www.heylo.de

Stand: 04/2016
Art.-Nr. 1 110 810

DER EXPERTE FÜR PROFIS

PV 4200 EX VENTILATOR

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL

- DE Ventilator
- EN Ventilator

EG-Konformitätserklärung, IIA
Gemäß der EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EC, Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Für Gerätebaureihe :	Ventilatoren / PowerVent
Modell:	PV 4200 EX
Typ:	EFI75XX

HEYLO GmbH, Im Finigen 9, 28832 Achim, erklärt, dass die genannten Maschinen in ihrer Konzeption und in der von uns in Verkehr gebrachten Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie von Maschinen entsprechen. Bei eigenmächtigen Veränderungen der Maschinen verliert die Erklärung ihre Gültigkeit.

Zutreffende EG-Richtlinien:

Maschinenrichtlinie	2006 / 42 / EG
Niederspannungsrichtlinie	2006 / 95 / EG
EMV – Richtlinie	2004 / 108 / EG
RoHS – Richtlinie	2011 / 65 / EG

Angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 12100-1:2003-06-09	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 1: Grundsätzliche Terminologie u. Methodologie
DIN EN 12100-1:11:2003	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe,
DIN EN 12100-2:11:2003	allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN 60204-1:06:2007	Sicherheit von Maschinen und elektrische Ausrüstung von Maschinen (VDE 0113-1)
DIN EN 50081-2:03:1994	Elektromagnetische Verträglichkeit, Fachgrundnorm Störaussendung Industriebereiche(VDE 0839-81)

Angewandte nationale Normen sowie technische Spezifikationen:

BS EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen, Risikobewertung
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 60079-0 : 2006	Allgemeine Anforderungen an Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
EN 60079-1 : 2004	Allgemeine Anforderungen an Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
EN 60079-7 : 2003	Allgemeine Anforderungen an Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche

Die Geräte sind typgeprüft nach DIN VDE 0700 Teil 1 und Teil 30 EN 60 335-1 und EN 60 335-2-30 und tragen ein CE-Zeichen.

Achim, 30.06.2014 ……..

Dr. Thomas Wittleder
- Geschäftsführer -

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise 3
2. Einsatzmöglichkeiten 4
3. Bedienung 4
4. Informationen zu Ex-geschützten Anwendungen 5
5. Instandhaltung/Wartung 7
6. Technische Daten 7
7. Fehlersuche 8
8. Schaltplan: 9
9. Ersatzteilliste 10

1. Sicherheitshinweise

ACHTUNG: Vor Inbetriebnahme unbedingt lesen!
Bitte beachten Sie sorgfältig die Hinweise in der Bedienungsanleitung. Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für Schäden bzw. Folgeschäden die daraus entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Vor der ersten Inbetriebnahme: Nehmen Sie den Lüfter NICHT in Betrieb, wenn Sie an Turbinenschaufel, Abdeckung oder Gehäuse Transportschäden entdecken.

Kinder fernhalten: Kinder nicht mit dem Gerät oder in der Nähe des Geräts spielen lassen.

Elektrischer Anschluss: der HEYLO PowerVent 4200 EX ist für den Betrieb mit 115/230V und 50/60Hz ausgelegt. Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit dem angebauten Spezialstecker betrieben werden. In normalen Bereichen kann ein Adapter (Art. Nr. 1450290) verwendet werden. Genutzte Steckdosen müssen geerdet sein! Stellen Sie vor Anschluss ans Netz immer sicher, dass der Schalter auf OFF steht.

Stromkabel vor Beschädigung schützen: Das Gerät niemals mit beschädigtem Stromkabel benutzen. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch ein Kabel derselben Art und Bemessung ersetzt werden.

Verlängerungskabel: Nur zugelassene Verlängerungskabel benutzen! Die Verwendung eines Kabels der falschen Größe kann zu Bränden oder elektrischem Schlag führen und die Einheit beschädigen.

Mit Sorgfalt behandeln: Das Gerät nicht fallen lassen oder werfen, da es sonst zu Beschädigungen von Bauteilen oder der Verdrahtung kommen kann.

Auf einer festen Fläche arbeiten: Starten Sie den Ventilator nur, wenn er sich in einer stabilen und aufrechten Lage befindet. Wenn sich das Gerät auf einer unebenen Lage befindet und mit voller Geschwindigkeit läuft, sollte es sich nicht verschieben. Wenn sich das Gerät bewegt, prüfen Sie die Gummifüße auf Beschädigung und ersetzen diese gegebenenfalls.

Während des Transports sichern: Bei Transport in Fahrzeugen Gerät gegen Rutschen sichern.

Während des Betriebs

Trocken halten: Das Gerät darf nicht in Pfützen oder stehendem Wasser betrieben werden. Nicht im Freien aufbewahren oder betreiben. Wenn die elektrische Verdrahtung oder Teile des Geräts nass werden, ist das Gerät vor der Wiederbenutzung gründlich zu trocken.

Sicherheit: Während des Ventilatorbetriebes muss Augen- und Hörschutz getragen werden. Halten Sie Finger und Hände vom Schaufelrad fern. Verschieben Sie den Lüfter nie, während er läuft.

Luftöffnungen frei halten: Die Luftein- und auslässe nicht abdecken oder blockieren.

Keine Drehzahlregler verwenden: Um das Risiko eines Brandes oder Stromschlags zu reduzieren, sollten Turbotrockner nicht mit elektronischen Drehzahlreglern verwendet werden.

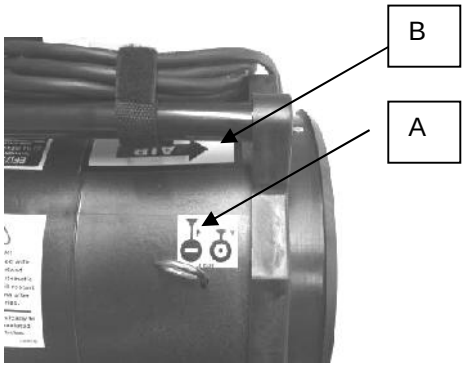
Reparaturen des Gerätes:
Stoppen Sie das Gerät sofort, wenn Sie laute mechanische Geräusche oder Vibration hören.
Bitte lassen Sie Reparaturarbeiten nur vom HEYLO Kundenservice durchführen.

2. Einsatzmöglichkeiten

In explosionsgefährdeten Umgebungen ist der Transportventilator PowerVent 4200 EX die richtige Wahl. Er saugt sicher und schnell gefährliche Gase ab. Das Gehäuse aus einem robusten ABS-Karbon-Kunststoff leitet Spannungen in den Boden ab und verhindert dadurch ein statisches Aufladen und somit gefährliche Funkenbildung.
Die Gehäuse- und Motor-Abdichtung entspricht der hohen Schutzart IP 65 und bietet einen wirksamen Schutz gegen Staub und Wasser.

