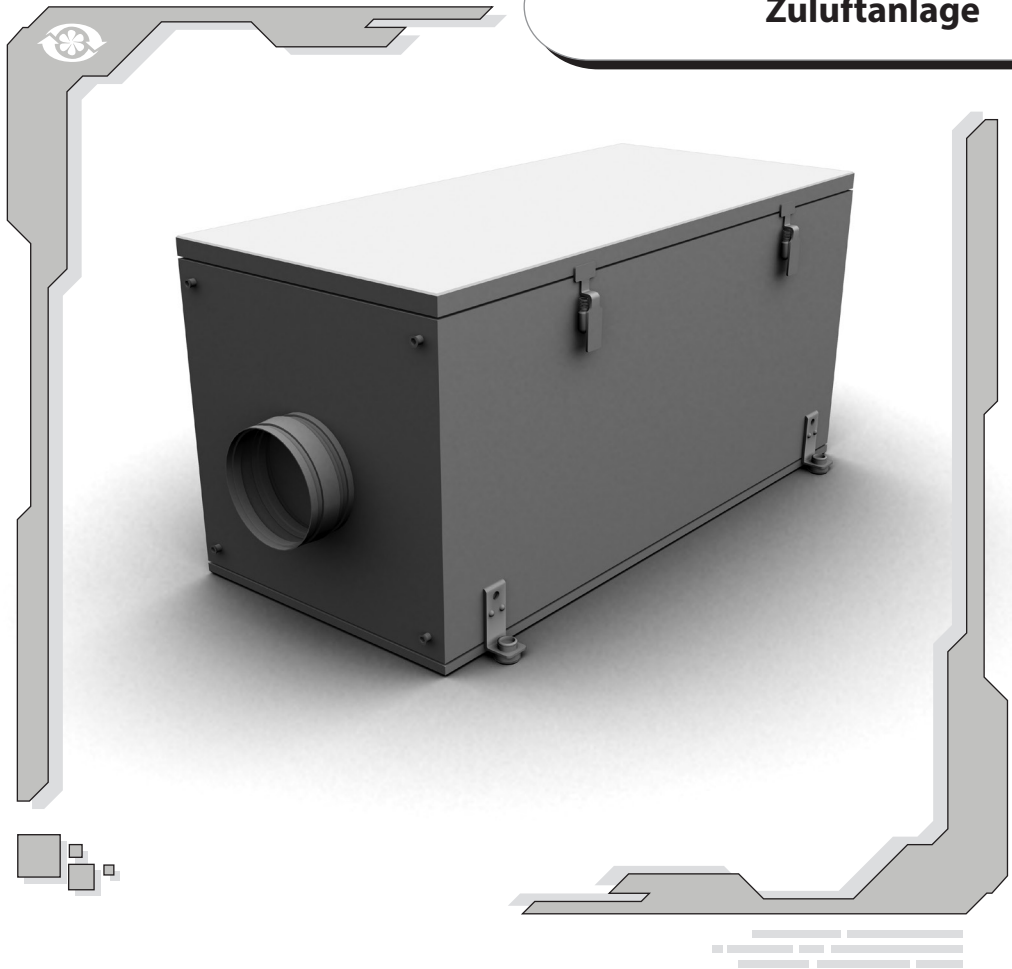


# BETRIEBSANLEITUNG

## Zuluftanlage





Einleitung ..... 3

Bestimmung ..... 3

Kompletterung ..... 3

Schutzgrad ..... 4

Schema der verabredeten Bezeichnung der Anlage ..... 4

Wichtigste Parameter und Abmessungen ..... 4

Sicherheitsanforderungen ..... 7

Konstruktion und Arbeitsprinzip ..... 8

Montage ..... 10

Anschluß an das elektrische Netz ..... 11

Regeln der Aufbewahrung (der Lagerung) ..... 14

Garantien des Herstellers ..... 14

Annahmezeugnis ..... 15

Anschlußzeugnis ..... 17

Garantieschein ..... 17



## EINLEITUNG

Diese Betriebsanleitung ist mit der technischen Beschreibung, Instruktion für Betrieb und mit der technischen Kennkarte für das **Ventilationszuströmungsaggregat VPA** (weiter Anlage «VPA») verbunden. Sie enthält Informationen über Montage, Regeln und Warnungen, welche wichtig für den richtigen und ungefährlichen Betrieb der **Anlage «VPA»** sind.

