




ziegener+frick



Cleaning hood

IONCLEAN HR

Ziegner + Frick GmbH
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen

Device documentation	 ziegener+frick
Device	
Cleaning hood IONCLEAN HR	

Register	Appellation	
1	Operating manual	
2	EC-Declaration of Conformity	
3	Risk Analysis	
4	Pneumatics	
	Pneumatic Plan	
5	Electricity	
	Circuit diagram	
6	Hydraulics	
	Not recorded	
7	Parts lists and drawings	
8	Supplier Documentation	
	Supplier Directory	
	Simco	Power unit
	Ries	Dust collector
9	CD Machine documentation	

Translation of the operating manual

Cleaning hood

IONCLEAN HR





Chapters

1 **General**

2 **Safety**

3 **Technical data**

4 **Transport / Installation**

5 **Operation**

6 **Maintenance**



Content

1	General	2
1.1	Scope	2
1.2	Basic information	2
1.3	Structure of the operating manual	3
1.3.1	Chapters	3
1.3.2	Guidance	3
1.3.3	Lists and References	4
1.4	Symbols / Safety signs	4
1.5	Note on language	5
1.6	Training	5
1.7	Copyright / Editor	5
1.8	Warranty and Liability	5



1 General

This operating manual supplements e.g. drawings and parts lists, supplier documentations and so on of the device documentation. Together with this it is to consider as a unit.

This chapter contains general information about the structure and the operation of the operating manual.

1.1 Scope

The operating manual applies only to those devices or device parts that are supplied by the company Ziegner + Frick GmbH.

The "Supplier Documentation A - Z" also belongs to the system documentation. There you will find detailed information on the components assembled in the system.

The safety and maintenance instructions in the supplier documentation are not overridden by this operating manual.

1.2 Basic information

This operating manual contains important information about safe and correct use of the device.

Observance helps to

- Avoid risks,
- Reduce repair costs,
- Reduce down time and
- Increase the reliability and lifetime of the device.

In case of any error, damage, system malfunctions and resulting loss of production by not following this operating manual, the company Ziegner + Frick GmbH assumes no liability.

The operating manual complies with the European Machinery Directive 2006/42/EC and the DIN EN ISO 12100 part 1 and 2.

The operating manual is part of the device and is supplied with the device documentation of the company Ziegner + Frick GmbH.

At handover, the documentation complies with the latest date at the delivery of the device.

The documentation must be retained permanently close to the device and must be readily available to any responsible person.

The content of the operating manual must be read, understood and complied in all respects by all responsible persons. This is especially for safety instructions which are specially marked in the operating manual.

In addition to the operating manual and the locally valid rules for accident-prevention at the place of installation, the generally accepted technical rules and professional work are to be followed.

Technical changes that are necessary for the improvement of the device are reserved for the company Ziegner + Frick GmbH. Changes to the contents or the visual illustrations in the operating manual are therefore possible.

1.3 Structure of the operating manual

Because of the considerably amount, the operating manual can only seldom be read on the whole. It may be useful to become familiar with the information step by step.

Depending on the area of interest, we suggest reading the following chapters of this operating manual.

1.3.1 Chapters

The operating manual is divided into the following chapters:

1 General

Basic instructions,
Structure of the manual,
Symbols / security markings

2 Safety

Detailed explanation of safety markings in the operating manual and on the device
General safety information
Machine specific safety information
Use according to regulations
Foreseeable misuse

3 Technical data

Nameplate, specifications of the device, sound pressure level

4 Transport / Installation

Delivery, transportation, installation, cleaning, adjustment, storage, resale and disposal of the device

5 Operation

Switch on, operation, switch off

6 Maintenance

Maintenance (service, maintenance, repair) of the device and the components

1.3.2 Guidance

At the beginning of each chapter there is a table of contents.

Number and title of each chapter are listed top right on every page.

The page numbering is bottom right.

Example: 2 / 4

The first number is the page number, the second the total number of pages in the corresponding chapter.

1.3.3 Lists and References

Lists are marked with dashes. Example:

The device consists of:

- Part 1
- Part 2

Action steps are shown with points. Example:

- Action
- Action

Action steps that have to be done in a certain order are marked with numbers. Example:

1. Action 1
2. Action 2

References to other sections are marked with quotes and are underlined. Example:

See safety information in chapter "Safety".