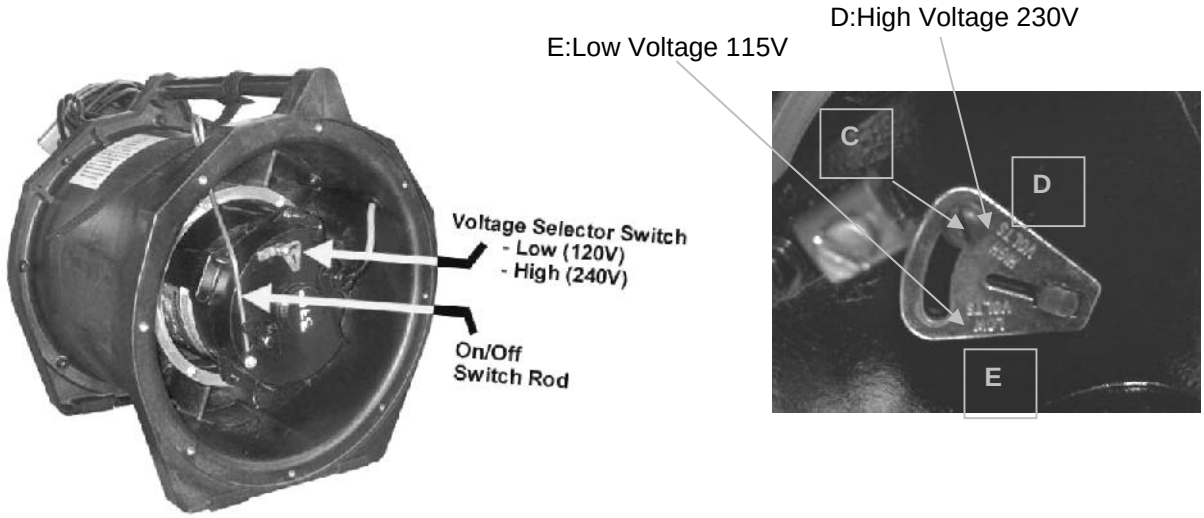
3. Bedienung

Vor Inbetriebnahme des Ventilators, das Gerät auf die richtige Spannung einstellen. (230V ist voreingestellt)
Das Gerät an eine geeignete, geerdete Steckdose anschließen und den Schalter **A** auf ON stellen. Den korrekten Betrieb überprüfen, ehe die Einheit unbeaufsichtigt gelassen wird. Den Ventilator während des Betriebs nicht bewegen oder tragen. Auf die Luftrichtung achten. Diese ist durch einen Pfeil **B** auf dem Gehäuse gekennzeichnet.



Einstellung Spannungsbereich

Sollte das Gerät an einem 115V Netz angeschlossen werden muss der Voltage Selector switch auf die entsprechende Spannung umgestellt werden. Lösen sie hierzu mit einem Schlitzschraubendreher die Sicherheitsschraube **C** und stellen dann den Schalter auf den gewünschten Spannungsbereich um:



Besonderheiten in explosionsgefährdeten Bereichen:

- Bitte achten Sie auf die Aufstellbedingungen und die unterschiedlichen Gefährdungsbereiche.
- Schließen Sie das Gerät nur an explosionsgeschützten Netzsteckdosen an.
- Nutzen sie nur antistatische Luftschläuche und erden Sie diese, wenn es nötig ist.

Zubehör

Bitte nutzen Sie nur geeignetes Zubehör!

Für den Einsatz in **nicht** explosionsgefährdeten Bereichen können Sie folgendes Zubehör einsetzen:

1450290	Anschlussadapter von 230V CEE auf 230V Schukosteckdose
1250067	Luftschlauch Ø 305 mm, Länge 7,6 m
1670006	Befestigungsgurt für Luftschlauch
1250203	Verbindungsmuffe für Warmluftschlauch
1250060	Staubsack (Staubklasse M)

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen können Sie folgendes Zubehör einsetzen:

1450290	Anschlussadapter von 230V CEE auf 230V Schukosteckdose
1250066	Luftschlauch antistatisch Ø 305 mm, Länge 7,6 m

4. Informationen zu Ex-geschützten Anwendungen

1: Zonen-Explosionsgruppen-Temperaturklassen
2: Explosionsschutz | Klassifizierung
3: Einteilung in Temperaturklassen

Zonen - Explosionsgruppen - Temperaturklassen

Einführung
Explosionsgefährdete Bereiche werden in Zonen eingeteilt, die Betriebsmittel in Gerätegruppen und Gerätekategorien. Bei einem zertifizierten Gerät kann man auf Grund der Kennzeichnung am Typenschild erkennen, für welche Zone das explosionsgeschützte Betriebsmitteleingesetzt werden darf.

Einteilung in Gerätegruppen

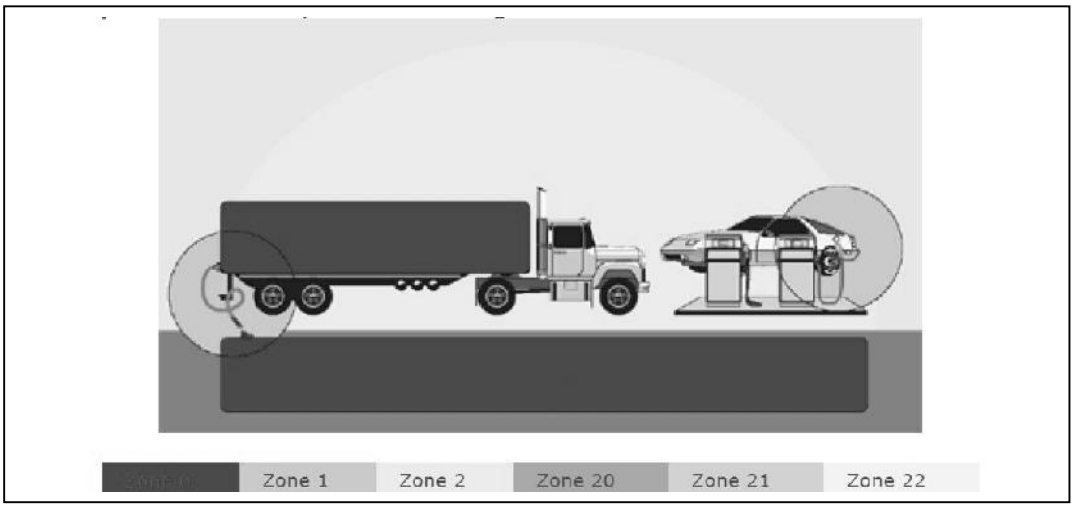
Die Gerätegruppen werden in die Gruppen I und II aufgeteilt, wobei sich die Gruppe I sich mit dem Bergbau "unter Tage" und die Gruppe II mit dem Gas- und Staubexplosionsschutz in allen anderen Anwendungen beschäftigt.

