

INT

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING MANUAL
MANUEL D'UTILISATION



Inhaltsübersicht

Sicherheitshinweise	A - 1
Lieferumfang	A - 1
Gerätebeschreibung	A - 1
Inbetriebnahme	A - 2
Außerbetriebnahme	A - 2
Pflege und Wartung	A - 2
Warnung	A - 3
Störungsbeseitigung	A - 3
Technische Daten	A - 3
Ersatzteilliste	A - 3
Konformitätserklärung	A - 4

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und im Wesentlichen der Schreibweise der Hersteller folgend benutzt. Die verwendeten Warennamen sind eingetragene und sollten als solche betrachtet werden. Konstruktionsveränderungen im Interesse einer laufenden Produktverbesserung sowie Form-/ Farbveränderungen bleiben vorbehalten. Lieferumfang kann von den Produktabbildungen abweichen. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen. © TROTEC®

Sicherheitshinweise

Diese Anleitung ist vor Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig zu lesen und immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellortes bzw. am Gerät aufzubewahren!

Das Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird!

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Die VE-Maschinen sind als Luftüberdruck- und Luftunterdruckgeräte einzusetzen und ausschließlich in senkrechter Stellung mit allen 4 Puffern bzw. Rädern auf ebenem Untergrund aufzustellen. Die Geräte dürfen nicht als Ablage oder Trittstufen genutzt werden.
- Die Geräte nicht bei relativen Luftfechtigkeiten über 90 % sowie im Regen einsetzen.
- Im Vakuumbetrieb ist streng darauf zu achten, dass kein Wasser oder Feststoffe in den Seitenkanalverdichter gelangen. Dies führt zur Verstopfung der Turbine und somit zur Zerstörung des Gerätes. Deshalb muss im Vakuumbetrieb immer ein passender Wasserabscheider dem Verdichter vorgeschaltet werden. Betrieb VE 4 S mit Wasserabscheider WA 4i MultiQube (siehe Abb. 1).

- Um gesundheitsschädliche Staubemissionen zu vermeiden, müssen bei jedem Vakuumeinsatz Mikrofilter verwendet werden (Beispiel eines Mikrofilters siehe Abb. 2). Diese sind zwischen den Vakuum-Verdichteranschlüssen des Wasserabscheiders und dem Lufttransportschlauch zum Seitenkanalverdichter fachgerecht zu installieren. Die im Beispiel gezeigten Mikrofilter sind Verbrauchsmaterialien und bei Verschmutzung, Sättigung bzw. spätestens nach jedem Einsatz zu erneuern und fachgerecht zu entsorgen.
- Beim ordnungsgemäßen Einsatz von Mikrofiltern ist auf den maximalen Luftdurchsatz je Mikrofilter zu achten. Andernfalls kann es aufgrund des überhöhten Luftdurchsatzes zu Beschädigungen am Filtereinsatz, und somit zur Freisetzung von Feststoffen in der Raumluft, kommen. Deshalb müssen, je nach Verdichtertyp und Vakuumlufteleistung, immer ausreichend Mikrofilter installiert werden. Diese sind je nach Schadstoffgehalt und -gefahr in geeigneten Abständen auf Beschädigung bzw. Sättigung zu überprüfen und bei Bedarf auszuwechseln.
- Um optimalen Vakuumbetrieb der VE Verdichter zu betreiben, ist der Einsatz eines 4-fach Verteilers (siehe Abb. 3) vorgesehen.
- Die Verdichter dürfen nicht in explosionsgefährdeten Räumen benutzt werden.
- Die Verdichter dürfen nur von fachkundigen Personen bedient werden, die in der Bedienung der Geräte unterwiesen und in der Dämmschichttrocknungstechnik ausgebildet worden sind. Dabei ist u.a. die Betriebsanleitung heranzuziehen. Unterwiesene Personen sind solche, die über die ihnen übertragenen Aufgaben und die etwa möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet wurden.

- Die Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen an elektrischen Ausrüstungen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Auf Baustellen dürfen die Verdichter VE 4 S grundsätzlich nur gemäß DIN VDE 100 über eine elektrische Spannungsversorgung 1/N/PE~230 V / 16 A / 50 Hz mit entsprechendem vorgeschalteten FI-Schutzschalter (RCD 30 mA) betrieben werden.
- Das Kühlluftansaug- und -ausblasgitter an der Vorder- und Rückseite muss freigehalten werden.
- Bei Gebrauch von Verlängerungskabeln und Kabeltrommeln muss das Kabel immer komplett abgerollt werden.

Lieferumfang

Standard-Lieferumfang:

- 1 x Verdichter
- 2 x Reduzier-Anschlussstutzen 50mm/38mm
- 1 x Betriebsanleitung

Optional erhältliches Zubehör:

- Vierer Verteiler
- Rückschlagventil
- Schalldämpfer
- Mikrofilter

Gerätebeschreibung

- Bei den Verdichtern VE 4 S handelt es sich um mobile, geräuschgedämmte, elektrisch betriebene Seitenkanalverdichter. Diese wurden für den Einsatz auch in bewohnten Räumen entwickelt, wo situationsbedingt die Geräuschemission niedrig sein sollte.
- Mit den VE-Modellen kann man sowohl im Vakuumverfahren als auch im Überdruckverfahren arbeiten.
- Die Turbinen eignen sich zur Dämmschichttrocknung bei schwimmenden Estrichen, Flachdächern (Warmdachkonstruktionen), Hohlräumböden usw.
- In Verbindung mit den mobilen Luftentfeuchtern, den Wasserabscheidern, den Mikrofiltern, den HEPA Filtern und den Schalldämpfern aus dem Trotec-Programm steht Ihnen ein optimal aufeinander abgestimmtes System mit vielfältigen Entfeuchtungskombinationen zur Verfügung.



