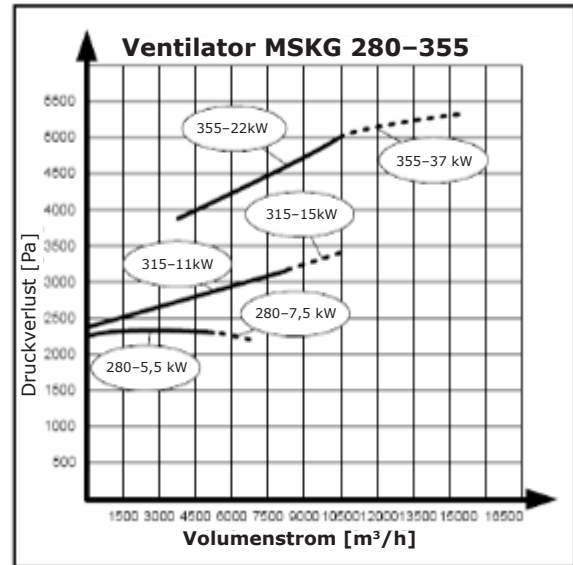
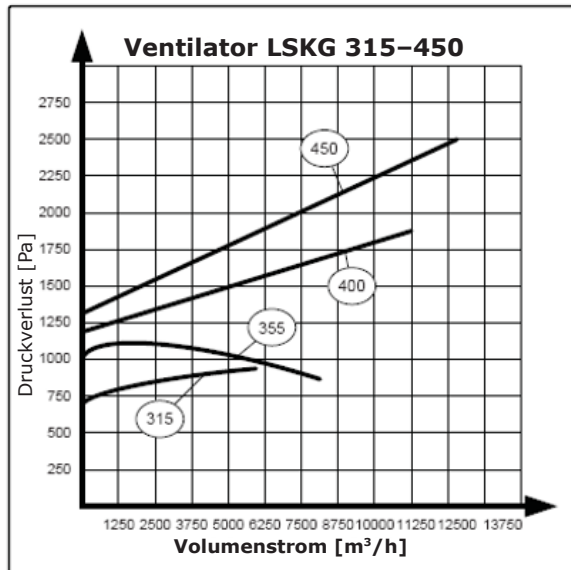
## Ventilatoren:

### Radialventilatoren mit vorwärts gekrümmten Schaufeln

Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSFG-146-3	0,25 kW	700 m <sup>3</sup> /h	160 Pa
MSFG-146-3	0,55 kW	900 m <sup>3</sup> /h	620 Pa
GLSFG-146-3	0,25 kW	700 m <sup>3</sup> /h	160 Pa
GMSFG-146-3	0,55 kW	900 m <sup>3</sup> /h	620 Pa
LSFG-146-1	0,25 kW	700 m <sup>3</sup> /h	160 Pa
MSFG-146-1	0,55 kW	900 m <sup>3</sup> /h	620 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSFG-180-3	0,37 kW	1.175 m <sup>3</sup> /h	230 Pa
MSFG-180-3	0,55 kW	1.670 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
GLSFG-180-3	0,37 kW	1.175 m <sup>3</sup> /h	230 Pa
GMSFG-180-3	0,55 kW	1.670 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
LSFG-180-1	0,37 kW	1.175 m <sup>3</sup> /h	230 Pa
MSFG-180-1	0,55 kW	1.670 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSFG-200-3	0,75 kW	1.750 m <sup>3</sup> /h	320 Pa
MSFG-200-3	1,1 kW	2.100 m <sup>3</sup> /h	1.450 Pa
GLSFG-200-3	0,75 kW	1.750 m <sup>3</sup> /h	320 Pa
GMSFG-200-3	1,1 kW	2.100 m <sup>3</sup> /h	1.450 Pa
LSFG-200-1	0,75 kW	1.750 m <sup>3</sup> /h	320 Pa
MSFG-200-1	1,1 kW	2.100 m <sup>3</sup> /h	1.450 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSFG-225-3	1,5 kW	2.500 m <sup>3</sup> /h	450 Pa
MSFG-225-3	2,2 kW	2.950 m <sup>3</sup> /h	1.500 Pa
GLSFG-225-3	1,35 kW	2.500 m <sup>3</sup> /h	450 Pa
GMSFG-225-3	1,85 kW	2.450 m <sup>3</sup> /h	1.500 Pa
LSFG-225-1	1,5 kW	2.500 m <sup>3</sup> /h	450 Pa
MSFG-225-1	2,2 kW	2.950 m <sup>3</sup> /h	1.500 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSFG-250-3	2,2 kW	3.150 m <sup>3</sup> /h	470 Pa
MSFG-250-3	4,0 kW	4.900 m <sup>3</sup> /h	1.840 Pa
GLSFG-250-3	2,0 kW	3.150 m <sup>3</sup> /h	470 Pa
GMSFG-250-3	3,3 kW	3.160 m <sup>3</sup> /h	1.800 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
MSKG-280-3	5,5 kW	4.600 m <sup>3</sup> /h	2.500 Pa
MSKG-280-3	7,5 kW	5.800 m <sup>3</sup> /h	2.700 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSKG-315-3	4,0 kW	6.000 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
GLSKG-315-3	4,0 kW	6.000 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
MSKG-315-3	11,0 kW	7.900 m <sup>3</sup> /h	3.400 Pa
MSKG-315-3	15,0 kW	10.000 m <sup>3</sup> /h	3.450 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSKG-355-3	4,0 kW	8.000 m <sup>3</sup> /h	1.100 Pa
GLSKG-355-3	4,0 kW	8.000 m <sup>3</sup> /h	1.100 Pa
MSKG-355-3	22,0 kW	10.000 m <sup>3</sup> /h	5.000 Pa
MSKG-355-3	37,0 kW	15.000 m <sup>3</sup> /h	4.900 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSKG-400-3	7,5 kW	11.500 m <sup>3</sup> /h	1.900 Pa
GLSKG-400-3	6,8 kW	10.800 m <sup>3</sup> /h	1.900 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSKG-450-3	11,0 kW	12.750 m <sup>3</sup> /h	2.500 Pa
GLSKG-450-3	10,0 kW	12.000 m <sup>3</sup> /h	2.500 Pa



## Ventilator, Fortsetzung:



### Erläuterung (Beispiel GMSFG-180-3):

- G: Funkensicher (EEX-e)
- M: Ventilatorgeschwindigkeit 2.800 UpM (L=1.400 UpM)
- S: Sirocco-Rad am Ventilator
- F: Flanschmotor B5
- G: Verzinkt
- 180: Größe des Rads in mm
- 3: Drehstrommotor

#### Schallkasten für Ventilatoren

##### Typ

146/180 (für beide Größen geeignet)  
 200  
 225  
 250  
 280/315  
 355  
 400  
 450  
 500  
 630



Schallkasten

## Ventilator, Fortsetzung:

<b>Ventilatoren mit integriertem Frequenzumformer (rückwärts gekrümmte Schaufeln)</b>			
<b>Typ</b>	<b>kW</b>	<b>MAX. Kapazität</b>	<b>MAX. Druck</b>
LEG-146-1	0,25 kW	700 m <sup>3</sup> /h	160 Pa
MEG-146-1	0,37 kW	900 m <sup>3</sup> /h	620 Pa
LEG-180-1	0,37 kW	1.175 m <sup>3</sup> /h	230 Pa
MEG-180-1	0,55 kW	1.670 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
LEG-200-3	0,75 kW	1.750 m <sup>3</sup> /h	320 Pa
MEG-200-3	0,75 kW	1.400 m <sup>3</sup> /h	1.450 Pa
MEG-200-3	1,1 kW	2.100 m <sup>3</sup> /h	1.450 Pa
LEG-225-3	1,1 kW	2.500 m <sup>3</sup> /h	450 Pa
MEG-225-3	2,2 kW	2.950 m <sup>3</sup> /h	1.500 Pa
LEG-250-3	2,2 kW	3.150 m <sup>3</sup> /h	470 Pa
MEG-250-3	4,0 kW	4.500 m <sup>3</sup> /h	1.840 Pa

Externes Potentiometer zur Geschwindigkeitsregulierung Wenn ein Schallkasten für diesen Ventilator typ gewählt wurde, muss der nächstgrößere gewählt werden.