Einteilung in Zonen

Explosionsgefährdete Bereiche werden in sechs Zonen eingeteilt, wobei sich die Einteilung nach der Wahrscheinlichkeit richtet, wie häufig und wie lange damit zu rechnen ist, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre (g.e.A.) auftritt. Es wird dabei zwischen brennbaren Gasen, Nebeln, Dämpfen und brennbaren Stäuben unterschieden.

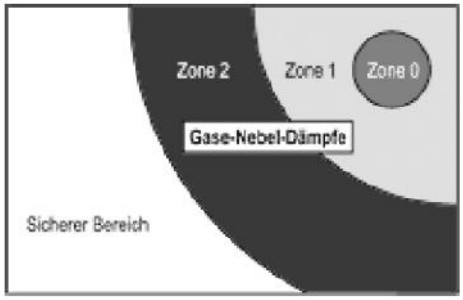
Für Gase-Nebel-Dämpfe ergeben sich die Zonen 0, 1 und 2, wobei die Anforderungen an die dort eingesetzten Betriebsmittel von Zone 2 nach 0 steigend sind. Betriebsmittel für Zone 0 müssen so gebaut sein, "dass selbst beim Versagen einer Zündschutzart oder beim Auftreten von zwei Fehlern ein ausreichender Explosionsschutz gewährleistet ist". So muss z.B. ein in Zone 0 eingebauter passiver, potenzialfreier Sensor, der in einem eigensicheren Stromkreis (II2(1)G [EEx ia] IIC) betrieben wird, eine zusätzliche, eigene Zulassung aufweisen.
Für Stäube ergeben sich die Zonen 20, 21 und 22, wobei die Anforderungen an die dort eingesetzten Betriebsmittel von 22 nach 20 steigend sind. Betriebsmittel für Zone 20 und 21 müssen speziell für diesen Einsatz zugelassen sein. Der PV4200 EX ist für explosionsgefährliche Stäube nicht geeignet.

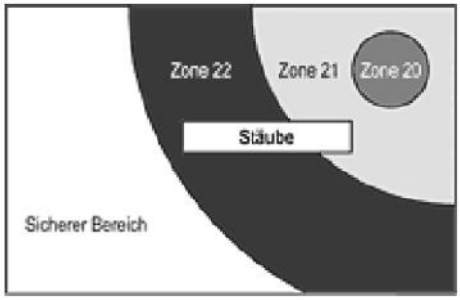
Explosionsschutz | Klassifizierung



Explosionsgruppen, Temperaturklassen

Wird über die Gerätegruppe und Gerätekategorie bestimmt, in welchen Zonen ein Betriebsmittel eingesetzt werden darf, so wird über die Explosionsgruppe und Temperaturklasse bestimmt, für welche Medien innerhalb der Zonen das Betriebsmittel eingesetzt werden darf. Die Zündschutzart hingegen stellt kein Qualitätsmerkmal dar; sondern ist eine für das Betriebsmittel gewählte konstruktive Lösung zur Realisierung des Explosionsschutzes.





Einteilung in Explosionsgruppen

Je nach Zündschutzart werden explosionsgeschützte Betriebsmittel für Gase, Nebel und Dämpfe in drei Explosionsgruppen (IIA-IIB-IIC) unterteilt. Die Explosionsgruppe ist ein Maß für die Zünddurchschlagfähigkeit von Gasen (explosionsfähiger Atmosphäre). Die Anforderungen an das Betriebsmittel steigen von II A nach II C.

IIA IIB IIC

Steigende Anforderung

Einteilung in Temperaturklassen

Bei explosionsgeschützten Betriebsmitteln die innerhalb des Ex-Bereiches installiert werden, wird in sechs Temperaturklassen (T1 bis T6) unterteilt. Die Temperaturklasse ist nicht - wie häufig fälschlicherweise interpretiert – die Einsatztemperatur des Betriebsmittels, sondern die am Betriebsmittel maximal zulässige Oberflächentemperatur, die bezogen auf + 40°C Umgebungstemperatur an keiner Stelle der Oberfläche und zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die maximale Oberflächentemperatur muss in jedem Fall kleiner sein als die Zündtemperatur des umgebenden Mediums. Die Anforderungen an das Betriebsmittel steigen von T1 nach T6.

5. Instandhaltung/Wartung

ACHTUNG! Vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker herausziehen.

Inspektion des Elektrischen Systems: Das Stromkabel regelmäßig auf Beschädigung prüfen. Regelmäßig (mindestens einmal jährlich) das Gehäuse abnehmen und die interne Verdrahtung auf blanke Leiter, lockere Befestigungen und Verfärbungen überprüfen. Beschädigte Kabel bei Bedarf herausnehmen und reparieren. Nehmen Sie den Lüfter nicht zu Wartungszwecken auseinander. Der Ventilator ist wartungsfrei. Ersetzen Sie die Spezialschrauben und Unterlegscheiben, sowie Teile des Ventilators ausschließlich mit HEYLO Originalersatzteilen.

Lufteinlässe säubern: Reinigen Sie den Lüfter regelmäßig, um angesammelten Staub und Schmutzteile zu entfernen. Fussel oder andere Verschmutzungen, die sich am Lufteinlass angesammelt haben, sind zu entfernen. Mit Vakuum bzw. Druckluft Flusen und Staub aus dem Gebläserad, Motor und von den Seitenabdeckungen entfernen.

Gehäuse säubern: Das Gehäuse mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser säubern. Den ursprünglichen Glanz mit Vinylreiniger und -politur, z. B. für Kraftfahrzeugkunststoff, wiederherstellen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel (wie MEK, Azeton) die chlorierte Kohlenwasserstoffe enthalten

Überprüfung der Außenseite: Überprüfen Sie die äußeren Bauteile und achten Sie darauf, dass sie richtig installiert sind. Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche. Prüfen Sie die Gummifüße am Rahmen auf Abnutzung und Schäden.

Motor und Verdrahtung müssen trocken bleiben: Damit die elektrischen Bauteile nicht beschädigt werden, darf der Turbotrockner nicht mit einem Wasserschlauch oder Druckwaschgerät gesäubert werden. Wenn elektrische Bauteile trotzdem nass werden, sind sie sofort zu trocknen.

6. Technische Daten

Typ	**PowerVent 4200 EX**
Luftleistung max.(m³/h)	4250
Pressung (Pa)	370
Stromanschluss (V/Hz)	115V/230V 50Hz/60Hz
Stromaufnahme max. (A) 115V/230V	7,2 / 3
Leistungsaufnahme max. (kW)	0,56
Schutzart (Motor/Gehäuse)	IP 65
Höhe x Breite x Länge (mm)	406 x 381 x 406
Gewicht (kg)	20
Schallpegel dB(A)	89
ATEX Klassifizierung (Gerät)	II 2 G Ex de IIB T6
ATEX Klassifizierung (Motor)	II 2 G Ex d IIB

Achtung: Die technischen Daten können im Zuge der Weiterentwicklung ohne Vorankündigung geändert werden. Bei einigen Werten handelt es sich um ca. Werte.