Abb. 1

Abb. 2



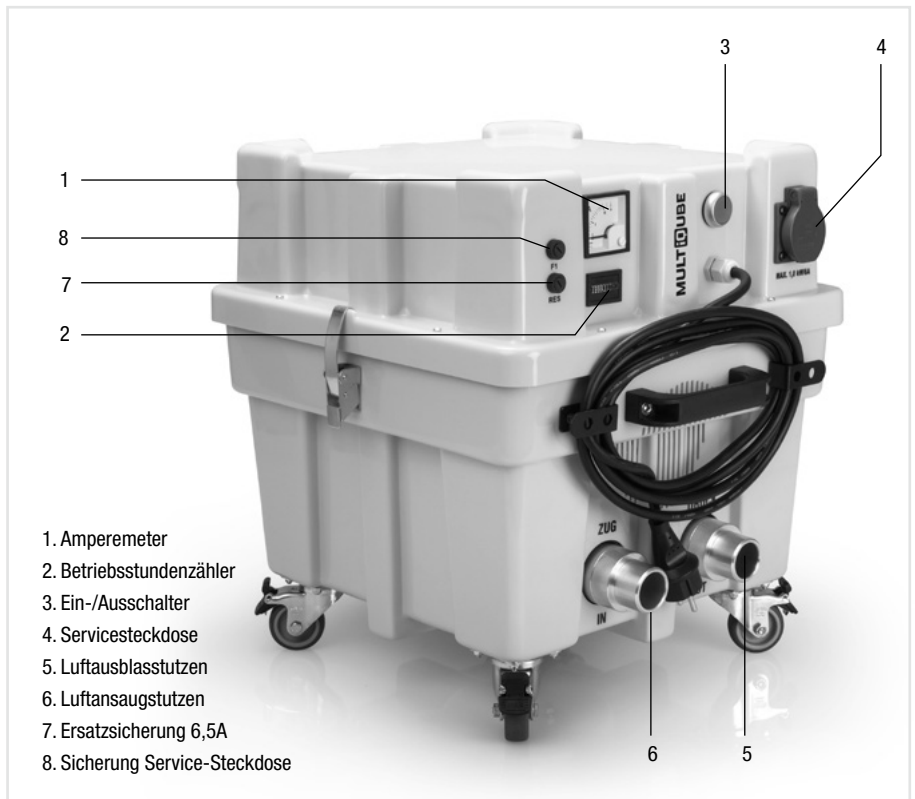
Abb. 3



- **ACHTUNG:** Die Turbinen sind *ausschließlich* für das Fördern von sauberer Luft und reinen Gasen geeignet. Enthält das Fördermedium feste Teilchen oder andere Verunreinigungen, ist auf der Saugseite ein Filter zu installieren (z. B. Wasserabscheider, Mikrofilter). Es muss sichergestellt werden, *dass keine Verunreinigungen in den Verdichter angesaugt werden* oder bei Stillstand in den Verdichter gelangen können. Dies führt zur Beschädigung der Turbine, was einem wirtschaftlichen Totalschaden entspricht.
- Die Maschinen sind mit einem Amperemeter ausgestattet, mit dem man den Trocknungsaufbau kontrollieren kann. Optimaler Luftdurchsatz wird bei laufendem Verdichter durch Werte im unteren Drittel des Amperemeters angezeigt. Besonders feuchte Regionen zeichnen sich aber durch höhere Strömungswiderstände aus. Der DA 4 kann diese Regionen gezielt ansteuern und so die Trocknungszeit erheblich verkürzen. Achten Sie darauf, dass durch die Konzentration der gesamten Verdichterleistung auf eine Bohrung der Betrieb im höheren Amperebereich durchaus sinnvoll sein kann. So werden besonders hohe Feuchtekonzentrationen schnell abgesaugt. Die optimale Anzahl der Absaug- und Nachströmöffnungen kann nur kontrolliert werden, wenn der DA 4 alle Kanäle geöffnet hat. Anzeigewerte über 5 Ampere zeigen einen unwirtschaftlichen Betrieb, in dem der Verdichter nicht dauerhaft betrieben werden soll.
- Das Gerät zieht einen Anlaufspitzenstrom von bis zu 16 A. Die Einspeisung muss entsprechend dimensioniert und abgesichert sein.
- Falls in Altbauten beim Einsatz des VE 4 S Probleme mit der Auslösung von Sicherungen auftreten, empfehlen wir den Einsatz eines Anlaufstrombegrenzers, den Sie aus dem Trotec-Programm beziehen können.
- Der VE 4 S ist zusätzlich mit einer Servicesteckdose (max. Belastung 6,3 A; 1~ 230 V N / PE) ausgestattet. Diese ist mit einer Schmelzsicherung, die sich auf dem Bedientableau befindet, abgesichert.
- Die Luft wird durch die Seitenkanalverdichterturbine angesaugt und ausgeblasen.

Inbetriebnahme

- Bei Verwendung eines 4-fach Verteilers (siehe Abb. 3): Kontrollieren Sie, ob die im Verteiler geschraubten, gelben Abschlussstopfen fest angezogen sind. Wenn nicht, müssen diese zuerst angezogen werden. Nur die zur Trocknung benötigte Anzahl Stopfen vor Inbetriebnahme abschrauben.
- **ACHTUNG:** Beim Einsatz des 4er-Verteilers muss aufgrund der Leistungstärke mindestens 1 Luftöffnung im Betrieb geöffnet sein.



1. Amperemeter
2. Betriebsstundenzähler
3. Ein-/Ausschalter
4. Servicesteckdose
5. Luftausblasstutzen
6. Luftansaugstutzen
7. Ersatzsicherung 6,5A
8. Sicherung Service-Steckdose

- Die Turbinen der VE-Serie sind Sonderkonstruktionen mit speziellen Leistungsstärken, welche für eine Dämmschichttrocknung optimiert wurden. Deshalb **NIEMALS** die Turbinen mit vollständig geschlossenen Anschlussstopfen einschalten, da sich in diesem Fall auf Grund der enormen Krafteinwirkung die Antriebswelle im Turbinengehäuse verziehen kann, was zum Totalschaden führt. Jeder Motor wird vor der Auslieferung im Werk getestet und lauffertig ausgeliefert.
- Arbeitsbereich/Grenzbereich:
Arbeitsbereich: Das Amperemeter zeigt Werte um 4 Ampere an.
Grenzbereich: Anzeigewerte größer 5 Ampere zeigen die Notwendigkeit, den Aufbau zu verändern an. Kein optimaler Verdichterbetrieb.

Bei Aufbauten im Grenzbereich, ist der Luftdruck nicht optimal. Unter Umständen, z.B. bei erhöhten Umgebungstemperaturen, kann die Turbine so stark erhitzen, dass der Thermoschutz auslöst. Deshalb: Mehr Entlastungsöffnungen schaffen, um den Druck in den Arbeitsbereich zu stellen.

- Den Verdichter an das entsprechende Stromnetz anschließen. Das Gerät ist sofort betriebsbereit.
- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie auf den grünen Ein-/Aus-Taster drücken.

Außerbetriebnahme

- Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie auf den grünen Ein-/Aus-Taster drücken.
- Warten Sie, bis der Motor zum Stillstand gekommen ist und die Turbine nicht mehr dreht.
- Setzen Sie die bei Inbetriebnahme der Maschine entfernten Verschlussstopfen wieder in die Öffnungen ein und ziehen Sie sie fest.
- Bei erneutem Einschalten des Motors muss dieser vorher vollständig zum Stillstand gekommen sein, da es ansonsten zum Totalschaden führen kann.

Pflege und Wartung

- Bei der Pflege oder bei Arbeiten am Verdichter immer zuerst den Netzstecker von der Spannungsversorgung trennen.
- Deckel vom Gehäuse entfernen und mit Pressluft ausblasen, jedoch **nicht mit Wasser**. Bei der Reinigung des Gehäuses mit Wasser, muss vor der Installation zuerst das gesamte Gehäuse trocken sein.
- Kontrollieren Sie regelmäßig Kabel und Stecker. Beschädigte Kabel oder Stecker müssen ersetzt werden.
- Die Turbinen sind Sonderkonstruktionen mit spezifizierten Leistungskurven und nur für das Fördern von sauberer Luft und reinen Gasen geeignet. Enthält das Fördermedium feste Teilchen oder andere Verunreinigungen, ist auf der Saugseite ein Filter zu installieren. (z. B. Wasserabscheider, Mikrofilter).