Ventilatoren mit integriertem Frequenzumformer



### Erläuterung (Beispiel MEG-180-3):

M: Ventilatorgeschwindigkeit 2.800 UpM (L=1.400 UpM)

E: Integrierter Frequenzumformer

G: Verzinkt

180: Größe des Rads in mm

3: Drehstrommotor

## Ventilator, Fortsetzung:

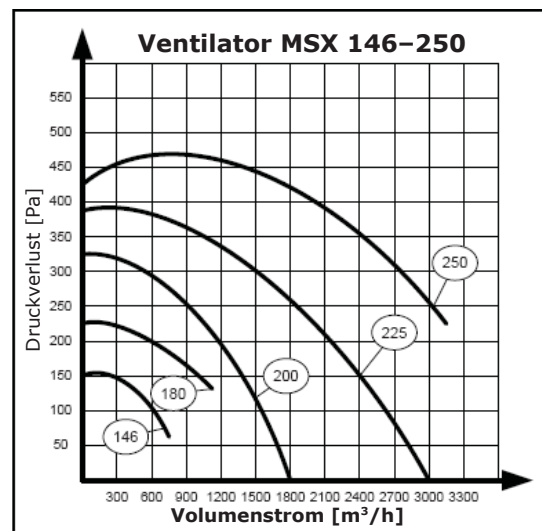
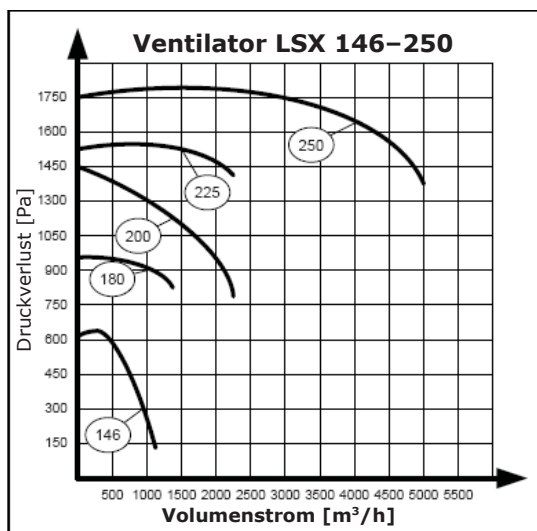
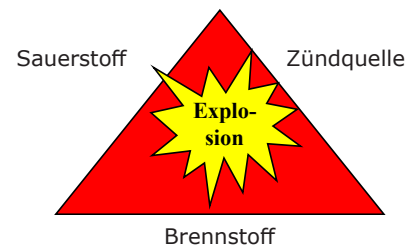
ATEX-Ventilatoren für Zone 1, 2 oder 22 (bitte bei der Bestellung angeben)			
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LSX-146-3	0,25 kW	700 m <sup>3</sup> /h	160 Pa
MSX-146-3	0,55 kW	900 m <sup>3</sup> /h	620 Pa
LSX-180-3	0,37 kW	1.175 m <sup>3</sup> /h	230 Pa
MSX-180-3	0,55 kW	1.670 m <sup>3</sup> /h	950 Pa
LSX-200-3	0,75 kW	1.750 m <sup>3</sup> /h	320 Pa
MSX-200-3	1,1 kW	2.100 m <sup>3</sup> /h	1.450 Pa
LSX-225-3	1,35 kW	2.500 m <sup>3</sup> /h	450 Pa
MSX-225-3	1,85 kW	2.450 m <sup>3</sup> /h	1.500 Pa
LSX-250-3	2,0 kW	3.150 m <sup>3</sup> /h	470 Pa
MSX-250-3	3,3 kW	3.160 m <sup>3</sup> /h	1.800 Pa
Typ	kW	MAX. Kapazität	MAX. Druck
LEX-250-3	0,25 kW	700 m <sup>3</sup> /h	230 Pa
MEX-250-3	0,37 kW	1.650 m <sup>3</sup> /h	1.200 Pa
LEX-315-3	0,25 kW	1.450 m <sup>3</sup> /h	360 Pa
MEX-315-3	0,75 kW	2.850 m <sup>3</sup> /h	1.330 Pa
LEX-255-3	0,25 kW	2.250 m <sup>3</sup> /h	425 Pa
MEX-255-3	1,5 kW	4.350 m <sup>3</sup> /h	1.550 Pa
LEX-400-3	0,37 kW	2.500 m <sup>3</sup> /h	500 Pa
MEX-400-3	4,0 kW	6.300 m <sup>3</sup> /h	2.150 Pa
LEX-450-3	0,75 kW	4.700 m <sup>3</sup> /h	700 Pa
MEX-450-3	5,5 kW	9.000 m <sup>3</sup> /h	2.600 Pa
MEX-500-3	7,5 kW	11.400 m <sup>3</sup> /h	3.350 Pa
LEX-630-3	4,0 kW	14.000 m <sup>3</sup> /h	1.600 Pa



Zone 1, 2 oder 22

Geben Sie die gewünschte Zone bei der Bestellung an.