7. Fehlersuche

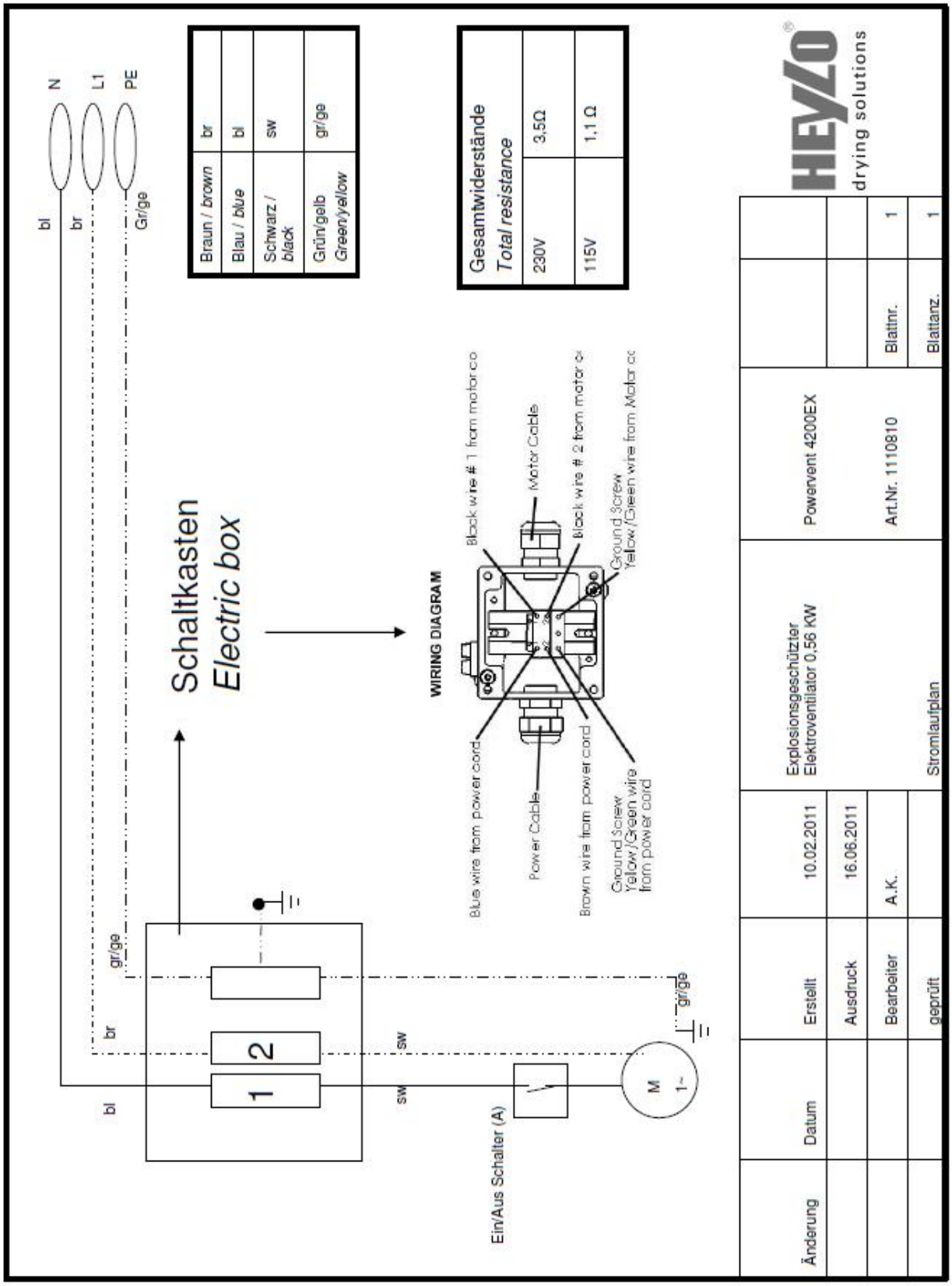
WARNUNG:
Alle unten aufgeführten Wartungsarbeiten sind bei abgeschaltetem Strom, d. h. abgezogenem Stecker, auszuführen.

PROBLEM	URSACHE	Ausf.	LÖSUNG
Motor läuft nicht	kein Strom zum Gerät Schalter nicht eingeschaltet Gebläserad blockiert Luftein- oder austritt blockiert Schalter abgebrochen Verdrahtung lose	B B B B HS HS	Gerät anschließen, Sicherung überprüfen. Schalter einschalten Grund für die Blockierung entfernen Maschine abschalten und abkühlen lassen; dann Blockierung entfernen Ersatzschalter vom Händler oder von HEYLO anfordern. Verdrahtung überprüfen und nach Bedarf festziehen.
Motor läuft, aber Rad dreht sich unregelmäßig oder stößt an	Ein starker Stoß hat die Motoraufhängung verbogen, so dass das Rad klemmt. Ein starker Stoß hat den Motor aus der Aufhängung rutschen lassen, so dass das Rad klemmt.	HS HS	Motor aus Gehäuse ausbauen, dann verbogene Motoraufhängung ersetzen oder reparieren. Motor aus dem Gehäuse ausbauen, dann den Motor korrekt in die Aufhängung einsetzen.
Gerät vibriert übermäßig	Ansammlung von Schmutz am Rad Unwucht des Gebläserades Gebläserad verbogen Motorwelle verbogen	B HS HS HS	Gebläserad säubern Gebläserad auswuchten oder ersetzen Gebläserad auswechseln Motor auswechseln

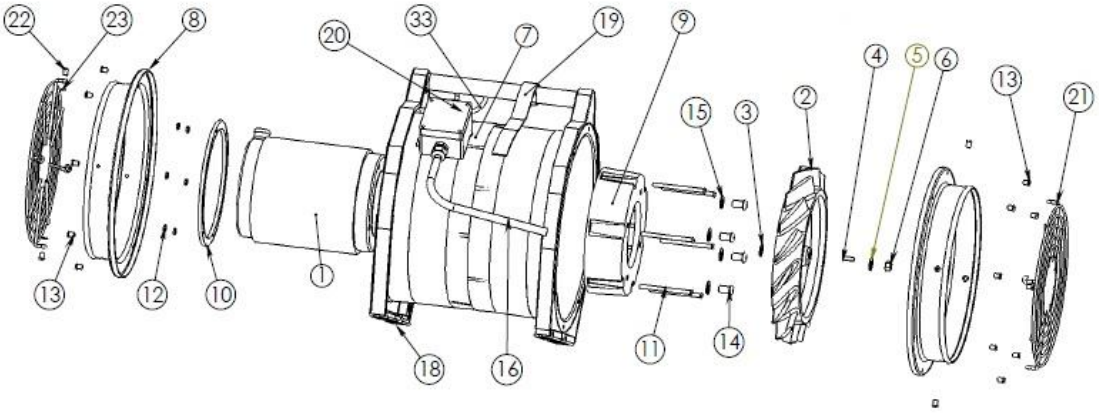
B = Benutzer / HS = HEYLO Service

Wenden Sie sich für Ersatzteile und Service an Ihren Händler vor Ort oder an die HEYLO Kundendienstabteilung.