- Die Kugellager in der Turbine sind spezielle Hochtemperaturlager, vollständig geschlossen und wartungsfrei. Die Fettfüllung reicht für die gesamte Lebensdauer der Turbine.
- Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten sollten nur durch die Firma Trotec ausgeführt werden.

Wichtige Hinweise zum Recycling!



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen in der Europäischen Union – gemäß Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte – einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung entsprechend der geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Warnung

- **Ansaugseite:** Die Verdichter der VE-Serie haben eine starke Ansaugströmung. Kleinere Gegenstände und Teilchen können angesaugt werden und Verletzungen verursachen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass sich bei Betrieb des Verdichters niemand in der Nähe der Ansaugöffnung oder Ausblasöffnung aufhält. Wenn auf der Ansaugseite kein Rohr oder Schlauchanschluss angebaut ist, muss ein Schutzgitter angebracht werden. Dies ist bei der Auslieferung der Trotec-Seitenkanalverdichter serienmäßig installiert. Es muss sichergestellt werden, dass keine Verunreinigungen in den Verdichter angesaugt werden oder bei Stillstand in den Verdichter gelangen können.
- **Ausblasseite:** Die Verdichter der VE-Serie haben eine hohe Ausblasströmung. Angesaugte Gegenstände und Teilchen können mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden und Verletzungen verursachen. Darum niemals die Hand an die Ausblasöffnung halten.
- **Temperatur an der Turbine:** Während des Betriebs überträgt sich die Temperatur des Fördermediums auf das Turbinengehäuse und bereits nach kurzer Zeit werden Temperaturen von 50 °C überschritten. Deshalb niemals das Turbinengehäuse während des Betriebes berühren und immer erst abkühlen lassen.

Störungsbeseitigung

Es wird wenig oder keine Luft angesogen bzw. ausgeblasen:

- Prüfen Sie, ob das Ansaug- oder Ausblasgitter in den Luftkanälen der Turbine (Grobpartikelschutz) verschmutzt oder verstopft ist.

Motor dreht nicht:

- Prüfen Sie, ob Spannung anliegt.
- Kontrollieren Sie die elektrischen Anschlüsse und Absicherungen.
- Prüfen Sie, ob der Thermoschutz oder die Motorsicherung ausgelöst wurden.

Servicesteckdose außer Betrieb:

- Schmelzsicherung der Servicesteckdose wurden wegen Überlastung ausgelöst. Verdichter ausschalten und Netzstecker ziehen. Sicherungsabdeckung aufschrauben und defekte Sicherung auswechseln. Deckel ordnungsgemäß verschließen und Gerät erneut einschalten.

Motor geht während des Betriebes aus:

Der Verdichter wurde durch eine falsche Betriebsweise überhitzt und durch den Thermoschutz abgeschaltet. Dies kann folgende Ursachen haben:

- Hoher Gegendruck auf der Auslassseite hat im Überdruckbetrieb zu Überhitzung geführt.
- Zu starker Strömungs-Widerstand auf der Einsaugseite hat im Saugbetrieb zu Überhitzung geführt. Warten Sie, bis der Motor sich abgekühlt hat, das Gerät wieder einschalten und das Amperemeter beobachten. Überprüfen Sie die Installation und bringen Sie zusätzliche Entlastungsöffnungen ein, um die Luftzirkulation zu verbessern und den Verdichter im Arbeitsbereich zu betreiben.
- Das Gerät ist stark verschmutzt und die Lufteinlassgitter sind verstopft. Warten Sie, bis der Motor sich abgekühlt hat, den Netzstecker ziehen und Luftgitter und Gehäuseinnere reinigen.

Technische Daten

Grenzwerte Druckseite . . . 150 m³/h - bei 200 mbar
 Grenzwerte Saugseite . . . 150 m³/h - bei 175 mbar
 Motorspannung 1 ~ 230 V / 50 Hz
 Motorleistung/Motorstrom 1,1 kW / 7,5 A
 Motorschutz Thermo-Kontakt 120 °C
 Anschlussabsicherung 16 A
 Absicherung Service-Steckdose 6,3 A
 Elektroanschluss 4 m Kabel
 1 Schukostecker 1~230 V

Ersatzteilliste

- 1) Gummikabel mit Schuhstecker
- 2) Servicesteckdose 230V 16 A IP 44 ABL
- 3) Leistungsrelais 66.82.8.230
- 4) Montage-Clip 66.07
- 5) Betriebsstundenzähler
- 6) Komplet-Baustein M22-AK10
- 7) Drucktaster rastend
- 8) Schmelzfeinsicherung 6,3 A Träge
- 9) Schmelzfeinsicherung 2 A Träge
- 10) Sicherungshalter
- 11) Relaissockel inkl. Halter
- 12) Relais
- 13) Amperemeter

EG Konformitäts-Erklärung

Der Hersteller: **TROTEC® GmbH & Co. KG**
Grebbener Straße 7
D-52525 Heinsberg

erklärt hiermit, dass die Seitenkanalverdichter, gemäß den CE-Richtlinien für den Maschinenbau produziert sind, wie in den nachstehenden Normen erwähnt.

Wichtiger Hinweis:

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräteausführung verliert diese Erklärung ihre rechtliche Gültigkeit.

Geräteausführung: Seitenkanalverdichter

Serie/Baureihe: **VE 3 S, VE 4 S, VE 4, VE 6-230, VE6-400**

Geltende Bestimmungen: EG-Maschinenrichtlinien (2006/42/EG)
EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)
WEEE (ElektroG) (2002/96/EG)
RoHS (2002/95/EG)

**Angewandte nationale
Normen und technische
Spezifikationen:**

DIN EN ISO 12100-1 : 2004-04 DIN EN ISO 12100-2 : 2003
EN 60204
EN 55014

Heinsberg, 29. Mai 2012



Unterschrift Produktmanagement

Table of Contents

Safety Instructions	B - 1
Scope of delivery	B - 1
Product description	B - 1
Starting up	B - 2
Shutting down.	B - 2
Cleaning and Maintenance	B - 2
Warning	B - 3
Fault Clearance.	B - 3
Technical Data	B - 3
List of Spare Parts.	B - 3
Declaration of Conformity	B - 4

This publication replaces all previous publications. No part of this publication may be reproduced, processed using electronic systems, replicated or distributed in any form, without our written authorisation. Subject to technical changes. All rights reserved. Names of goods are used without guarantee of free usage and used for the most part according to the manufacturers' syntax. The names of goods used are registered and should be considered as such. We reserve the right to modify design in the interest of ongoing product improvement, such as shape and colour modifications. The scope of delivery may vary from that in the product description. All due care has been taken in compiling this document. We accept no liability for errors or omissions. © TROTEC®

Safety Instructions

Please read these instructions carefully before putting the unit into operation. The instructions are to be kept either in close proximity to the place where the unit is installed or near the actual unit itself. This unit was subjected to comprehensive material, functional and quality checks. Please remember, however, that there is still a risk of danger if this unit is not used by trained personnel or for purposes other than those stipulated in these instructions.