Vorder Inbetriebnahme sollen Sie aufmerksam und ausführlich diese Anleitung kennenlernen und die darin angeführten Anweisungen befolgen.

## BESTIMMUNG

Die **Anlage «VPA»** ist bestimmt zur Zufuhr der gereinigten und erwärmten Luft, die keine leichtentzündlichen oder explosionsgefährlichen Stoffe, chemisch aktiven Verdampfungen, Staub, Ruß u.ä. enthält, in die Wohngebäude der zivilen Bestimmung (individuelle Häuser, Geschäftsräume, Hotels, Konferenzsäle und andere Räumlichkeiten) und zur Sicherung der notwendigen Luftqualität. Die Anlage soll in einem geschlossenen und trockenen Raum mit der Umgebungstemperatur von +1 °C bis +40 °C installiert werden.

Die **Anlage «VPA»** wird in das Luftverteilungssystem durch den Anschluß an die Luftleitung durch runde Kanäle montiert.

Die **Anlage «VPA»** ist ein Komplettzeugnis und darf nicht separat eingesetzt werden.

Möglich ist die zusätzliche Ausstattung der **Anlage «VPA»** ohne Automatik mit dem adaptierten Automatiksatz «VENTS». Dieser Automatiksatz enthält: Steuerungspult; Steuerungsblock; Optosimistormodul der Steuerung der Erwärmungseinrichtung; Kanalgeber der Temperatur; Differenzialgeber von Temperaturgefällen. Die Anwendung des Automatiksatzes ermöglicht die Regelung des Luftverbrauchs, der Temperatur (die Erwärmung), der Kontrolle der Luftfiltration, was Möglichkeiten der Elektroenergieeinsparung bedeutend erweitert. Zum Komplettsatz dieser Anlage gehört der Automatiksatz nicht.

## KOMPLETTIERUNG

### Zum Komplettsatz, der geliefert wird, gehören:

- Anlage «VPA» (entsprechender Typ) — 1 pc.
- Betriebsanleitung — 1 pc.
- Transportverpackung: Holzkasten — 1 pc.

### SCHUTZGRAD

Nach dem Schutztyp gegen Zugang zu gefährlichen Teilen und gegen die Wassereindringung:

- Motore, die in der der **Anlage «VPA»** eingesetzt werden, gehören zu Geräten der Klasse IP44 (Schutz der Körper, die gleich 1.0 mm oder über 1,0 mm sind; geschützt gegen Wasserspritzer);
- die **Anlage «VPA»**, die in der Rohrleitung installiert ist, gehört zu Geräten der Klasse IP22 (Schutz gegen Körper, die gleich 12,5 mm sind oder über 12,5 mm sind; geschützt gegen senkrecht fallende Wassertropfen, wenn die Hülle einen Neigungswinkel 15° hat).

### SCHEMA DER VERABREDETEN BEZEICHNUNG DER ANLAGE

**VPA XXX X.X X**

Anzahl der Phasen der Versorgungsspannung:

**1,3**

Leistung der Erwärmer, kW

**1,8 2,4 3,4 3,6 5,1 6,0 9,0**

Durchmesser der angeschlossenen Stutzen, mm

**100, 125, 150, 200, 250, 315**

Typ der Einrichtung

**VPA Ventilationszuströmungsaggregat**

*Beispiel der verabredeten Bezeichnung:*

Ventilationszuströmungsaggregat VPA, Durchmesser der angeschlossenen Stutzen 150 mm, Leistung des Erwärmers 6,0 kW, Phaseanschluß: **«VENTS VPA 150-6,0-3»**.

### WICHTIGE PARAMETER UND ABMESSUNGEN

Wichtige technische Parameter entsprechen den Werten, die in der Tabelle 1 angeführt sind. Außenabmessungen und Anschlußabmessungen der **Anlage «VPA»** sind in der Tabelle 2 und in der Abbildung 1 angeführt.

Die Konstruktion der **Anlage «VPA»** befindet sich im Prozess der Ständigen Vervollkommnung, darum einige Modelle unbedeutende Veränderungen haben können, welche den in diesem Betriebsanleitung beschriebenen Besonderheiten nicht entsprechen können.