1.4 Symbols / Safety signs

Particularly important information in the operating manual is indicated with symbols.

Detailed information can be found in chapter "Safety".



Warning

Identifies situations that may cause injury or property- and environmental damage.



Instruction

Indicates instructions to wear personal protective equipment. In the operating manual multiple symbols with different meanings are applied.



Information

Designates hints and other particularly important information.



Environmental Protection

Indicates notes to environmental protection which can cause hazards to the environment when not observed.



1.5 Note on language

Instruction and operating manuals of complete functional units or purchase parts (e.g. electrical and pneumatic components) can be found in the device documentation under "Supplier Documentation A - Z".

Please note that these manuals are partially written in several languages.

If you do not see your language directly on the cover, then it is possibly to find in a later section of the manual. In case of doubt, scroll the manual observantly.

If the manual (e.g. computer manuals) is enclosed in English instead of your own language, so these are documents that are usually written only in English.

1.6 Training

The implementation of the training is conducted on site by our commissioning staff. As training material is the existing operating manual.

The training will ensure that the people involved with the device have been informed of the safety requirements of the device.

1.7 Copyright / Editor

This operating manual is subject to copyright and may only be used for the agreed purpose which means as reference to internal purposes. A transfer to third parties or reproduction by any means is permitted in no instance.

All title and copyrights remain at the company Ziegner + Frick GmbH.

1.8 Warranty and Liability

Basically our „General terms of sale and delivery” apply

These are available for the operator.

Warranty and liability claims for personal injury and property damage are excluded when one or more of the following causes:

- Improper use of the device.
- Incorrect assembly, commissioning, operation and maintenance of the device.
- Operate the device with defective safety equipment or incorrectly placed or non-functional safety and protection equipment.
- Failure to observe the instructions in the operating manual regarding transport, installation, commissioning, operation, maintenance and setup of the device.
- Unauthorised modifications to the device.
- Unauthorised modifications to the software.
- Inadequate monitoring of device parts subjected to wear.
- Improper repair and force majeure.



Content

2	Safety	2
2.1	Safety signs	2
2.1.1	Warnings	2
2.1.2	Warning and ban symbols	3
2.1.3	Instruction symbols	4
2.2	General safety information	5
2.3	Safety equipment	5
2.4	Organisational measures	6
2.4.1	Fire fighting equipment	6
2.5	Personnel selection and qualification	7
2.5.1	First Aid	7
2.5.2	Fire fighting	7
2.6	Safety information on certain phases of operation	8
2.6.1	Normal operation	8
2.6.2	Maintenance	8
2.6.2.1	Isolate	8
2.6.2.2	Secure against resetting	9
2.6.2.3	Verify isolation	9
2.6.2.4	Cleaning	9
2.7	Notes on specific hazards	10
2.7.1	Electricity	10
2.7.2	Pneumatic	10
2.7.3	Solvents and detergents	10
2.7.4	Oils, greases and other chemical substances	11
2.7.5	Noise	11
2.8	Device-specific safety information	12
2.8.1	Proper use	12
2.8.2	Foreseeable misuse	12
2.8.3	Safety equipment on the device	13
2.8.3.1	Safety covers	13
2.9	Organisational measures of the operator	13

2 Safety

This chapter contains

- Information about the used safety labellings
- General safety information and
- Device-specific safety information

The content of this chapter must be read, understood and complied in all respects by all responsible persons. This is especially for safety information which are specially marked in the operating manual. This information must be considered exactly in all cases.

2.1 Safety signs

The used symbols, as far as they are standardised, conform to the accident prevention regulation BGV A8 and DIN 4844-2.

2.1.1 Warnings

In the operating manual the warnings are classified according to seriousness of the danger and likelihood of occurrence.

- The described measures to avoid hazards must be considered implicitly.



DANGER

This symbol warns of an **immediate danger** to the health and life of persons. **Failure to heed** these warnings **leads** to serious personal injury or death.



WARNING

This symbol warns of **potentially dangerous situations** for the health and lives of persons.