Please note the following instructions:

- The VE units are to be employed as overpressure and low pressure units; they are to be operated in a vertical position only and placed on all 4 buffers or wheels on a level surface. The units may not be used as a step or as a work surface or place for depositing items.
- Do not operate the units when the relative humidity is above 90% or in rain.
- During vacuum operation, particular attention must be paid to ensure that no water or solid substances enter the side channel compressor. This can lead to a blockage of the turbines and result in the destruction of the appliance. The correct water pre-separator must therefore be connected prior to the compressor at all times during vacuum operation. Operation VE 4 S with water separator WA 4i MultiQube (see fig.1).
- In order to avoid harmful dust emissions microfilters must be used in each vacuum operation. (Example of a microfilter see Fig. 2.) These must be installed professionally between the vacuum compressor terminals of the water separator and the air transport tube for the side channel blower. The micro filters shown in the example are consum-

ables and at pollution, saturation or, at the latest after each use be disposed of properly.

- When using the filters in the proper manner, particular attention must be paid to the maximum air flow rate of the individual micro filters. An increased air flow rate could otherwise damage the filter inserts, resulting in the release of particulate matter into the ambient air. It is therefore necessary to ensure that the correct micro filters are always installed in accordance with the compressor type and vacuum performance. These must be checked for damage or saturation at suitable intervals depending on the toxic content and toxic hazard and replaced when necessary.
- For the ideal vacuum operation of the VE Compressor the use of a 4 fold distributor is provided (see fig. 3)
- The compressors may not be used in rooms where there is a danger of explosion.
- The compressors may only be used by skilled and trained personnel who have been instructed as to the use of the appliance and who have been trained in the field of restorative drying. The operating instructions can be consulted if the situation demands. Trained personnel are persons who have been instructed or, if necessary, trained to carry out the task assigned to them and who have been informed of the possible dangers in case of misuse.
- Repair and maintenance work on electrical parts may only be carried out by a skilled electrician.



fig. 1

- On construction sites the compressor VE 4 S can basically only be operated in accordance with DIN VDE 100 via an electrical supply 1/N/PE~230 V / 16 A / 50 Hz with a corresponding ground fault circuit interrupter GFCI (RCD 30 mA).
- The cold air intake and outlet grilles at the front and back side must be kept free.
- With use of extension cords and cable reels the cable must always be completely unrolled.

Scope of delivery

Standard scope of delivery:

- 1 x compressor
- 2 x reducing clip connection 50mm/38mm
- 1 x operating instructions

Optional accessories:

- four point distributor
- unidirectional restrictor valve
- sound absorber
- Micro filter

Product description

- The side channel compressor VE 4 S is mobile, sound absorbing, electrically powered side channel compressors developed for operation in occupied rooms where noise emission should be kept to a minimum due to the nature of the situation.
- The turbines are suitable for damp coursing with floating screed, flat roofing (warm roof constructions), raised floors etc.
- The VE models can be used for both overpressure and low pressure processes.
- When used in connection with the mobile dehumidifiers, water separators, micro filters, HEPA filters and the shock absorbers in the Trotec programme, the user possess a perfectly tuned system which offers a whole range of dehumidifying combinations.
- **WARNING:** The turbines are designed solely for the transportation of clean air and clean gases. If the transportation medium contains solid particles or other forms of contamination, then a filter must be installed on the suction side (e.g. water separator, micro filter). Particular attention must be paid to ensure that no impurities are sucked into the compressor or enter the compressor when it is at a standstill. This would result in damage to the compressor, which would in turn constitute a write off.

fig. 2



fig. 3



- The machines are equipped with an ampere meter to control the drying construction. The ideal air flow rate is displayed during running compressors in the lower third of the ampere meters. But particularly humid regions are characterized by higher flow resistances. The compressor can targeted these regions, and thus significantly shorten the drying time. Pay attention to the fact that the concentration of the entire compressor performance to a hole, operation in the higher ampere range can certainly be useful. That is how particularly high moisture concentrations are drawn quickly. The optimal number of exhaust ports and air vent openings can only be controlled if the DA 4 is open at all channels. Display values over 5 ampere shows an uneconomic operation, in which the compressor is not to be operated continuously.

- The device draws a peak current occasion of up to 16 A. The feed-in must be appropriately sized and fused.
- If problems occur in older buildings at operating the VE 4 S with blowing the fuse, we recommend the use of a starting current, which can be obtained from the Trotec range.
- The VE 4 S is equipped with a service socket (max. stress 6,3 A; 1~ 230 V N / PE). The socket is protected by a safety fuse on the control panel.
- The air is suctioned in and discharged through a side channel compressor turbine.

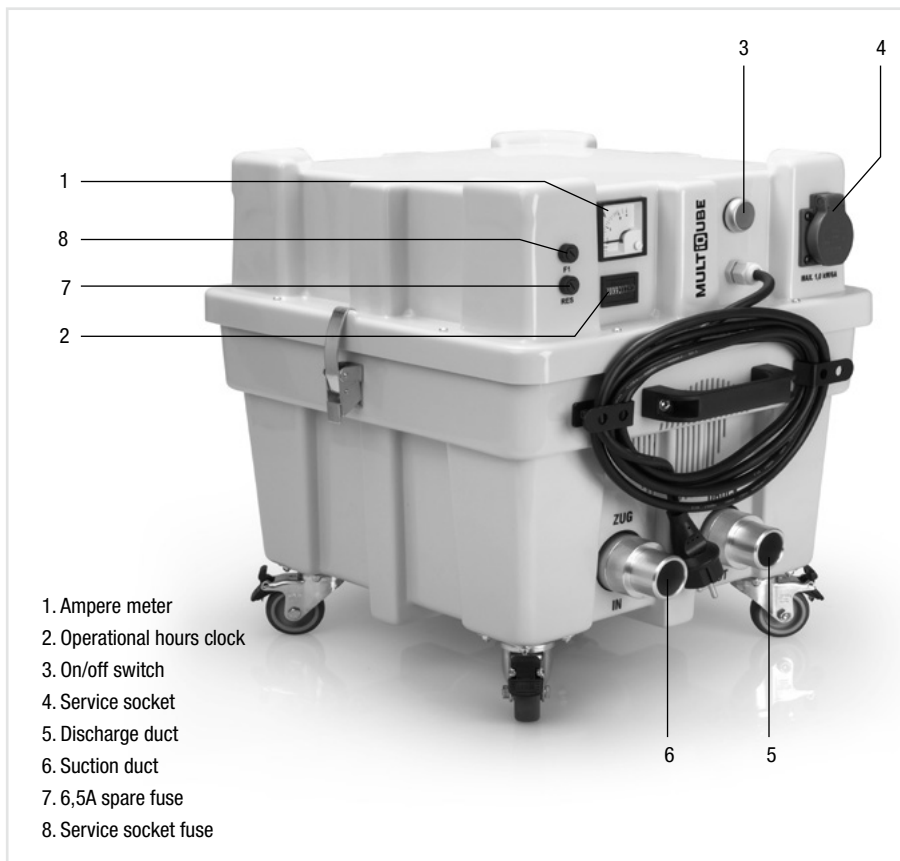
Starting up

- When using a four point distributor (fig.4), please make sure that the yellow connecting stoppers, which are screwed into the distributor, are screwed on tight. Please screw on tightly if this is not the case. Only unscrew the necessary number of stoppers required for the drying process prior to starting up the unit.
- **WARNING:** When using a four point distributor, at least 1 air inlet must be opened during operation due to the power of the unit.
- The turbines of the VE series are special constructions with special performance boost, which have been optimized for insulation layer drying. Therefore, NEVER turn on the turbines with the connector plugs fully enclosed, as in this case, due to the enormous force that can warp drive shaft in the turbine housing, resulting in total damage. Each motor is tested before leaving the factory and delivered ready to run.