Tabelle 1

	VPA 100-1,8-1	VPA 125-2,4-1	VPA 150-2,4-1	VPA 150-3,4-1	VPA 150-5,1-3	VPA 150-6,0-3	VPA 200-3,4-1	VPA 200-5,1-3	VPA 200-6,0-3	
Versorgungsspannung Lüftungsanlage, V / 50 Hz	1~ 230		1~ 230		3~ 400		1~ 230		3~ 400	
Max. Leistungsaufnahme Ventilator, W	73	75	98						193	
Stromaufnahme Ventilator, A	0,32	0,33	0,43						0,84	
Leistungsaufnahme Elektro-Heizregister, kW	1,8	2,4	2,4	3,4	5,1	6,0	3,4	5,1	6,0	
Stromaufnahme Heizregister, A	7,8	10,4	10,4	14,8	7,4	8,7	14,8	7,4	8,7	
Anzahl Elektro-Heizstäbe	3	3	2	2	3	3	2	3	3	
Gesamte Leistungsaufnahme Lüftungsanlage, kW	1,873	2,475	2,498	3,498	5,198	6,098	3,593	5,293	6,193	
Stromaufnahme Lüftungsanlage gesamt, A	8,12	10,73	10,83	15,23	7,83	9,13	15,64	8,24	9,54	
Förderleistung, m³/h	190	285	425						810	
Drehzahl, min⁻¹	2830	2800	2705						2780	
Schalldruck 3 m, dB(A)	27	28	29						30	
Fördermitteltemperatur, °C	-25 bis zu +55		-25 bis zu +55				-25 bis zu +45			
Gehäusematerial	Aluzink		Aluzink				Aluzink			
Isolationsschicht	25 mm, Mineralwolle		25 mm, Mineralwolle				25 mm, Mineralwolle			
Filter	G4		G4				G4			
Kanal-Anschlussgröße, mm	100	125	150				200			
Gewicht, kg	50		50				52			

	VPA 250-3,6-3	VPA 250-6,0-3	VPA 250-9,0-3	VPA 315-6,0-3*	VPA 315-9,0-3*	VPA-1 315-6,0-3*	VPA-1 315-9,0-3*
Versorgungsspannung Lüftungsanlage, V / 50 Hz	3~ 400			3~ 400			
Max. Leistungsaufnahme Ventilator, W	194			171		296	
Stromaufnahme Ventilator, A	0,85			0,77		1,34	
Leistungsaufnahme Elektro-Heizregister, kW	3,6	6,0	9,0	6,0	9,0	6,0	9,0
Stromaufnahme Heizregister, A	5,3	8,7	13,0	8,7	13,0	8,7	13,0
Anzahl Elektro-Heizstäbe	3	3	3	3	3	3	3
Gesamte Leistungsaufnahme Lüftungsanlage, kW	3,794	6,194	9,194	6,171	9,171	6,296	9,296
Stromaufnahme Lüftungsanlage gesamt, A	6,15	9,55	13,85	9,47	13,77	10,04	14,34
Förderleistung, m³/h	990			1190		1520	
Drehzahl, min⁻¹	2790			2600		2720	
Schalldruck 3 m, dB(A)	30			30		30	
Fördermitteltemperatur, °C	-25 bis zu +50			-25 bis zu +50		-25 bis zu +45	
Gehäusematerial	Aluzink			Aluzink			
Isolationsschicht	25 mm, Mineralwolle			25 mm, Mineralwolle			
Filter	G4			G4			
Kanal-Anschlussgröße, mm	250			315			
Gewicht, kg	52			62			



Tabelle 2

Typ	Abmessungen, mm, nicht mehr:					
	ØD	B	B1	H	L	L1
VPA 100	99	382	421,5	408	800	647
VPA 125	124	382	421,5	408	800	647
VPA 150	149	455	496,5	438	800	647
VPA 200	199	487	526,5	513	835	684
VPA 250	249	487	526,5	513	835	684
VPA 315	314	527	566,5	548	900	750