Beachten Sie das ATEX-Dreieck:





## RUPES Absaugung von Schleifstaub:

- ✓ Für Schleifen, Lackieren von Fahrzeugen und Holzbearbeitung geeignet.
- ✓ Effiziente Punktabsaugung mit automatischer Filterreinigung.
- ✓ In mehreren verschiedenen Größen und Varianten erhältlich (fordern Sie einen separaten Katalog an).



### Technische Daten

Motorleistung	4 kW
Wassersäule	1.900 mm/H <sub>2</sub> O
Luftmenge	390 m <sup>3</sup> /h
Größe/äußere Abmessungen	150 x 55 x 63 cm
Filtertyp	polies.BIA-C
Filterfläche	3 m <sup>2</sup>
Anzahl an Arbeitsorten	4 max
Automatischer Start/Stopp	elektronisch
Lärmpegel	72 dB
Rohrverbindung	75 $\ddot{R}$ /mm
Elektrische Verbindung	400 Volt/16 A
Filterreinigung	Roto-Jet

### HE 403



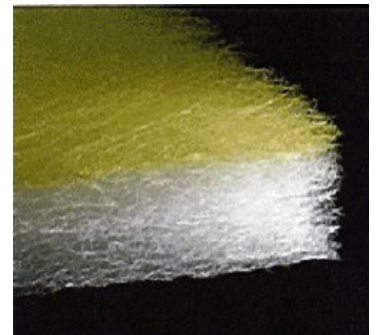
Leistung	2.100 Watt
Start/Stopp gesteuert/elektrisch	Druckluft
Fassungsvermögen des Beutels	7 kg
Druckluft	2 Kupplungen
El. Steckdose	2 230 V x 2 x 600 Watt





### KS 260

Der Auslass  $\ddot{R}$ 75 mm an der Rückseite sollte sich im Außenbereich befinden.

## Filter:

- ✓ Nur hochqualitative Filter.
- ✓ Hoher Wirkungsgrad.
- ✓ Lange Lebensdauer.
- ✓ Lieferung innerhalb von einem Tag.



Typ		Größe
<b>Vorfilterpatronen (EU4/G4)</b> Filterbeutel für Staub etc. Max. Luftmenge 4.000–5.000 m <sup>3</sup> /h für Größe von 600 x 600 x 600. Maximaler empfohlener Druckverlust: 250 Pa		600 x 600 x 300
		300 x 600 x 300
		600 x 600 x 600
		300 x 600 x 600
<b>Lackierstopffilter (PS50)</b> Glasfasermaterial Empfohlene Luftgeschwindigkeit: 0,7–1,75 m/s Maximaler empfohlener Druckverlust: 200 Pa Filterleistung: Bis zu 97% bei 0,75 m/s		1,5 x 20 m große Rolle
		1 x 20 m große Rolle
		0,75 x 20 m große Rolle
		0,5 x 20 m große Rolle
<b>Vorfilter (blau)</b> Synthetischer Grobfilter		1 x 20 m große Rolle
		Kann ebenfalls mit kundenspezifisch angepassten Abmessungen geliefert werden.
<b>Andreae-Filter</b> 2-schichtiges „starkes Kraftpapier“ Empfohlene Luftgeschwindigkeit: 0,5–1 m/s Maximaler empfohlener Druckverlust: 130 Pa Filterleistung: Bis zu 98% bei 0,75 m/s		0,9 x 9,2 m großes Paket
<b>Filter für die Decke (NF 600PA)</b> Thermisch gebundene Polyesterfasern		1 x 20 m große Rolle
		Kann ebenfalls mit kundenspezifisch angepassten Abmessungen geliefert werden