• Operating range/Limit range:

Operating range: The ampere meter indicates values around 4 amperes.

Limit range: If values of more than 5 amperes are indicated, the installation has to be changed. Not an optimal compressor operation.



At assemblies in the cross section, the air flow rate is not optimal. Under some circumstances, the turbine becomes so hot that the thermal protection is triggered. e.g. at elevated ambient temperatures.

- Therefore: create more relief openings to provide the pressure in the working area.
- Connect the compressor to the appropriate power supply. The unit is immediately ready for operation.
- Switch on the device with pushing the green Ein/Aus button.

Shutting down

- Press the ON/OFF switch.
- Wait until the motor stops running and the turbines don't turn anymore.
- Screw the stoppers which were removed before the unit was started up back into place and tighten accordingly.
- The motor must reach a complete standstill before it is switched on again, as this may otherwise result in a write-off.

Cleaning and maintenance

- Always remove the main plug from the main supply before carrying out cleaning and maintenance work.

- Remove the lid from the housing and clean with compressed air – not with water. If the housing of the unit has been cleaned with water, then the housing must be completely dry before the unit is installed.

- Please check all cables and plugs regularly for any signs of wear and tear or damage. Damaged cables or plugs must be replaced immediately.
- The turbines are special designs with specified performance curves and only suitable for the transportation of clean air and clean gases. If the transportation medium contains solid particles or other forms of contamination, then a filter must be installed on the suction side (e.g. water separator, micro filter).
- The bearings in the turbine are completely encased, maintenance-free, special high temperature bearings. The grease packing lasts a whole product life-time.
- Maintenance and repair should only be carried out by the firm Trotec.

Important information for recycling!



In the European Union electronic equipment must not be treated as domestic waste, but must be disposed of professionally in accordance with Directive 2002/96EU of the European Parliament and Council of 27 January 2003 concerning old electrical and electronic equipment. At the end of its life please dispose of this appliance in a manner appropriate to the relevant legal requirements.

Warning

- **Suction side:** Compressors in the VE-series generate a strong suction flow. Small objects and particles can be sucked in and cause injury. It is therefore necessary to ensure that no person is near the suction or discharge inlet when the compressor is in operation. When there are no pipes or hoses connected to the suction side, a protective grille has to be put in place. This grille is installed as standard when the Trotec side channel compressors are delivered. Particular attention must be paid to ensure that no impurities are sucked into the compressor or enter the compressor when it is at a standstill.
- **Blow-out side:** Compressors in the VE-series generate a strong discharge flow. Objects and particles that have been sucked in can shoot out at very high speeds and cause injury. This is why you should never place your hand in front of the discharge opening.
- **Temperature at the turbine:** When in operation, the temperature of the transport medium is transferred to the turbine housing and temperatures of over 50°C are reached within a short time. You should therefore never touch the turbine housing during operation and allow it to cool off.

Fault clearance

Not enough or no air at all is being suctioned in or blown out

- Please check, whether the outside or outlet grille is dirty or clogged in the air ducts of the turbine (Coarse particle protection).

The motor isn't turning:

- Check if voltage is present
- Control the the electrical connections and hedges
- Check to see if the thermal protection or the motor protection got triggered.

Service socket inoperative:

- Service socket safety fuse blown out due to overload. Switch off compressor and pull out mains plug. Unscrew fuse-box cover and replace defective fuse. Close cover properly and switch on unit again.

The motor switches off during operation:

The compressor worked outside it's operating range and over temperature protection switched off. This switch may have one of the following reasons:

- During pressure operation, back-pressure at the discharge side caused overheating.
- In suction operation drag in the suction line caused overheating.
- Wait until the motor has cooled off; switch the unit on again and monitor the ampere meter. Check the installation and make release holes to improve air circulation to allow the com-pressor to operate in the intended operating range.

- The units are dirty and the inlet grille are fouled or blocked. Wait until the compressor cooled down, disconnect the main plug, open the housing and clean grille and inside of housing. Re-assemble the housing.

Technical Data

Threshold value pressure side	150 m ³ /h - at 200 mbar
Threshold value suction side	150 m ³ /h - at 175 mbar
Motor voltage	1 ~ 230 V / 50 Hz
Motor performance/motor current . . .	1,1 kW / 7,5 A
Motor protection	thermocontact 120 °C
Mains fuse	16 A
Service socket fuse	6,3 A
Electric connection	4 m Kabel, 1 Schuko 2 pin plug 1~230 V

List of spare parts

- 1) cable with ground plug
- 2) service socket 230V 16 A IP 44 ABL
- 3) power relay 66.82.8.230
- 4) mounting clip 66.07
- 5) operational hours counter
- 6) complete module M22-AK10
- 7) switch M 22-DDL-GR-X1/X0
- 8) miniature fuse 6,3 A normal-blow
- 9) miniature fuse 2 A normal-blow
- 10) fuse holder
- 11) relay base incl. holder
- 12) relay
- 13) Optiflow-indicator VE 4



Declaration of Conformity

The Manufacturer: **TROTEC® GmbH & Co. KG**
Grebbener Straße 7
D-52525 Heinsberg

declares that the Side Channel Compressors have been built in accordance to the CE-directives for machine construction, as mentioned in subjoined standards.

Important Notice:

Any improper use, installation, servicing etc. or any alterations carried out by any other persons on the factory-made appliance render this declaration null and void.