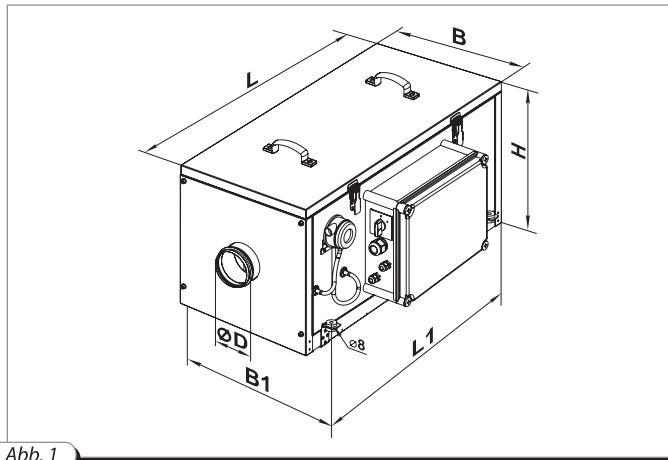


Abb. 1



## SICHERHEITSANFORDERUNGEN

Die Montage und der Betrieb der Lüftungsanlage muss allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards entsprechen.

Die **Anlage «VPA»** ist eine elektrische Ausstattung, darum sollen die Regeln der ungefährlichen Arbeit mit elektrischen Anlagen befolgt werden. Zur Bedienung und zur Montage werden solche Personen zugelassen, die das Recht auf die selbständige Arbeit mit Elektroanlagen bis 1000V haben und diese Betriebsanleitung sorgfältig kennengelernt haben.

Die **Anlage «VPA»** soll ausschließlich mit den Zielen ihrer Bestimmung eingesetzt werden. Beliebige Arbeiten mit dieser Anlage sind verboten, wenn diese Anlage an die Zufuhr der elektrischen Energie angeschlossen ist. Öffnung der Deckplatte ist in keinem Fall zuzulassen, wenn die **Anlage «VPA»** arbeitet!

*Vor der Inbetriebsetzung der **Anlage «VPA»** sollen Sie unbedingt prüfen:*

- die Richtigkeit der Montage zu den Luftleitungen, Richtigkeit des Anschlusses an die Zufuhr der elektrischen Energie. Dabei sollen Sie die Erdung und äußere Sicherungsausschalter einschalten.



Beim Ansprechen des Gebers-Thermoausschalters soll die Anlage «VPA» stromlos gemacht werden. Dabei sollen Ursachen, die das Ansprechen verursacht haben, ermittelt werden. Diese Ursachen sollen beseitigt werden. Nur die weitere Einschaltung verwirklicht werden.

Die **Anlage «VPA»** soll für die Arbeit mit dem Staubluftgemisch nicht eingesetzt werden.

Der Betrieb der **Anlage «VPA»** ohne sichere Erdung ist verboten.

Im Brandfall soll die **Anlage «VPA»** mit Löschmitteln mit CO<sub>2</sub> oder mit pulverartigem Löschmitteln gelöscht werden.

**IN KEINEM FALL MIT WASSER ODER MIT WASSERHALTIGEN  
LÖSCHMITTELN LÖSCHEN!**

**KONSTRUKTION UND ARBEITSPRINZIP**

Die **Anlage «VPA»** ermöglicht die Regelung des Luftverbrauchs, der Lufttemperatur (die Erwärmung) sowie die Luftfiltration. Aussehen der Anlage ist an der Abbildung 2 dargestellt.

Die Außenseite der **Anlage «VPA»** ist ein Zentrifugalachsenventilator 2 montiert, der mit einem elektrischen Motor ausgestattet ist, welcher den Außenrotor und die eingebaute Wärmeschutzeinrichtung hat. Der Elektromotor befindet sich in der Arbeitsturbine und braucht keine technische Wartung. Von der Seite des Ansaugstutzens des Ventilators 2 in den Führungselementen des Gehäuses 1 befindet sich der Luftfilter 3 Filtrationsklasse EU4 entsprechend DIN 24185. Von der Seite des Druckstutzens zur Erwärmung der Luft ist ein Kanalelektroerwärmer 4 mit dem Rundstutzen montiert.