Failure to heed these warnings **may** lead to serious personal injuries, even death.



CAUTION

This symbol warns of **potentially dangerous situations** for the health of persons or property- and environmentally damage.

Failure to heed these warnings **may** lead to injury or property- and environmental damage.

In the operating manual warnings, ban- and instruction symbols with different meanings are used. These symbols can also be mounted on the device.

- All symbols on the device are to be observed implicitly! The symbols must always be readable and complete. Damaged or lost symbols must be replaced true to original.

2.1.2 Warning and ban symbols

These symbols identify hazard areas.



Warning of a hazard area

Life-threatening situation.



Warning of dangerous electrical voltage

Life-threatening voltage.



Warning of hand injuries

Risk of bruises.



Warning of hot surface

Risk of burnings.



Warning of coldness

Risk of frostbite.



Warning of laser beam

Risk of eye injury.



Prohibition for persons with pacemaker

Life-threatening situation caused by malfunction of the pacemaker.



No entry for unauthorised persons

Life-threatening situation.



2.1.3 Instruction symbols

The symbols indicate cross references to separate operating manuals and the personal protective equipment to be worn.

- For the denoted activity, the required personal protective equipment should be worn to avoid injury.



Wear eye protection

The safety glasses avoid eye injury from flying parts or mediums.



Wear protective gloves

Work gloves avoid cuts and bruises to hands and fingers.



Wear protective footwear

Protective footwear avoids bruises to feet and toes.



Wear hearing protection

The hearing protection prevents a damage of the hearing.



Wear protection helmet

The protection helmet prevents head injuries.



Observe the instructions

Observing the instructions avoids injuries caused by improper operation.



2.2 General safety information

The device is built according to the state of the art and accredited safety rules. Nevertheless threats to life and limb of the operator or third party respectively damage of the device and other property may arise by using the device.

Use the device only in perfect technical condition as well as in accordance with regulations, safety- and hazards-conscious considering the operating manual! In particular failures that may affect safety must be removed immediately.

In addition to the operating manual and the authoritative regulations for accident prevention in the country and place where it is used you also have to consider the accredited technical regulations for safe and professional work.

The operating manual must be read and executed by each person that is responsible for working with or on the device and must be available and readily to hand for these persons any time.

The operating manual must be completed by the operator for instructions regarding existing national regulations for accident prevention and environmental protection (see "Organisational measures of the operator")

2.3 Safety equipment

If the demounting of safety equipment during maintenance and repair is required, reassembly must be done immediately after finishing the maintenance and repair work.



WARNING

Risk of injury from moving parts

It is generally prohibited to stuck items through visual openings of safety equipments in order to reach moving parts. This hazard statement applies to all mechanical safety equipments.

This way there is a high risk of injury from moving parts!

Safety equipments that are connected to the device can be removed only with the help of tools. Before such safety equipments are removed you must switch off the main switch and secure it against restart.

In no way invalidate the safety equipments in its protection function.

No changes, additions or reconstructions to the device, in particular those who could affect the safety without authorisation from the manufacturer! The safety equipments are directly for your safety!

Injury or death hazard by removing / bridging of safety equipments!

This also applies to the installation and adjustment of safety equipments as well as for welding of supporting parts.



2.4 Organisational measures

The operating manual must always be available and readily to hand near the device for the responsible person (operator, maintenance personnel, repair personnel etc).

In addition to the operating manual consider and instruct generally admitted, statutory and other authoritative regulations for accident prevention and environmental protection!

Such obligations may as well concern handling hazardous substances or the hiring / wearing of personal protection equipment.

Complete the operating manual with instructions including supervisory and reporting duties to account for operational characteristics, such as in terms of work organisation, work processes, employed personnel etc. (see "Organisational measures of the operator").

The responsible personnel working on the device must read and understand the operating manual, in particular the chapter "Safety", before starting work. During working on the device it is too late. This is especially true for personnel working occasionally on the device such as cleaning, lubrication, maintenance and repair work.

Regularly check the safety- and hazard-conscious work of the personnel in accordance with the manual.

Where necessary or required by regulations, use the personal protective equipment!

For safety regarding malfunctions or changes in the operation, stop the device immediately and report the malfunction to a competent body!