Type of model: Side Channel Compressor

Series: **VE 3 S, VE 4 S, VE 4, VE 6-230, VE6-400**

Applicable regulations: MA-RL 89/392/EWG Directive for machine construction:
(98/37/EG)
Directive for low-voltage electrical installation: NS-RL
(2006/95/EG)
EG-guideline for electrical compatibility (2004/108/EG)
WEEE (ElektroG) (2002/96/EG)
RoHS (2002/95/EG)

**Angewandte nationale
Normen und technische
Spezifikationen:**

DIN EN ISO 12100-1 : 2004-04 DIN EN ISO 12100-2 : 2003
EN 60204
EN 55014

Heinsberg, 29.05.2012

Signature product Management

Sommaire

Consignes de sécurité	C - 1
Description de l'appareil	C - 1
Contenu de la livraison	C - 1
Mise en service	C - 2
Mise hors service	C - 2
Entretien et maintenance	C - 2
Avertissement	C - 3
Conseils en cas de panne	C - 3
Spécifications techniques	C - 3
Liste des pièces de rechange	C - 3
Déclaration de Conformité	C - 4

La présente édition remplace toutes les précédentes. La présente édition ne peut être en aucune façon ni reproduite, ni éditée, copiée ou distribuée par des moyens électroniques, en tout ou en partie, sans notre autorisation écrite. Sous réserve de modifications techniques. Tous droits réservés. Les noms de marques sont employés sans garantie de libre utilisation et sont essentiellement orthographiés selon l'habitude du fabricant. Les noms de marque employés sont déposés et doivent être considérés comme tels. Sous réserve de modifications de conception correspondant à une amélioration constante des produits, ainsi que de forme ou de couleur. Le produit livré peut différer des illustrations en certains aspects. Le présent document a été préparé avec les précautions d'usage. Nous n'assumons aucune responsabilité légale en cas d'erreur ou d'omission. © TROTEC®.

Consignes de sécurité

Avant la mise en service/l'utilisation de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi et de toujours le conserver à proximité immédiate de l'appareil, voire même sur l'appareil !

Avant livraison, cet appareil a été soumis à des contrôles précis du matériel, du fonctionnement et de la qualité. Il peut, malgré tout, présenter des risques, s'il n'est pas utilisé par des personnes ayant reçu les instructions nécessaires ou s'il n'est pas utilisé conformément aux consignes !

Consignes à respecter :

- Les surpresseurs VE 4 S sont à utiliser en tant qu'appareils d'insufflation d'air et d'aspiration d'air. Ils doivent uniquement être placés en position verticale, les 4 pieds ou roulettes sur une surface plane. Ne pas déposer d'objets ou grimper dessus.
- Les appareils ne doivent pas être utilisés si l'humidité relative de l'air dépasse 90 % ou sous la pluie.
- En fonctionnement sous-vide, il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas d'eau ou d'objets solides qui pénètrent dans l'appareil. Cela pourrait obturer la turbine et ainsi détruire l'appareil. C'est pour cette raison qu'en mode sous-vide, un séparateur d'eau doit être installé avant le surpresseur. Installation du VE 4 S avec séparateur d'eau WA 4i MultiQube (voir ill. 1)

- Pour éviter l'émission de poussières dangereuses pour la santé lors du fonctionnement par aspiration, il faut impérativement utiliser un système de filtration (exemple de micro-filtre voir photo 2). Ces micro-filtres doivent être installés entre les raccords pour surpresseur à vide du séparateur d'eau et le tuyau raccordé au surpresseur. Les micro-filtres représentés sur la photo 2 sont des consommables qu'il faut remplacer, puis recycler selon la législation en vigueur lorsqu'ils sont sales, ont atteint saturation ou éventuellement après chaque utilisation.
- Pour une utilisation correcte des micro-filtres, veillez à un débit d'air maximal au niveau de chaque micro-filtre. Un débit d'air trop élevé pourrait endommager l'élément filtrant et des matériaux solides pourraient alors se dégager dans l'air ambiant. Il est donc conseillé d'installer un nombre suffisant de micro-filtres en fonction du type de surpresseur et du débit d'air en dépression. Selon le taux de matières nocives et le type de pollution, ces filtres sont à contrôler régulièrement pour détecter tout dommage ou toute saturation et les remplacer, s'il y a lieu.
- L'utilisation d'un adaptateur à quatre sorties (voir ill. 3) permet d'optimiser le fonctionnement en dépression des surpresseurs VE.

- Ne pas utiliser les surpresseurs dans les zones à risque d'explosion.

- Les surpresseurs doivent uniquement être utilisés par des personnes compétentes, connaissant le fonctionnement de ces appareils et possédant une formation dans la technique de l'assèchement des isolants. Le mode d'emploi est à consulter lors de l'utilisation. Les personnes connaissant le fonctionnement de l'appareil ont connaissance des dangers possibles engendrés par une utilisation non-conforme et sont formés en cas de problème suite à une utilisation non-conforme.

- Les réparations et travaux de maintenance sur le matériel électrique doivent uniquement être réalisés par un électricien professionnel.
- Sur les chantiers, les surpresseurs VE 4 S doivent être branchés conformément à la DIN VDE 100 uniquement sur un réseau doté d'une alimentation électrique 1/N/PE-230 V / 16 A / 50 Hz protégé par disjoncteur de protection à courant de défaut RCD (FI) 30 mA.
- Veillez à ne pas obstruer la grille d'aspiration et d'évacuation d'air froid à l'avant et à l'arrière de l'appareil.
- En cas d'utilisation d'une rallonge ou d'un dérouleur, veillez à dérouler complètement le câble.

Contenu de la livraison

Livraison standard :

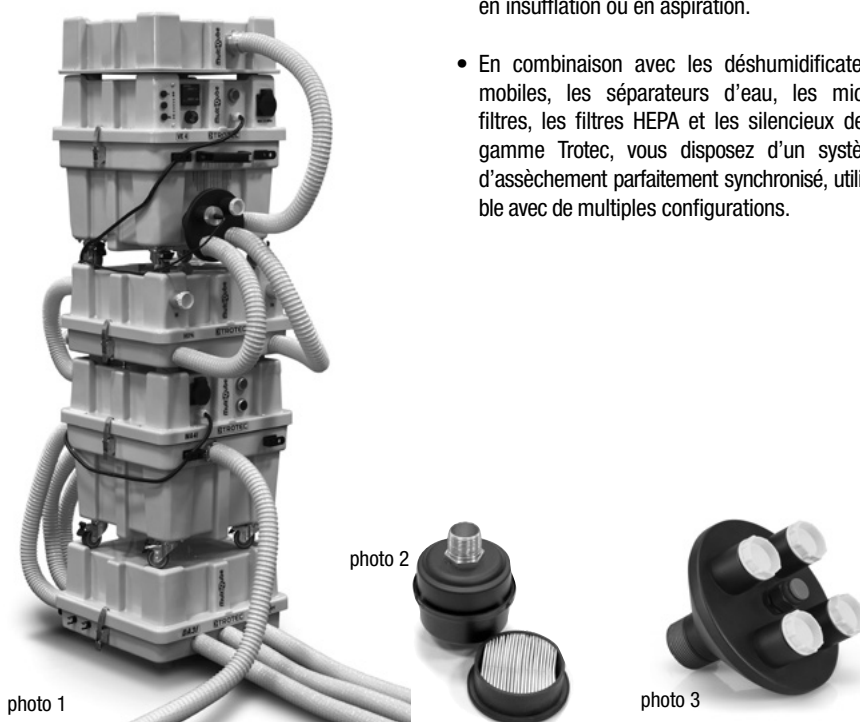
- 1 x surpresseur
- 2 x raccords de réduction 50mm/38mm
- 1 x mode d'emploi

Accessoires disponibles en option :

- Répartiteur à 4 sorties
- Clapet anti-retour
- Silencieux
- Micro-filtres

Description de l'appareil

- Les surpresseurs VE 4 S sont des appareils électriques mobiles au niveau sonore réduit. Leur fonctionnement peu bruyant permet de les utiliser dans des lieux habités.
- Les surpresseurs turbines sont adaptés pour l'assèchement de couches d'isolation, telles que les chapes flottantes, les toits plats (constructions de toits chauds), les planchers flottants etc.
- Les modèles VE permettent un fonctionnement en insufflation ou en aspiration.
- En combinaison avec les déshumidificateurs mobiles, les séparateurs d'eau, les micro-filtres, les filtres HEPA et les silencieux de la gamme Trotec, vous disposez d'un système d'assèchement parfaitement synchronisé, utilisable avec de multiples configurations.