Der elektrische Erwärmer 4 hat den Schutz gegen Überhitzung: eine Sicherungseinrichtung mit dem wiederholenden automatischen Anlauf der **Anlage «VPA»** und mit der Notausschaltung mit dem Handzurückstellung:

- Thermostat für 50 °C, der den normalgeschlossenen Kontakt bei der Erreichung dieser Temperatur trennt mit dem weiteren Schließen nach dem Abkühlen des Gehäuses des Erwärmers.
- Thermosicherung für 90 °C mit der Handrückstellung.

Der Geber der Notthermosicherung kommutiert Kreise der Ausschaltung des Erwärmers des Außensystems der Automatik. Dieser Geber stellt die **Anlage «VPA»** in den Arbeitszustand selbständig nicht. Zur Rückstellung der **Anlage «VPA»** in den Arbeitszustand ist es notwendig, den Knopf der Handrückstellung «**RESET**» zu drücken.



**! AUFMERKSAMKEIT! Die Ausbeutung der Anlage «VPA» wird ohne Nutzung der Wärmeschutzvorrichtungen der wärmeelektrischen Heizelementen verboten!**

Die **Anlage «VPA»** wird an die Standarten runden Kanäle des Luftnetzes angeschlossen. Die aufklappbare oder abnehmbare Deckplatten (Pos. 5) optimal benutzen den Platz für die Montage der **Anlage «VPA»**.





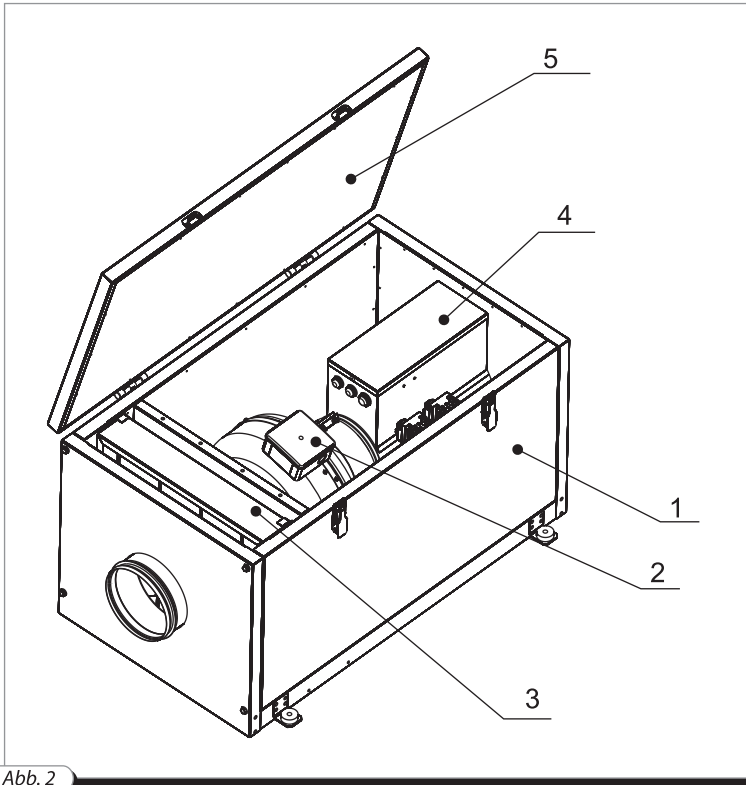


Abb. 2





**Die Montage der Anlage «VPA» soll eine qualifizierte Person oder eine Firma verwirklichen, die die entsprechende Ausbildung haben sowie notwendige Werkzeuge und Materialien.**

### MONTAGE

Die **Anlage «VPA»** soll auf solche Weise montiert werden, wo die Richtung des Zeiges auf der Deckplatte mit der Richtung der Luftbewegung im System übereinstimmt. Die **Anlage «VPA»** soll gut zugänglich sein für die Pflegearbeiten, die technische Wartung und Ersetzung.

Die **Anlage «VPA»** kann gestellt werden oder an einem Gewindestab gehängt werden, dabei soll diese Anlage gut befestigt werden, was die Möglichkeiten ihrer Befreiung oder ihres Stürzes vollständig ausschließen soll (berücksichtigt werden sollen die Masse der **Anlage «VPA»** sowie Eigenschaften des Stoffes, an den sie befestigt wird). Eingesetzt werden sollen alle L-formigen Montagehalter mit Gegenvibrationselementen, die zur Grundplatte der Anlage befestigt sind (Abb.3).