8. Schaltplan:



9. Ersatzteilliste



Pos.	HEYLO Art. Nr.	Beschreibung
1	1761050	ATEX MOTOR
2	1761051	Lüfterrad
3	1761052	Unterlegscheibe / 1/2"
4	1761053	Sicherheitssplint
5	1761054	Unterlegscheibe / 7/16"
6	1761055	Mutter
7	1761056	Gehäuse
8	1761057	Schlauchanschlussstutzen / 12"/30 cm
9	1761058	Guss Adapter
10	1761059	Motor Flansch
11	1761060	Schraube / 10-24 X 3-1/2"
12	1761061	Mutter
13	1761062	Mutter
14	1761063	Mutter
15	1761064	Sprengring
16	1761065	Anschlusskabel
18	1761066	Standfuß
19	1761067	Kabel Befestigungsband
20	1761068	Gummitülle
21	1761069	Ansauggitter
22	1761070	Blindniete / 3/16"
25	1761071	Schraube / 5/8"
27	1761072	Unterlegscheibe
28	1761073	Blindniete
32	1761074	Schaltkasten
33	1761075	Schaltgestänge für EIN/AUS Schalter

EC Declaration of Conformity, IIA
In conformity with EC Machine Directive 2006 / 42 / EC, Amendment of the Directive 95 / 16 / EC (new version)

For unit series:	Ventilators / PowerVent
Model:	PV 4200 EX
Type:	EFI75XX

HEYLO GmbH of Im Finigen 9, D-28832 Achim, Germany, declares that, if they are fitted, maintained and used in conformity with the operating instructions and the generally accepted engineering standards, the machines mentioned are in keeping with the fundamental safety and health requirements. In case of unauthorised changes of the machine, the directives shall forfeit their validity.

Applicable EC directives:

EC Machinery Directive	2006 / 42 / EG
Low Voltage Directive	2006 / 95 / EG
EMC Directive	2004 / 108 / EG
RoHS Directive	2011 / 65 / EG

Applied harmonised standards:

EN ISO 12100-1:2003-06-09	Safety of machines - basic concepts, general principles for design Part (1): Basic terminology and methodology
DIN EN 12100-1:11:2003 DIN EN 12100-2:11:2003	Safety of Machines - fundamental notions, general principles for design; Part (2): Technical principles and specifications
DIN EN 60204-1:06:2007	Safety of machines and electric equipment in machines (VDE 0113-1)
DIN EN 50081-2:03:1994	Electro-Mechanical Compatibility, generic standards Emission Standards for Industrial Environments (VDE 0839-81)

Applied national standards as well as technical specifications:

BS EN ISO 12100	Safety of machines, risk assessment
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility
EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility
EN 60079-0: 2006	General requirements on Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres
EN 60079-1: 2004	General requirements on Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres
EN 60079-7: 2003	General requirements on Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres

The devices are type-tested in conformity with German standard DIN VDE 0700, part 1 and part 30 EN 60335-1 and EN 60335-2-30 and bear a CE mark.

Achim, 30th June 2014 ……

Dr Thomas Wittleder
- Managing Director -

Table of contents

(1) Safety guidelines 12
(2) Possible application 13
(3) Operation 13
(4) Information on ex-proof applications 14
(5) Maintenance / repair 16
(6) Technical data 16
(7) Fault finding 17
(8) Wiring diagram: 18
(9) List of spare parts 19

(1) Safety guidelines

CAUTION: Read carefully before starting up !
Please observe the notes in the operating instructions carefully. In case of non-observation, the warranty claims will become void. The manufacturer shall not be liable for any damage and/or consequential damage resulting.

Prior to the first initial operation: Do NOT put the air mover into operation, if you discover transport damage on the turbine blade, cover or housing.

Keep away from children: Do not allow children to play with or in the vicinity of the unit.

Electric connection: HEYLO PowerVent 4200 EX has been designed for operation at 115 / 230 V and 50 / 60 Hz. In explosive atmospheres, the device may be operated only with attached special plug. In normal environments, an adapter (art. No. 1450209) can be used. The sockets used have to be earthed ! Prior to connection to the mains, please always make sure that the switch has been set to OFF.

Protect the power cable against damage: Never use the unit with damaged power cable. If the power cable has been damaged, it has to be replaced by a cable of the same type and dimension.

Extension cable: Use approved extension cables only ! Using cables of wrong size may lead to fires or electric shock and damages to the unit.

Handle with care: Do not drop or throw the unit as this may cause damage to the unit or wiring.

Operate on solid surface: Start the air mover only if it is in a stable and upright position. If the unit is in an uneven position and runs at full speed, it should not shift. When the unit moves, check the rubber feet for damage and replace them, if and when necessary.

Secure during transport: When transporting devices in vehicles, secure against slipping.

During operation:

Keep dry: The unit must not be operated in puddles or in standing water. Do not store or operate outdoors. If the electric wires or parts of the unit get wet, the unit has to be thoroughly dried before re-using.

Safety: During the operation of the ventilator, eye and ear protectors have to be worn. Keep your fingers and hands away from the paddle wheel. Never move the air mover whilst running

Keep the air openings free: Do not cover or block the air inlets and outlets.

Do not use any speed controller: In order to reduce the risk of fire or electric shock, turbo dryers should not be used with electronic speed controllers.

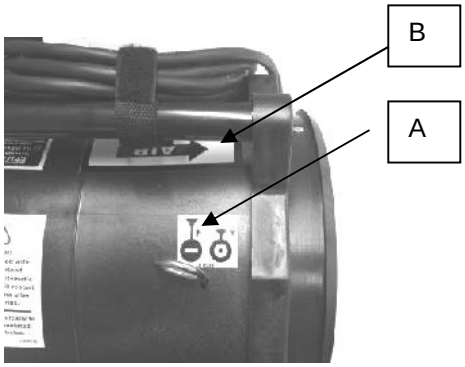
Repair of the device:
Stop the device immediately if you hear loud mechanical vibration noises or vibrations.
Please have the repairing work carried out by service partners of HEYLO Company only.

(2) Possible application

In potentially explosive environments, transport ventilator PowerVent 4200 EX is the right choice. It draws off dangerous gases safely and quickly. The housing made of a robust ABS carbon plastic passes voltage into the floor and thus prevents static charges and for this reason dangerous sparking. The housing and motor sealing is in keeping with the high protection class IP65 and offers an effective protection against dust and water.