## Dienstleistungsvereinbarung:

Die Lackieranlagen von Ventherm sind grundsätzlich qualitativ äußerst hochwertig und zuverlässig. Dennoch empfehlen wir Kunden, eine Dienstleistungsvereinbarung mit Ventherm zu unterzeichnen. Mit einer Dienstleistungsvereinbarung steht Ihnen Folgendes zur Verfügung:

- ✓ Freier Zugang zu telefonischer Betreuung, zum Beispiel unser Rund-um-die-Uhr-Service.
- ✓ Serviceleistungen von gut ausgebildeten Fachkräften, die entsprechend den Vorgaben des Handbuchs vorgenommen werden.
- ✓ Kontinuierliche Überwachung der Funktionalität und der korrekten Handhabung der Ausrüstung.
- ✓ Review of all components and function control which can help to reduce the risk of break-downs and stoppages.
- ✓ Zugelassene Ersatzteile und Filter.
- ✓ Rabatt auf Filter für die Lackierkabine.
- ✓ Ein Schutz Ihrer Investition.



## Ersatzteile:

### **Druckschalter/Lüftungsüberwachungen:**

Huba Differenzdruckschalter für 20–300 Pa mit Umschalter und Lampe  
(HB6049010000)

Huba Differenzdruckschalter für 100–1.000 Pa mit Umschalter und Lampe  
(HB6049210000)

7-mm-Schlauch für Druckschalter, Preis pro m  
(HB-DYP-SLANGE)

Aufpreis für ATEX-Lampe für Lackierkabinen, Mischräume etc.  
(LM10000132-el)

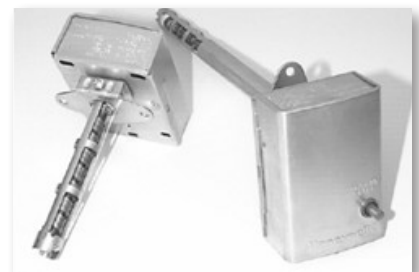


### **Thermostate:**

Ventilator-/Grenztemperaturthermostat, Honeywell-Typ L4064B1683  
(GIS-SKHA041509)

Frostschutzthermostat, Danfoss KP61–30 > +15°C  
(GIS-5702428010627)

Frostschutzthermostat, Danfoss KP75–30 > +15°C  
(LM-2324016435)



### **Magnetventile etc.:**

Magnetventil 458-015-22 5/2 1/8 el  
(CAM20-4458-6200)

Magnetventil 358-015-22 5/2 1/8 el  
(CAM20-3358-6200)

Magnetventil für Sprühluft EEX-Zone 1, 1/2 24 V  
(KLI-PVE238A102)

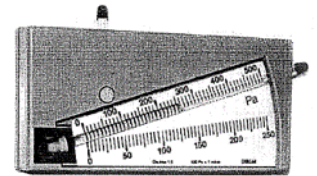




## Ersatzteile, Fortsetzung:

### **Schrägrohrmanometer:**

mit 1 optischen Schalter, 0–250 Pa und 0–500 Pa  
(JP70-40)



### **Kurzzeitmesser:**

Kurzzeitmesser KS 65 RA 1–120 Minuten  
(HB9733183)



### **Befestigungen:**

Glamox 2 x 58 W, für ATEX-Zone 2  
(MIX031201)  
Glamox 1 x 58 W, für ATEX-Zone 2



### **Brandschutzklappe (für Mischraum):**

Rechteckige Brandschutzklappe 500 x 500 weich-weich  
(LKBR + Filter)



### **Druckstutzen:**

Druckstutzen – verschiedene Größen ab Ø500



## Verkaufs- und Lieferbedingungen

### 1.0 Verkaufs- und Lieferbedingungen für den Anwendungsbereich.

- 1.1 Die Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten für jeden Verkauf von A/S, soweit nicht durch eine weitere schriftliche Vereinbarung ausdrücklich von ihnen abgewichen wird oder sie durch eine solche geändert werden.
- 1.2 Spezielle Erwerbsrechte oder besondere Anforderungen des Käufers für die erworbenen Produkte, die in der Bestellung oder in den allgemeinen Einkaufsbedingungen des Käufers aufgeführt werden, sind für Ventherm A/S nicht bindend, soweit Ventherm A/S nicht ausdrücklich schriftlich erklärt, die Bedingungen verstanden zu haben und zu akzeptieren.