Spare parts must meet the technical requirements specified by the manufacturer. Therefore use only genuine spare parts. The use of other parts may cancel the liability of occurring consequences.

Generally keep animals away from the device.

Never modify the software on programmable control systems without written agreement with the manufacturer!

Adhere to the prescribed or in the operating manual specified intervals for repeating checks /maintenance.

For the purpose of maintenance work appropriate work shop equipment is essential! For information about eventually necessary special tool please check chapter "Maintenance" in the operating manual.

2.4.1 Fire fighting equipment

The operator must offer an appropriate fire fighting equipment.

- Advertise location and operation of fire extinguishers
- Note the fire alarm and the fire fighting possibilities

When using improper fire fighting equipment

- harmful gases (fumes) can occur
- risk of shock from electrical components occurs. Risk of injury or death by electric shock!



2.5 Personnel selection and qualification

As the operator of this device you are responsible for the prevention of personal injuries, damage of property and environmental damage.

Therefore please note:

- Employ only qualified personnel. Define the responsibilities of the personnel for operating work, checking, cleaning, maintenance and repair work!
- Consider the required minimum age of 18 years!
- Set operator responsibility and allow him rejecting unsafe instructions by third parties!
- Personnel to be trained, to be instructed or personnel being in a general in-firm training may only work with the device under permanent supervision of a competent person!
- Non-skilled workers, such as for loading and unloading activities, may only be employed under permanent supervision of competent persons. Non-skilled workers must also be trained in all safety regulations.
- The operator must advise all persons working on the device of this operating manual at least once a year. This is especially for the observation of the safety regulations. This is to confirm by the signature of the personnel.
- Working on the electrical equipment of the device must be done by a qualified electrician or a competent person under direction and supervision of a qualified electrician in accordance with the electrical rules!
- Work on pneumatic systems may only be done by personnel with special knowledge and experiences in pneumatics!

2.5.1 First Aid

In case of accidents please refer to the local and internal regulations.

A sufficient number of workers for First Aid must be trained. This training must be repeated at appropriate time.

2.5.2 Fire fighting

For fire fighting, personnel must be trained to operate with appropriate fire fighting equipment. This training must be repeated at appropriate time.

At the outbreak of a fire you must switch off hazardous and vulnerable parts of the power supply unless they must retain under voltage for fire fighting or other hazards come up by switching it off.



DANGER

Risk of injury or death by electric shock!

Never use water to extinguish electrical equipments. Risk of electrical shock.



2.6 Safety information on certain phases of operation

2.6.1 Normal operation

Use the machine only when all protective and safety devices such as emergency stop devices, sensors, detachable safety devices, noise protection, exhaust equipment etc. are present and functioning!

Refrain from doing any unsafe method of working!

Check the device for external visible damage or defects at least once per shift! Any changes (including those of operating performance) immediately report to the responsible body. If necessary, stop the machine immediately and lock it!

Before switching on / starting the device make sure that no one can be endangered by the starting device!

The operation may only start after an adequately trained person over 18 years has established that the safety precautions have been implemented and are effective.

This person may not have done the works by himself.

2.6.2 Maintenance

Observe the service, maintenance and repair activities which are specified in the operating manual!

Activities must be carried out only by competent persons!

Refrain from doing any unsafe method of working!

Inform the operator of the machine before beginning with maintenance work! Name a supervisor!

For all work relating to modifying, setting the device and its safety regulations as well as service, maintenance and repair, consider the on and off switching process according to the operating manual.

Secure the maintenance area, where necessary, spacious!

Close off the working area with a red-and-white barricade and a warning sign!

Use the provided or other safety checked lifts and working platforms when assembly work over height of the head. The climbing of working platforms on a ladder and simultaneous transport of parts with the hands is not allowed.

Don't use device parts as a climbing help!

When working at bigger height use anti-fall guard!

2.6.2.1 Isolate

The device to be worked on must be isolated!

If the supervising or the working person didn't isolate the machine itself, he has to wait for the reporting of the isolation.

Setting a time when the device should be isolated doesn't replace the concrete report that it is actually isolated.