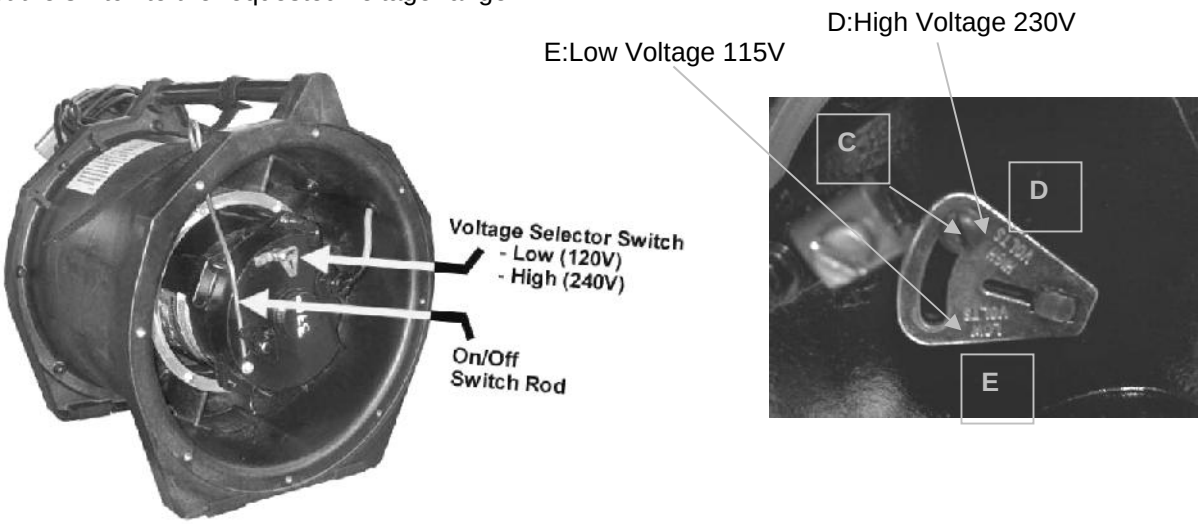
(3) Operation

Before starting up the ventilator, set the unit to the correct voltage. (230 V is preset)
Connect the unit to an earthed socket and set to switch **A** to ON. Check correct operation before leaving the unit unattended. Do not move or carry the air mover during operation. Observe the direction of air. It is marked by an arrow **B** on the housing.



Setting - voltage range

If the unit is connected to a 115V network, the voltage selector switch has to be set to the corresponding voltage. For this purpose use a slot screwdriver to undo the safety screw C, and then set the switch to the requested voltage range:



Special features in explosion-proof areas:

- Installation conditions and different hazardous areas have to be observed.
- Connect device to explosion-proof power socket only.
- Only use antistatic air hoses and ground them, when required.

Accessories

Please use suitable accessories only !

For use in non-explosive areas you can use the following accessories:

1450290	Connection adapter from 230 CEE to 230 V shockproof plug
1250067	Air hose diam. 305 mm, length 7.6 m
1670006	Fastening belt for air hose
1250203	Connecting sleeve for hot-air hose
1250060	Dust bag (dust class M)

For use in explosive areas you can use the following accessories:

1450290	Connection adapter from 230 CEE to 230 V shockproof plug
1250066	Antistatic air hose diam. 305 mm, length 7.6 m

(4) Information on ex-proof applications

(1) Zones - Explosion groups - Temperature classes
(2) Explosion protection | Classification
(3) Division into temperature classes

Zones - Explosion groups - Temperature classes

Introduction
Explosive areas are divided into zones; the apparatuses into device groups and device categories. Given a certified unit, the marking on the type plate reveals, for which zone the explosion-proof apparatus may be used.

Division into device groups

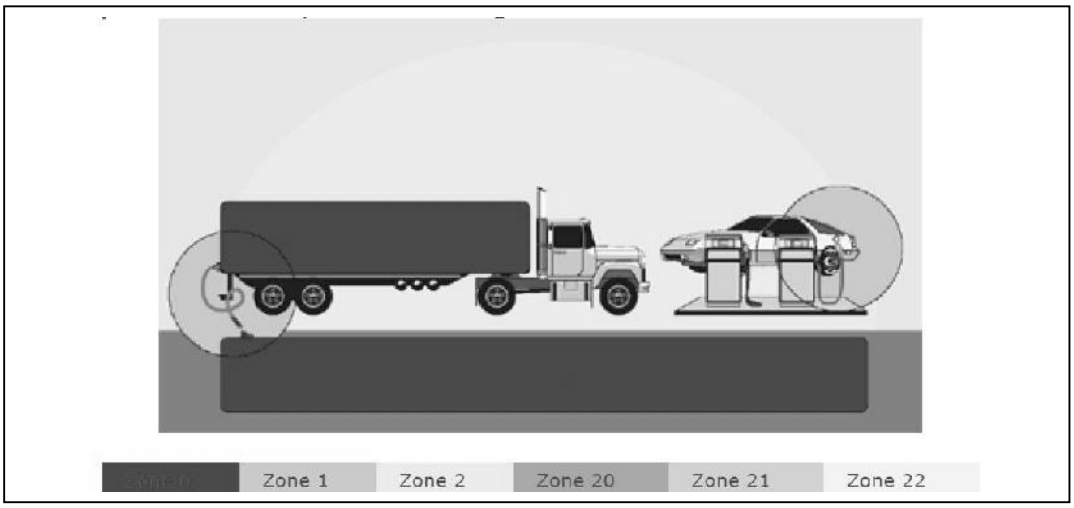
The device groups are divided up into group I and II, whereby group I deals with underground mining, and group II covers gas and dust explosion protection in all other applications.

Division into zones

Explosive areas are divided up into six zones whereby the division depends on the probability of how frequently and for how long it has to be calculated that a hazardous explosive atmosphere occurs. A differentiation is made between combustible gases, mists, steams and combustible dusts.

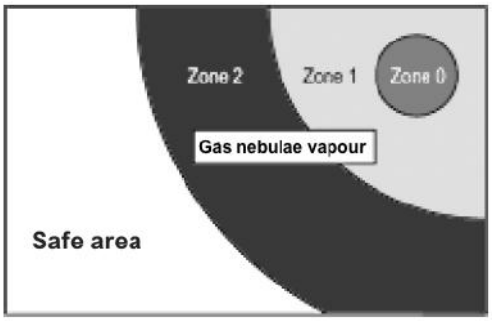
For gases, mists, vapours zones 0, 1 and 2 apply whereby the demands on the apparatuses used there increase from zone 2 to 0. Apparatuses for zone 0 have to be built in such a way that “a sufficient explosion protection is ensured even when an ignition protection type fails or when two failures occur”. For example, a potential-free sensor passively installed in zone 0, which is operated in an intrinsically safe current circuit (II2(1)G [EEx ia] IIC), has an additional own approval.
For dusts zones 20, 21 and 22 apply whereby the demands on the apparatuses used there increase from zone 22 to 20. Equipment for zone 20 and 21 have to be approved especially for this use.
PV4200 EX is not suitable for explosive dusts.