### 2.0 Angebote und Aufträge.

- 2.1 Vereinbarungen zwischen Ventherm A/S und dem Käufer gelten für Ventherm A/S erst dann als bindend, wenn die Vereinbarung schriftlich von Ventherm A/S durch eine Auftragsbestätigung bestätigt wurde.
- 2.2 Mögliche Einwände des Käufers zum Inhalt der Auftragsbestätigung müssen schriftlich eingereicht und von Ventherm A/S spätestens 8 Tage ab dem Datum der Auftragsbestätigung empfangen werden.
- 2.3. Eine Stornierung, Rückgabe oder Änderung eines Auftrags ist nur mit schriftlicher Zustimmung durch Ventherm A/S möglich.

### 3.0 Lieferung und Zahlung.

- 3.1 Die Lieferklausel gilt ab Werk, sofern in einem konkreten Fall nichts anderes vereinbart wird.
- 3.2 Die von Ventherm A/S angegebenen Lieferzeiten setzen voraus, dass der Käufer alle erforderlichen oder vereinbarten Formalitäten oder Bedingungen fristgerecht erfüllt hat.
- 3.3 Ventherm A/S behält sich das Recht vor, in Teillieferungen zu liefern.
- 3.4 Die Zahlungsfrist beträgt 8 Tage netto, wenn nichts anderes in der Auftragsbestätigung vereinbart wurde.
- 3.5 Wenn die Zahlung für den Kauf nicht fristgerecht erfolgt, fallen ab dem Rechnungsdatum Strafzinsen auf zum jeweiligen Zeitpunkt geschuldete Beträge einschl. zuvor angefallener Zinsen, Ausgaben etc. zu 2% pro begonnenem Monat an, wobei diese Zinsen monatlich zum restlichen ausstehenden Betrag einschließlich Zinsen addiert werden. Darüber hinaus ist Ventherm A/S unabhängig davon, ob eine bindende Kaufvereinbarung mit dem Käufer eingegangen wurde, nicht dazu verpflichtet, weitere Lieferungen vorzunehmen.

### 4.0 Verzögerungen.

- 4.1 Unabhängig davon, was unter Punkt 3.2 vereinbart ist, ist der Käufer, wenn Ventherm A/S nicht entsprechend eines von Ventherm A/S angegebenen Lieferzeitpunktes liefert, dazu berechtigt, nach schriftlicher Mitteilung an Ventherm A/S die Lieferung einzufordern und eine endgültige Frist von mindestens 30 Werktagen ab dem Zeitpunkt, zu dem der Käufer dieses Recht geltend macht, zu setzen und zu erklären, dass der Käufer von der Kaufvereinbarung zurücktritt, wenn die Lieferung nicht innerhalb dieser Frist erfolgt, vgl. Punkt 4.2.
- 4.2 Wenn die Lieferung nicht innerhalb der vom Käufer mit Bezug auf 4.1 gesetzten Frist erfolgt, ist der Käufer dazu berechtigt, die Transaktion nach schriftlicher Mitteilung an Ventherm A/S zu widerrufen. Zusätzlich zu dem oben genannten Widerrufsrecht erhält der Käufer gegenüber Ventherm A/S keine weiteren Vertragsbruchrechte für Verzögerungen und kann daher beispielsweise keine Schadenersatzansprüche jeglicher Art erheben.