2.6.2.2 **Secure against resetting**

Operating materials for example main switches that have been used for unlocking must be secured from being resetted,

- Main switches off and fixed.
- Mount warning sign at the main switch!

2.6.2.3 **Verify isolation**

The voltage isolation must only be established by a qualified electrician or an electro-technical instructed person.

The voltage isolation at the working position must be established at all poles.

2.6.2.4 **Cleaning**

Handles, steps, ladders, railings, platforms, stages, etc. keep free from contamination!



2.7 Notes on specific hazards

2.7.1 Electricity

The electrical equipment of the device is to be checked regularly. Defects such as loose connections or braised cables must be corrected immediately.

Use only original fuses with the specified current. In case of malfunctions in the electrical power supply turn off the device immediately!

Work on electrical devices or operating materials may only be executed by a qualified electrician or by a competent person under direction and supervision of a qualified electrician according to electrical engineering rules!

If required you must set device parts to zero potential where inspections, cleaning work, lubrication, maintenance and repair work will be performed. The zero potential set parts first check for no voltage, then short-circuit and ground them and isolate nearby parts being under voltage!

Components being worked on may only be under voltage when it is explicitly required.



DANGER

Warning of dangerous electrical voltage

Never assume that an electric circuit is dead.

- For safety reasons please check the electric circuit always before starting work!

Operate only with appropriate measuring instruments and non-conductive tools.

The main switch is also under voltage when it is turned off.

If maintenance on live components with voltage is necessary, please call a second person who can in case of an emergency switch off the main switch and thereby cut off the voltage.

2.7.2 Pneumatic

System sections and pressure pipes that have to be open must be depressurised before beginning with maintenance work.

Work on pneumatic devices may only be arranged by persons with special knowledge and experience in pneumatics.



DANGER

Risk of injury from escaping compressed air!

Before working on the device it must be ensured that the power supply is interrupted.

- It is therefore not only to turn off and secure the main switch, but also shut off the pressure pipe.

2.7.3 Solvents and detergents

Detergents can contain solvents and are depending on flash point in liquid state (<21 °C) easily flammable or (>21°C) flammable. While using them explosion and fire hazard can occur! All general rules to avoid explosions and fires have to be observed.

Solvents and detergents can lead to health damage if swallowed, inhaled or absorbed through the skin!



With the removal of the fat in the skin during unprotected handling solvents and detergents, the skin gets cracked and dry. This enables pathogens to penetrate and abets the emergence of skin diseases.

It is essential to pay attention to a skin care program which is well adapted to the solvents and detergents used during operation.

Incidental substances must be retained, recycled or disposed properly.

Ensure safe and environmentally disposal of operating supply items and additives!

2.7.4 Oils, greases and other chemical substances

When working with oils, greases and other chemical substances, please observe the product safety regulations!

Incidental substances (e.g. oil) must be retained, recycled or disposed properly.



CAUTION

Environmental hazard

With improper disposal, operating supply items and additives can lead to environmental damage.

- Provide a safe and environmentally disposal of operating supply items, additives and replacement parts.
- Conform to the existing national and regional regulations.

2.7.5 Noise

The noise protection equipment at the device must be in prescribed protective position during operation.



WARNING

Risk of hearing damage

- In the designated areas, the prescribed personal hearing protection must be worn!



2.8 Device-specific safety information

2.8.1 Proper use

Purpose of use

The device may only be used for dusting and vacuuming of dirt particles contractually defined parts.

Operating conditions

- The device must be installed only in enclosed spaces.
- The electrical equipment is designed for a maximum height of 1000 m above sea level.
- Ambient temperature + 5 °C to + 35 °C
- The average temperature in the vicinity of the electrical components must not exceed the value of + 35 °C within 24 hours.
If these conditions cannot be complied reliably, the customer has to provide an appropriate climatisation.
- Humidity max. 90 % at + 20 °C and 50 % at + 35 °C
- Further it must be assured that no short-term temperature fluctuations occur in such a manner that at any time the temperature falls below the dew point and condensate is produced.

Any other or further use of the device is considered unauthorized. The manufacturer is not liable for damage from improper use. Such risk lies entirely with the user.