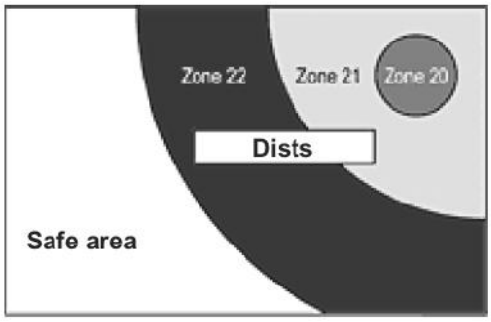
Explosion protection | Classification



Explosion groups, temperature classes

If the device group and the device category is used to determine, in which zone an apparatus may be used, the explosion group and the temperature class determines, for which media the apparatus may be used within the zones. In turn, the type of ignition does not present a quality characteristic, but is a constructive solution chosen for the apparatus to realise the explosion protection.





Division into explosion groups

Depending on the type of ignition protection the explosion-proof apparatuses for gas, fogs and vapours are divided up into three explosion groups (IIA-IIB-IIC). The explosion group is a measures for the flammability of gases (explosive atmosphere). The demands on the apparatus increase from II A to II C.

IIA IIB IIC

Increasing demands

Division into temperature classes

In case of explosion-proof apparatuses which are installed within the ex area, a division into six temperature classes (T1 to T6) is made. As is wrongly assumed frequently, the temperature class is not the application temperature of the apparatus, but the maximum permissible surface temperature of the apparatus, which relative to an ambient temperature of +40 deg. C must not be exceeded at any part of the surface and at no point in time. The maximum surface temperature must definitely be lower than the ignition temperature of the surrounding medium. The demands on the apparatus increase from T1 to T6.

(5) Maintenance / repair

CAUTON! Remove the mains plug before maintenance and repair.

Inspection of the electric system: Check the power cord for damage in regular intervals. Remove the housing in regular intervals (at least once a year) and check the internal wiring for bare wires, loose fasteners and discolouration. If and when necessary remove and repair the damaged cable. Do not take the air mover apart for maintenance purposes. The air mover is maintenance-free. Replace the special screws and washers as well as parts of the air mover by original HEYLO spares parts exclusively.

Clean air inlet: Clean the air mover regularly in order to remove any collected dust and dirt. Lint or other dirt which has collected at the air let has to be removed. Use vacuum or pressurised air to remove lint and dust from the impeller, motor and side covers.

Clean housing: Clean the housing with a mild detergent and water. Use vinyl cleaner or polish to restore the original glossiness. Do not use any solvents (such as MEK, acetone), which contain chlorinated hydrocarbons.

Checking the outer side: Check the external components and make sure that have been installed correctly. Listen for unusual noises. Check the rubber feet on the frame for wear and damage.

Motor and wiring must remain dry: In order to not damage the electric components, the turbo dryer must not be cleaned by a water hose or pressurised water. If electrical components get wet nonetheless, they have to be dried immediately.

(6) Technical data

Type	**PowerVent 4200 EX**
Air flow rate max. (cum/h)	4,250
Compression (Pa)	370
Power connection (V/Hz)	115V/230V 50Hz/60Hz
Current consumption (A) 115V/230V	7.2 / 3
Power consumption max. (kW)	0.56
Protection class (motor/housing)	IP 65
Height x Width x Length (mm)	406 x 381 x 406
Weight (kg)	20
Sound level dB(A)	89
ATEX classification (device)	II 2 G Ex de IIB T6
ATEX classification (motor)	II 2 G Ex d IIB

CAUTION: Within the scope of further development, technical data may be changed without prior announcement. Some values are approximate values.

(7) Fault finding

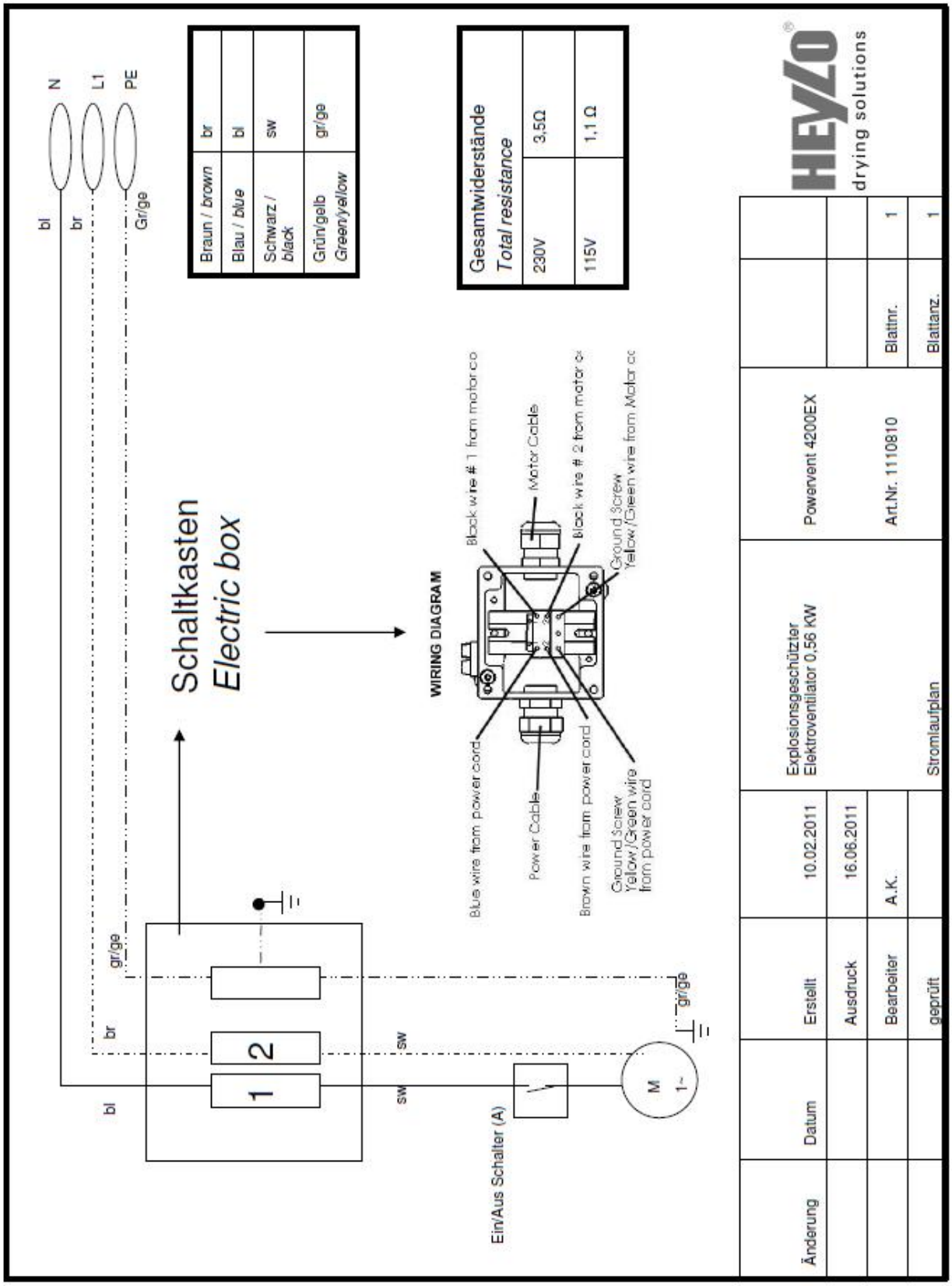
WARNING:
Maintenance work shall have to be carried out with the unit switched off, i.e. with mains plug removed.