Die **Anlage «VPA»** ist zur Montage in runden Luftleitern bestimmt;

- Es ist empfohlen, den Luftleiter durch eine flexible Verbindung anzuschließen, um die Geräuschübertragung sowie zufällige Schwingungen zu vermeiden;
- Abmessungen des angeschlossenen Kanals sollen mit den Abmessungen der Öffnung in der **Anlage «VPA»** gleich sein.

Die Entfernung der **Anlage «VPA»** von den Biegungen des Luftleiters sollen minimum zweimal größer sein als den Verbindungsdurchmesser des Kanals.diameter.

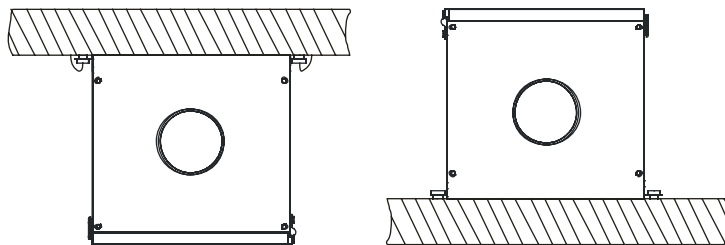


Abb.3



**VOR DER VERWIRKLICHUNG BELIEBIGER ARBEITEN IN DER ANLAGE «VPA»  
SOLL DIESE ANLAGE VON DER ELEKTROENERGIEQUELLE AUSGESCHALTET  
WERDEN!**

## ANSCHLUSS ZUM STROMNETZ

Je nach dem Typ der **Anlage «VPA»** wird ihre Versorgung mit Wechselspannung, mit Einphasig- Spannung 230V/50 Hz oder mit Dreiphasig-Spannung 400V/50Hz verwirklicht.

Der Anschluß der **Anlage «VPA»** an das Netz soll von dem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

Die **Anlage «VPA»** soll an die Elektroenergieversorgung angeschlossen werden mit Hilfe des isolierten, festen und wärmebeständigen Drahtes mit dem entsprechenden Querschnitt.

Für den Anschluß der **Anlage «VPA»** werden Klemmenleisten X1, X2, X3 verwendet, die sich an dem Klemmenblock im Innenraum der Anlage befinden. Die schematische Darstellung und Plazierung der Kontakte des Klemmenblocks sind in der Abbildung 4 für das elektrische Einphasennetz, und in der Abbildung 5 für das elektrische Dreiphasennetz dargestellt.

Die Klemmenleiste X1 (die Gruppe der Kontakte «M») ist bestimmt für den Anschluß des elektrischen Motors des Ventilators. Die Klemmenleiste X3 (Gruppe der Kontakte «E») ist für den Anschluß des Wärmeelektroerwärmers bestimmt (für den Einphasenanschluß – Abbildung 4, für den Dreiphasenanschluß – Abbildung 5). Die Klemmenleiste X2 (Gruppe der Kontakte «TS») ist bestimmt für den Anschluß der Thermosicherungen: Kontakte «1-2» für den Anschluß der Thermosicherung mit der automatischen Wiedereinschaltung (die Temperatur des Ansprechens 50 °C), Kontakte «3-4» für den Anschluß der Thermosicherung mit dem Handrücktritt (die Temperatur des Ansprechens 90 °C).

Alle Phasen der Stromzuführung in die **Anlage «VPA»** sollen durch den automatischen Ausschalter angeschlossen werden. Für jeden Verbraucher der Elektroenergie (Motor des Ventilators, Wärmeelektroerwärmer) wird eine separate automatische Ausschalter verwendet, der entsprechend dem Nennwert des Verbrauchsstromes errechnet ist (Siehe Tabelle 1).

Dieser Ausschalter soll in die stationäre Leitungsführung eingebaut werden.

Nominale Werte der elektrischen Parameter der **Anlage «VPA»** sind auf dem Klebezettel des Werkes-Herstellers angeführt.