### 5.0 Haftung für Mängel.

- 5.1 Nach Feststellung eines Mangels durch den Käufer muss dieser Ventherm A/S den festgestellten Mangel schriftlich beschreiben und präzisieren. Jeder Anspruch in Bezug auf Mängel muss spätestens 10 Tage nach der Lieferung des Kaufgegenstands von Ventherm A/S empfangen worden sein. Wenn der Käufer dies versäumt, darf der Käufer keinen Anspruch für den Mangel geltend machen.
- 5.2 Jeder Anspruch in Bezug auf einen Mangel muss unabhängig von seiner Art innerhalb von 6 Monaten ab dem Rechnungsdatum geltend gemacht werden, folglich kann der Käufer den Mangel nach dieser Frist nicht mehr geltend machen.
- 5.3 Wenn ein Anspruch zu spät eingereicht wird, vgl. Punkt 5.1 und 5.2, aber Ventherm A/S aufgrund des eingereichten Anspruchs dennoch mit dem Käufer Gespräche zu diesem Anliegen aufnimmt, verzichtet Ventherm A/S dadurch nicht gleichzeitig auf die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt geltend zu machen, dass der betreffende Anspruch zu spät eingereicht wurde.
- 5.4 Wenn Mängel aufgezeigt werden, die gegenüber Ventherm A/S geltend gemacht werden können, ist Ventherm A/S nach eigener Wahl dazu berechtigt und verpflichtet, entweder eine erneute Lieferung zu tätigen, den Mangel zu beheben oder dem Käufer einen angemessenen Preisnachlass auf die vereinbarte Kaufsumme zu geben. Dadurch wird der durch den Mangel entstandene Anspruch des Käufers vollständig und endgültig erfüllt.
- 5.5 Ventherm A/S gibt innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach Erhalt des Anspruchs des Käufers eine Erklärung in Bezug auf seine Wahl hinsichtlich Punkt 5.4 ab. Wenn Ventherm A/S nicht innerhalb von 20 Werktagen ab der Ausstellung einer Erklärung an den Käufer seine Verpflichtungen in Bezug auf Punkt 5.4 erfüllt, kann der Käufer Ventherm A/S schriftlich eine letzte angemessene Frist für die Behebung des Mangels setzen. Wenn die Verpflichtung von Ventherm A/S nicht vor Ablauf der gesetzten Frist erfüllt wird, kann der Käufer die Vereinbarung unter der Voraussetzung, dass der Mangel substantiell ist, kündigen oder, wenn der Mangel als unerheblich erachtet werden kann, einen angemessenen Preisnachlass auf die vereinbarte Kaufsumme fordern.
- 5.6 Ventherm A/S übernimmt zusätzlich zu dem oben Genannten keine Haftung für Mängel und somit kann der Käufer keine anderen Vertragsbruchrechte geltend machen als die oben genannten. Ventherm A/S haftet somit ungeachtet einer möglichen groben Fahrlässigkeit unter keinen Umständen beispielsweise für direkte Verluste oder Betriebsverluste, entgangene Gewinne oder andere indirekte Verluste durch Folgeschäden.
- 5.7 Das in den vorliegenden Verkaufs- und Lieferbedingungen zu Mängeln Angegebene gilt sowohl für Sach- als auch für Rechtsmängel.

### 6.0 Höhere Gewalt und ähnliche Ereignisse.

- 6.1 Ventherm A/S haftet nicht für eine Nichterfüllung seiner Verpflichtungen, wenn diese infolge von Umständen, die außerhalb der direkten Kontrolle von Ventherm A/S liegen und Ventherm A/S nicht zugeschrieben werden können, entstehen und die Produktion oder Lieferung des Kaufgegenstands verzögern oder verhindern können oder die Bestellung von Ventherm A/S dadurch wesentlich beschwerlicher erfüllt werden kann als erwartet.
- 6.2 Wird die mangelfreie oder fristgerechte Lieferung vorübergehend aufgrund von höherer Gewalt wie unter Punkt 6.1 beschrieben verhindert, wird die Lieferverpflichtung während dieses Zeitraums, in dem die Behinderung besteht, ausgesetzt und die dadurch verzögerte Lieferungszeit in jeder Hinsicht als fristgerecht erachtet, weshalb der Käufer nicht dazu berechtigt ist, den Kauf während des Auftretens eines solchen Ereignisses zu widerrufen.
- 6.3 Wenn Ventherm A/S den vorliegenden Punkt 6 geltend machen möchte, ist Ventherm A/S dazu verpflichtet, den Käufer umgehend darüber zu informieren und dabei den Grund und die erwartete Dauer dieser Behinderung anzugeben. Gleichzeitig muss sich Ventherm A/S darum bemühen, die Behinderung schnellstmöglich zu überwinden und danach seine Verpflichtungen so schnell wie möglich zu erfüllen.
- 6.4 Wenn ein Zustand höherer Gewalt fortbesteht oder Ventherm A/S davon ausgeht, dass dieser länger als 6 Wochen andauert, sind sowohl Ventherm A/S als auch der Käufer dazu berechtigt, von der eingegangenen Vereinbarung zurückzutreten, ohne dass dies als Verletzung dieser erachtet wird. Daher kann der Käufer keinen Schadenersatz jeglicher Art von Ventherm A/S fordern.