- **ATTENTION** : les turbines sont uniquement destinées au transport d'air et de gaz propres. Si l'air ou les gaz véhiculés contiennent des éléments solides ou d'autres impuretés, un filtre doit être installé sur le côté aspiration (par ex. un séparateur d'eau ou un micro-filtre). S'assurer qu'aucune impureté soit aspirée par le surpresseur ou y pénètre à l'arrêt. Cela endommagerait la turbine, ce qui signifierait un dégât irréparable.

- Les appareils sont équipés d'un ampèremètre qui permet de contrôler le procédé d'assèchement. Lorsque le surpresseur est en fonctionnement, le débit d'air est optimal lorsque les valeurs de l'ampèremètre se situent dans le tiers inférieur. Attention : les zones particulièrement humides se caractérisent par une plus grande résistance à l'écoulement de l'air. Le DA 4 est en mesure de concentrer la puissance d'aspiration sur ces zones pour réduire le temps de séchage. Prenez compte du fait que l'intensité indiquée par l'ampèremètre peut être plus élevée lorsque la puissance du surpresseur est concentrée sur un seul trou de carottage. Ceci permet de sécher rapidement d'importantes concentrations d'humidité par aspiration. Le nombre idéal d'ouvertures d'aspiration et de sorties ne peut être contrôlé que lorsque l'ensemble des voies du DA 4 sont ouvertes.

- L'appareil nécessite un courant de démarrage pouvant atteindre 16 A. L'alimentation doit être dimensionnée et protégée en conséquence.

- Lors de problèmes de fusibles dans les bâtiments anciens dus à l'utilisation du surpresseur VE 4 S, nous recommandons l'utilisation d'un limiteur de courant de démarrage électronique, disponible chez Trotec.

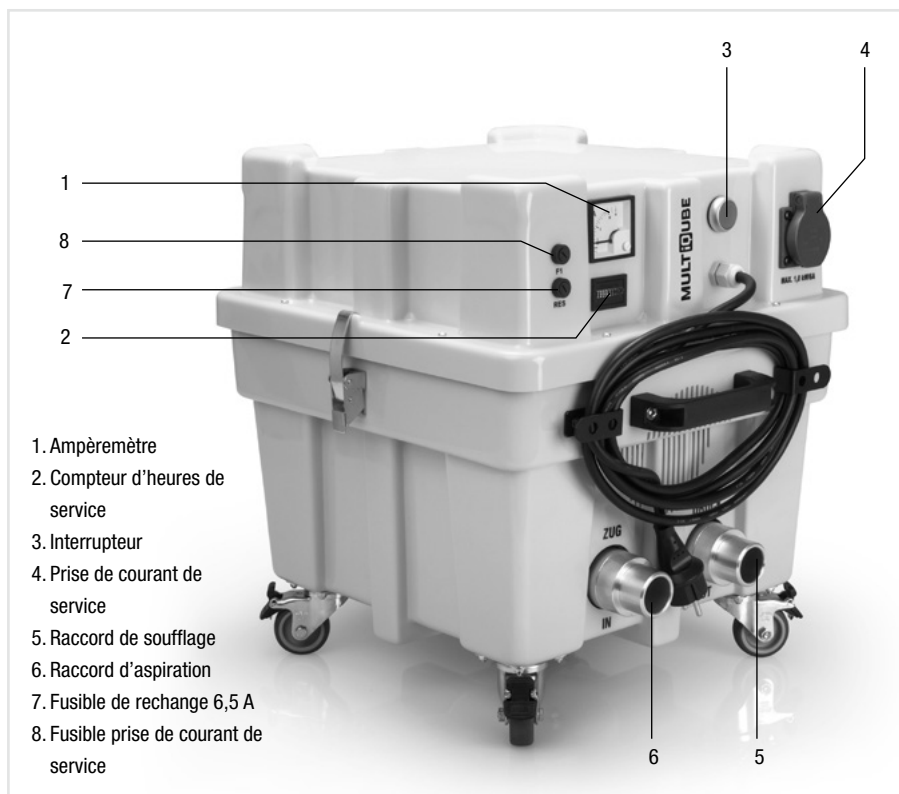
- Le surpresseur est équipé d'une prise de service (intensité max. 6,3 A ; monophasé 230 V / fil neutre / fil de terre). Elle est protégée par un fusible placé sur le panneau de commande.

- L'air est aspiré, passe par la turbine du surpresseur à canal latéral, puis évacué.

Mise en service

- Lors de l'utilisation d'un répartiteur quadruple (voir photo 4) : vérifiez si les bouchons jaunes de fermeture vissés dans le répartiteur sont bien serrés. Si ce n'est pas le cas, resserrez-les d'abord. Avant la mise en service, dévissez uniquement le nombre de bouchons nécessaires au séchage, c'est-à-dire là où un tuyau sera branché.

- **ATTENTION** : si vous utilisez le répartiteur 4 sorties, veillez à ouvrir au moins une aération en raison de la puissance de ventilation.



- Les turbines de la série VE ont une construction et une performance spéciales optimisées pour l'assèchement d'isolants. C'est pourquoi, ne JAMAIS mettre en marche les turbines avec tous les bouchons complètement fermés. Cela pourrait, sous l'effet de la puissance développée, causer le déformement de l'arbre de transmission de la turbine. Ce qui signifie un dégât irréparable. Avant la livraison, tous les moteurs sont testés en usine et livrés en état de marche.

- Zone de fonctionnement / Limite de fonctionnement :

Zone de fonctionnement :

L'ampèremètre indique une valeur d'environ 4 ampères.

Limite du domaine de fonctionnement :

Une valeur affichée supérieure à 5 ampères signale la nécessité de modifier l'installation. Le surpresseur ne fonctionne pas de façon optimale.

Si la configuration entraîne l'allumage des LED rouges, la circulation de l'air n'est pas optimale. Dans certaines conditions, comme par ex. par une température ambiante élevée, la turbine peut chauffer et ainsi déclencher la protection thermique.

C'est pourquoi : faire plus d'orifices de décharge pour ramener la pression à la zone de fonctionnement optimale.