**Beliebige Veränderungen in dem inneren Anschluß sind verbreiten und  
führen zum Verlust der Rechte auf Garantien.**



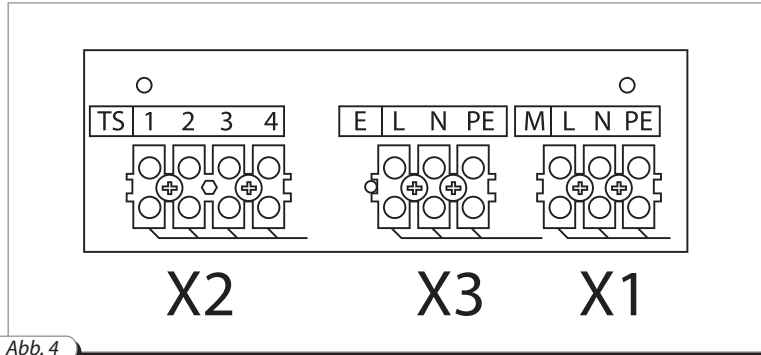


Abb. 4

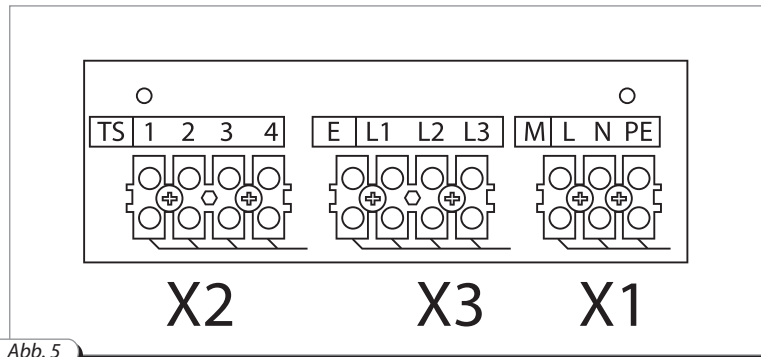


Abb. 5



**Die in der Tabelle angeführten Querschnitte der Leiter sind Orientierquerschnitte!**

Bei ihrer Auswahl sollen Sie die maximal zulässige Erwärmung des Leiters berücksichtigen, die von dem Typ des Leiters, von dem Isolationstyp, von dem laufenden Maximalstrom, von der Länge des Zufuhrleiters und von seiner Lage (in der Luft, an der Wand) abhängig ist.

Tabelle. 3

Typ	Automatischer Ausschalter	Kupferkabel	
		einphasig	dreiphasig
VPA 100 -1,8-1	230 V; 10 A	3x2,5	
VPA 125-2,4-1	230 V; 16 A	3x2,5	
VPA 150-2,4-1	230 V; 16 A	3x2,5	
VPA 150 3,4-1	230 V; 25 A	3x2,5	
VPA 150-5,1-3	400 V; 10 A		5x2,5
VPA 150-6,0-13	400 V; 16 A		5x2,5
VPA 200 3,4 - 1	230 V; 25 A	3x2,5	
VPA 200-5,1-3	400 V; 10 A		5x2,5
VPA 200-6,0-3	400 V; 16 A		5x2,5
VPA 250 3,6 -3	400 V; 10A		5x2,5
VPA 250-6,0-3	400 V; 16 A		5x2,5
VPA 250-9,0-3	400 V; 25 A		5x2,5
VPA 315 6,0-3	400 V; 16 A		5x2,5
VPA 315-9,0-3	400 V; 25 A		5x2,5
VPA -1315-6,0-3	400 V; 16 A		5x2,5
VPA -1315-9,0-3	400 V; 25 A		5x2,5



### REGELN DER LAGERUNG UND DER TRANSPORTIERUNG

Die **Anlage «VPA»** soll in der Herstellerpackung in einem trockenen Raum mit der Ventilation bei der Temperatur von  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  gelagert werden.

Die Anwesenheit in der Luft der Dämpfe und Einmischungen, die die Korrosion verursachen sowie die Isolation und die Dichtigkeit verletzen, ist nicht zulässig.

Bei der Verladung und bei der Lagerung soll entsprechende Hebeausrüstung eingesetzt werden, um Beschädigungen des Erzeugnisses zu vermeiden, zum Beispiel, wegen des Fallens oder wegen der starken Schwingungen.