PROBLEM	CAUSE	Version	SOLUTION
Motor is not operating	No power to unit. The unit has not been switched on. Impeller is blocked. Air inlet or outlet is blocked. Switch has broken off. Loose wiring.	B B B B HS HS	Connect the unit; check the fuse. Switch the unit on. Remove the reason for the blockage. Switch the unit off and let it cool down; then remove blockage. Order replacement switch from the dealer or HEYLO. Check wiring and tighten, if required.
The motor is running, but the impeller turns irregularly or makes contact	A heavy impact has bent the motor suspension so that the impeller jams. A heavy impact has caused the motor to slip out of the suspension so that the impeller jams.	HS HS	Remove the motor from the housing, replace or repair the bent motor suspension. Remove the motor from the housing, then place the motor in the suspension correctly.
Unit vibrates excessively	Collection of dirt on the wheel. Unbalance of the impeller. Impeller is bent. Motor shaft is bent.	B HS HS HS	Clean impeller. Balance or replace the impeller. Replace impeller. Replace motor.

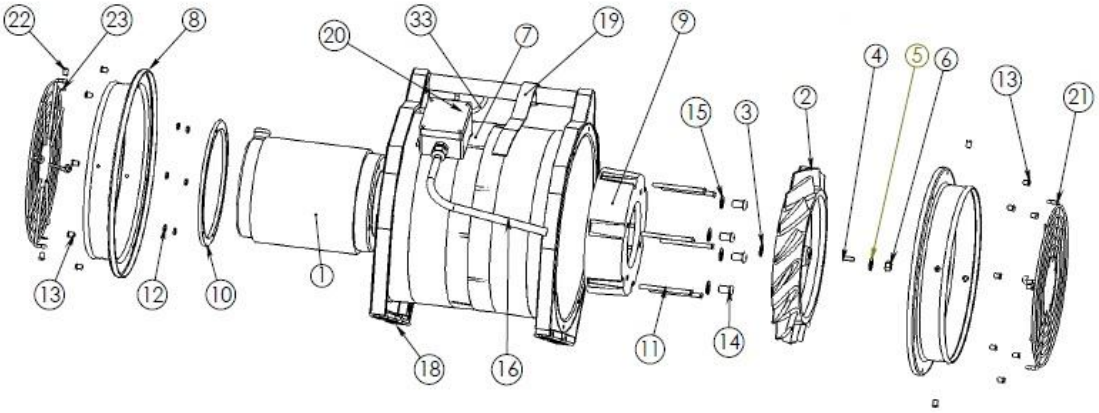
B = user / HS = HEYLO service

Ask your local dealer for spare parts or get in touch with HEYLO service department.

(8) Wiring diagram:



(9) List of spare parts



Item	HEYLO Art. No.	Description
1	1761050	ATEX MOTOR
2	1761051	Fan wheel
3	1761052	Washer / 1/2"
4	1761053	Safety splint
5	1761054	Washer / 7/16"
6	1761055	Nut
7	1761056	Housing
8	1761057	Hose connection socket / 12"/30 cm
9	1761058	Cast adapter
10	1761059	Motor flange
11	1761060	Screw / 10-24 X 3-1/2"
12	1761061	Nut
13	1761062	Nut
14	1761063	Nut
15	1761064	Circlip
16	1761065	Connection cable
18	1761066	Pedestal
19	1761067	Cable of fixing cord
20	1761068	Rubber grommet
21	1761069	Intake grille
22	1761070	Blind rivet 3/16"
25	1761071	Screw / 5/8"
27	1761072	Washer
28	1761073	Blind rivet
32	1761074	Switch box
33	1761075	Shift linkage for ON / OFF switch

MOBILE LUFTSYSTEME FÜR BAU, INDUSTRIE UND GEWERBE

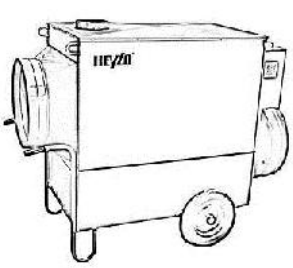
Mobile air systems for construction, industry and commercial

Haben Sie noch Fragen? Wir helfen Ihnen gern!
Do you have any questions? Don't hesitate to contact us!

Ihr HEYLO – Kundendienst
HEYLO customer service

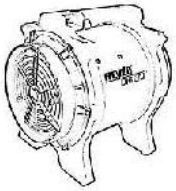
Tel. +49 (0) 42 02 – 97 55 15
Fax +49 (0) 42 02 – 97 55 97
Email service@heylo.de

HEYLO bietet das komplette Programm an mobilen Luftsystemen
HEYLO provides the complete program of mobile air systems



Beheizung
Heating

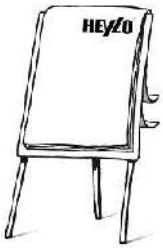
Trocknung
Drying



Ventilation
Ventilation

Luftreinigung
Air cleaning

Messtechnik
Measurement Technology



Seminare
Seminars

Kennen Sie schon unser Reinigungssortiment „HEYLO POWER CLEAN"?
Do you already know our cleaning range "HEYLO POWER CLEAN"?

HEYLO POWER CLEAN-FORMEL
✓ intensiv
✓ schnell
✓ schonend

HEYLO POWER CLEAN
Kunststoffreiniger
Plastic Cleaner

HEYLO POWER CLEAN
Metallreiniger
Metal Cleaner

HEYLO POWER CLEAN
Klimadesinfektionsspray
Desinfectant Cleaner

TIPP! Nutzen Sie den Metallreiniger in Kombination mit dem Klimadesinfektionsspray zur Reinigung von Lamellentauschern. / Tip! Use the metal cleaner in combination with the air disinfectant spray for cleaning finned heat exchangers.

Explosionszeichnungen und Ersatzteile finden Sie in unserem Online-Shop auf www.heylo-shop.de
Exploded views and spare parts can be found in our online shop at www.heylo-shop.de.

Notizen zum Produkt / Devices notes

Geräte Nr.
Device No. _____

Lieferdatum
Delivery Date _____

HEYLO GmbH
Im Finigen 9, 28832 Achim
info@heylo.de · www.heylo.de