- Branchez le surpresseur au réseau électrique correspondant. L'appareil est instantanément prêt à l'emploi.

- Appuyez sur le bouton marche/arrêt vert pour allumer l'appareil.

Mise hors service

- Appuyez sur le bouton marche/arrêt vert pour éteindre l'appareil.

- Attendez que le moteur soit arrêté et que la turbine ne tourne plus.

- Remettez en place les bouchons enlevés lors de la mise en marche. Vissez-les bien.

- Avant de remettre en marche le moteur, attendez que le moteur soit complètement arrêté car cela pourrait causer un dégât irréparable.

Entretien et maintenance

- Toujours retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer tout entretien ou travaux sur le surpresseur.

- Retirer le couvercle du boîtier et nettoyer à l'air comprimé, mais pas avec de l'eau. Après un nettoyage du carter à l'eau, il doit être entièrement sec avant de procéder à l'installation.

- Vérifier régulièrement l'état des câbles et des fiches, les remplacer en cas d'endommagement.

- Les turbines de construction spéciale et avec des courbes de rendement spécifiques sont uniquement destinées au transport d'air et de gaz propres. Si l'air ou les gaz véhiculés contiennent des éléments solides ou d'autres impuretés, il faut installer un filtre sur le côté aspiration (par ex. un séparateur d'eau ou un micro-filtre).

- Les roulements à billes dans la turbine sont des roulements hautes températures spéciaux, entièrement fermés et sans maintenance. Le remplissage de graisse suffit pour la durée de vie totale de la turbine.
- Les travaux de maintenance ou d'éventuelles réparations doivent exclusivement être effectués par la Société Trotec.

Remarque importante sur le recyclage !



Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne peuvent pas être traités comme des déchets solides urbains normaux, ils doivent être recyclés conformément à la Directive Européenne 2002/96/EG du Parlement Européen du 27 janvier 2003. Nous vous prions de bien vouloir respecter cette réglementation et d'utiliser les différentes possibilités de recyclage mises à votre disposition.

Avertissement

- **Côté aspiration** : les surpresseurs de la série VE ont un pouvoir d'aspiration élevé. Des petits objets ou particules peuvent être aspirés et causer des blessures. Veillez à ce que personne ne se trouve près de l'ouverture d'aspiration ou de refoulement. Si aucun conduit ou raccord de flexible est fixé côté aspiration, une grille de protection doit impérativement être installée. Celle-ci est installée de série sur tous les surpresseurs à canal latéral Trotec. S'assurer qu'aucune impureté soit aspirée par le surpresseur ou y pénètre à l'arrêt.
- **Côté refoulement** : les surpresseurs de la série VE ont un pouvoir de refoulement élevé. Des petits objets ou particules aspirés peuvent être éjectés à grande vitesse et causer des blessures. Pour cette raison, ne jamais tenir sa main devant l'ouverture de refoulement.
- **Température près de la turbine** : pendant le fonctionnement, la température de l'air ou du gaz véhiculé se transfère sur le boîtier de la turbine et la température atteint en peu de temps plus de 50°C. Pour cette raison, ne touchez jamais le boîtier de la turbine pendant son fonctionnement, attendez toujours son refroidissement.

Conseils en cas de panne

Le surpresseur aspire ou refoule peu ou pas d'air :

- vérifiez que les grilles d'aspiration et de refoulement de la turbine (protection contre les particules grossières) ne sont ni sales ni obstruées.

Le moteur ne tourne pas :

- contrôlez la présence de tension.
- vérifiez les branchements électriques et les fusibles.
- vérifiez si la protection thermique ou la protection moteur s'est déclenchée.

Prise de service hors d'état de fonctionner :

- fusible de la prise de protection déclenché en raison d'une surcharge. Éteignez le surpresseur et tirez la fiche de la prise de courant. Dévissez le couvercle du fusible et remplacez le fusible défectueux. Remettez le couvercle en place et allumez à nouveau le surpresseur.

Le moteur s'arrête pendant le fonctionnement :

Le surpresseur a subi une surchauffe suite à une mauvaise utilisation. La protection de surchauffe a été déclenchée. Cela peut avoir les causes suivantes :

- En mode insufflation, une contre-pression trop importante du côté sortie provoque une surchauffe.
- En mode aspiration, la résistance à l'écoulement trop importante du côté aspiration provoque une surchauffe. Attendez que le moteur ait refroidi, rallumez l'appareil et surveillez l'ampèremètre. Contrôlez l'installation et mettez en place des trous de carottage supplémentaires pour améliorer la circulation de l'air et utiliser le surpresseur dans sa plage de fonctionnement normale.
- L'appareil est très encrassé et la grille d'entrée d'air bouchée. Attendez que le moteur refroidisse, puis retirez la fiche de la prise secteur et nettoyez la grille et l'intérieur du carter.

Spécifications techniques

Valeurs limites soufflage	150 m³/h - bei 200 mbar
Valeurs limites aspiration	150 m³/h - bei 175 mbar
Tension moteur	1 ~ 230 V / 50 Hz
Puissance moteur /intensité moteur	1,1 kW / 7,5 A
Protection thermique du moteur	120 °C
Fusible de branchement	16 A
Fusible prise de service	6,3 A
Branchement électrique	câble de 4 m
1 fiche à contact de protection	1~230 V

Liste des pièces de rechange

- 1) Câble d'alimentation caoutchouc avec fiche à contact de protection
- 2) Prise de service 230V
- 3) Relais de puissance 66.82.8.230
- 4) Clip de montage 66.07
- 5) Compteur d'heures de service
- 6) Module complet M22-AK10
- 7) . . Interrupteur à bouton-poussoir enclenchable
- 8) Fusible pour courant faible 6,3A retardé
- 9) Fusible pour courant faible 2 A retardé
- 10) Porte-fusible
- 11) Base du relais, support incl.
- 12) Relais
- 13) Ampèremètre



Déclaration de Conformité

Le fabricant : **TROTEC® GmbH & Co. KG**
Grebbener Straße 7
D-52525 Heinsberg

déclare par la présente que les surpresseurs ont été fabriqués conformément aux directives Machines de la CE telles qu'indiquées ci-dessous

Remarque importante :

En cas d'utilisation, d'installation, de maintenance, etc. non-conformes ou de modifications arbitraires du modèle d'appareil livré par l'usine, cette déclaration perd sa validité juridique.

Modèle d'appareil : Surpresseurs

Série : **VE 3 S, VE 4 S, VE 4, VE 6-230, VE6-400**

Dispositions applicables : Directive relative aux machines 98/37/CEE
Directive basse tension 2006/95 EG
Directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE
WEEE (ElektroG) (2002/96/EG)
RoHS (2002/95/EG)

Normes nationales et spécifications techniques appliquées :

DIN EN ISO 12100-1 : 2004-04 DIN EN ISO 12100-2 : 2003
EN 60204
EN 55014

Heinsberg, 29.05.2012

Signature de la gestion des produits

Trotec GmbH & Co. KG

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

info@trotec.com

www.trotec.com