### 7.0 Produkthaftung.

- 7.1 Ventherm A/S haftet nicht für Schäden, die durch den Kauf entstehen, sofern der Schaden nicht durch kontinuierliche oder grobe Fahrlässigkeit von Ventherm A/S verursacht wurde oder keine Personen- oder Verbraucherschäden beinhaltet. Ungeachtet des Vorgenannten ist Ventherm A/S dennoch in keinem Fall haftbar für Kapitalverluste, Betriebsverluste, Zeitverluste, Gewinnverluste, Folgeschäden und ähnliche indirekte Verluste.
- 7.2 Der Käufer ist dazu verpflichtet, Ventherm A/S ohne schuldhaftes Zögern darüber zu informieren, wenn der Käufer bemerkt, dass ein Schaden durch die Lieferung entstanden ist oder durch Dritte festgestellt wird oder wenn die Gefahr besteht, dass ein solcher Schaden auftritt.
- 7.3 Soweit Ventherm A/S in Bezug auf Dritte haftbar gemacht wird, ist der Käufer dazu verpflichtet, Ventherm A/S in dem Maß schadlos zu halten, in dem die Haftung von Ventherm A/S in Bezug auf Punkt 6 und den vorliegenden Punkt 7 begrenzt ist.

### 8.0 Gerichtsstand und Rechtswahl.

- 8.1 Jeder sich aus diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen ergebende Streitfall muss unter dänischem Recht gelöst werden.
- 8.2 Jeder Streitfall muss mit dem Heimatstandort von Ventherm A/S als vereinbarter Standort gelöst werden. Ungeachtet des Vorgenannten ist Ventherm A/S dennoch stets dazu berechtigt, den Käufer an seinem Heimatstandort oder einem anderen Standort, an dem das Gericht für den Käufer zuständig ist, zu verklagen, wenn durch den von Ventherm A/S geltend gemachten Anspruch eine mangelnde Erfüllung der Zahlungspflicht des Käufers beschrieben wird. Darüber hinaus ist der Käufer dazu verpflichtet, vor demselben Gericht, das einen möglichen Produkthaftungsfall gegen Ventherm A/S bearbeitet, eine Klage gegen sich unabhängig davon zuzulassen, ob ein solcher Fall von den ordentlichen Gerichten oder schiedsgerichtlich bearbeitet wird.

## Hier finden Sie uns:



**Ventherm A/S**

---

**Siehe unsere Website für Kontaktinformationen zu örtlichen Vertretern  
in den folgenden Ländern:**



Zusätzliche Informationen  
erhalten Sie unter  
[www.ventherm.com](http://www.ventherm.com)

HOME

THE COMPANY

PRODUCTS

ISO 9001

ENVIRONMENT

SAFETY

CONTACT

NEWS

PLUG & PAINT

CASES

LANGUAGE: DK UK

## Ventherm

just plug and paint

AAA

© Bisnode 160616



### World's best paint booths

Ventherm A/S is an international provider of spray booths and paint facilities for heavy industries such as Wind Power, Offshore, Defence, Transportation and other Machining Industry. Our systems are sold in a number of countries all over the world.

### Products for inspiration

- ▶ SPRAY BOOTHS
- ▶ SPRAY BOXES (OPEN FRONT)
- ▶ PAINT MIX ROOMS
- ▶ OPERATOR PLATFORMS
- ▶ ENGERGI-SAVING-PACKAGE
- ▶ CONVEYOR SOLUTIONS
- ▶ BLAST ROOMS
- ▶ PLC CONTROL SYSTEM
- ▶ ATEX COMPLIANCE

### Plug & Paint philosophy



Learn more about our Plug-and-Paint philosophy and see how customers respond to it

[Learn more about Plug & Paint](#)

### Latest NEWS



06-05-2016

Ventherm A/S recently completed the installation of a new surface treatment plant for MRC Solberg & Andersen in Bergen, Norway.

[Read more](#)

### Customer opinions

*Ventherm's Plug-and-Paint concept is brilliant! We are very happy with our new paint facility. Ventherm - continue doing what you did for us.*

**Rune Solberg,**  
CEO at Norsk Coating AS, Norway

[Read more statements](#)