Transportieren des Erzeugnisses ist mit jeder Transportart zulässig, wenn das Erzeugnis gegen Wittereinflüsse und mechanische Beschädigungen geschützt ist.

Ladearbeiten sollen ohne heftige Bewegungen und Schlägen durchgeführt werden.

### GARANTIE DES HERSTELLERS

Hiermit erklären wir, dass Produkt mit maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit, Richtlinie 89/336/EWG, und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie 73/23/EWG, und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt. Dieses Zertifikat ist nach der Prüfung des Produktes auf das oben genannte ausgestellt. Die Einschätzung der Übereinstimmung des Produktes mit Anforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit wurde auf den folgenden Normen basiert.

Der Hersteller garantiert die normale Arbeit der **Anlage «VPA»** innerhalb von 2 Jahren seit dem Tage des verkaufs in Einzelhandel unter Bedingungen der Befolgung der Regeln der Transportierung, Lagerung, Montage und des Betriebes.

Wenn der Vermerk über Verkauf fehlt, gilt die Garantiefrist seit dem Zeitpunkt der Herstellung.

Wenn die Störungen in der Arbeit der **Anlage «VPA»** in dem Zeitraum der Garantiefrist entstehen, nimmt das Unternehmen-Hersteller, Klagen des Bestellers an nur unter Bedingung des Erhaltens des technisch begründeten Aktes mit der Beschreibung der Störung, der von dem Besteller ausgestellt ist.

Bei der selbständigen Veränderungen in das elektrische Schema verliert das Erzeugnis das Recht auf kostenlose Garantiedienung.

Die Garantiereparatur (nach der Vorlage des Garantiescheines mit dem Stempel der Handelsorganisation und mit der Betriebsanleitung des Erzeugnisses) und die Postgarantiereparatur der **Anlage «VPA»** erfolgt in dem Herstellerswerk.



**REKLAMATIONEN, DIE OHNE BETRIEBSANLEITUNG DES ERZEUGNISSES ZUSAMMEN MIT DEM AUSGEFÜLLTEN SCHEIN ÜBER ANSCHLUSS VORGELEGT WERDEN, WERDEN NICHT ANGENOMMEN.**



**DER HERSTELLER übernimmt keine Verantwortung für Beschädigungen, die als Resultat des Einsatzes der Anlage «VPA» nicht entsprechend ihrer Bestimmung entstanden oder als Folge der großen mechanischen Einflüsse entstanden.**

**Der Besitzer der Anlage «VPA» soll die Instruktion (die Anleitung) befolgen.**

**ANNAHMESCHEIN**

**Ventilationszufuhraggregat «VPA \_\_\_\_\_»** entspricht technischen Normen und ist zum Betrieb angesehen.

**Stempel des Annehmers**

**Datum der Herstellung**

**«Verkauft»**

Bezeichnung der Handelsorganisation Stempel des Verkaufsladens

**Datum des Verkaufs**



ANSCHLUSSSCHEIN

Ventilationszufuhraggregat «VPA \_\_\_\_\_»

ist an das Netz angeschlossen entsprechend den Anforderungen dieser Betriebsanleitung. Der Anschluß ist von dem Spezialisten verwirklicht.

Name, Vorname, Vatersname \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Four horizontal lines for signature and date.

GARANTIESCHEIN

Large rectangular area with multiple horizontal lines for warranty details.

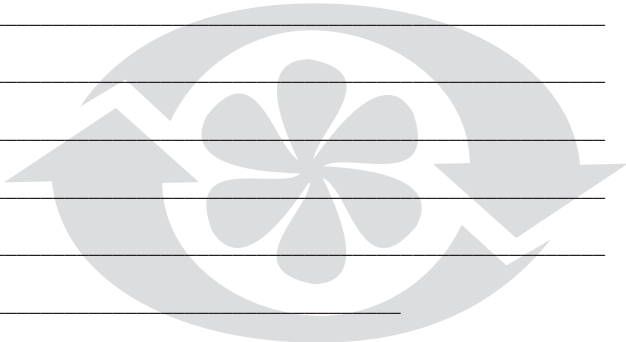
V 29 DE-03





**NOTES**

Lined area for taking notes, consisting of 20 horizontal lines.







NOTES

Lined area for notes containing 22 horizontal lines.