2.8.2 Foreseeable misuse

The following are examples for foreseeable misuse:

- Cleaning of not contractually defined parts.
- Operate the device in an explosive atmosphere.
- Storage of explosive materials in the vicinity of the device.
- Operate the device with faulty or incorrectly fitted or not operational safety and protection equipment.
- Installation and operation of the device in rooms with high humidity.
- Unauthorized modification to the device or modifying the software.
- Failure to observe the instructions in the operating manual regarding transport, installation, commissioning, operation and maintenance of the device
- Use by private users without technical training and education.

2.8.3 Safety equipment on the device



DANGER

Mortal danger due to not fixed safety equipment!

Safety equipment performs a personal protection function! They must not be bridged, removed or rendered ineffective in other ways in any case.

2.8.3.1 Safety covers

The assembled protective covers prevent the achievement of moving parts or parts under voltage during operation.

Protective covers provide a personal protection function. They may not be removed or circumvented ulteriorly.

2.9 Organisational measures of the operator

Please complement the operating manual here with instructions regarding:

- Internal organisation of work
- Workflows
- Relevant responsible staff
- Location and operation of fire extinguishers
- Fire detection and fire fighting facilities etc.



Content

3	Technical data	2
3.1	Device data	2
3.1.1	Dimensions and weight	2
3.1.2	Pneumatic connection	2
3.1.3	Noise level	2
3.1.4	Electrical connection – Power Supply unit	2
3.1.5	Electrical connection – Dust collector	2
3.2	Nameplate	3
3.3	Manufacturer	3

3 Technical data

This chapter contains information about device data, noise level, nameplate and the addresses of the manufacturer.

3.1 Device data

3.1.1 Dimensions and weight

Device without connections

Vacuuming on side 148 x 108 x 90 mm

Vacuuming on top \varnothing 108 x 130 mm

Working width 104 mm

3.1.2 Pneumatic connection

Connection pressure max. 6 bar

Design pressure 5 bar

That may only be operated with compressed air conforming to the requirements of ISO 8573.1.

3.1.3 Noise level

When device is running 72 dB (A)

3.1.4 Electrical connection – Power Supply unit

Typ SIMCO Typ A

Voltage 230V AC 50 Hz

IP protection class IP 54

3.1.5 Electrical connection – Dust collector

Typ Ries 240 D

Voltage Motor 3 x 220V - 240V / 380V - 415Vz

Electrical power 1,5 kW

IP protection class IP 55

3.2 Nameplate



Nameplates are documents that must not be modified or removed.

- Damaged or missing nameplates must be replaced true to the original.

INFORMATION



3.3 Manufacturer

Ziegner + Frick GmbH
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen

fon: 07134/13992-0
fax: 07134/13992-93
mail: kontakt@ziegener-frick.de
web: www. ziegner-frick.de



Content

4	Transport / Commissioning	2
4.1	Safety information	2
4.2	Transporting the device	2
4.2.1	Preparation for transport	2
4.2.2	Transport	2
4.3	Installing the device	3
4.3.1	Requirements for the place of installation	3
4.3.2	Install	3
4.4	Connect the device	3
4.5	Put the device into operation	4
4.6	Store the device	5
4.6.1	Preparation for storage	5
4.6.2	Storage	5
4.7	Disposal	5

4 Transport / Commissioning

This chapter provides information on transport, installation, connection and taking into operation as well as the storage of the device.

Transport and commissioning of the device will be done by qualified personnel of the company Ziegner + Frick GmbH.



Also note:

- The safety information in chapter “Safety” and especially the operation requirements in the section “Use according to regulations”.
- Dimensions and weight of the device in chapter “Technical data”

INFORMATION

4.1 Safety information

Transportation work must only be carried out by qualified and authorised personnel.

4.2 Transporting the device

4.2.1 Preparation for transport

If the device was already in operation:

- Decommission the device in a professional way.
- Depressurise all supply pipes.
- Disconnect all supply and connection pipes and secure them on the device.
- Mount transportation lock. Therefore secure all moving parts of the device with tape or tension belt which are in pressure- or current free status free moving.

4.2.2 Transport

- To transport the device lift it carefully..

If the device is transported with a industrial truck, secure it from falling on the ground.

4.3 Installing the device

4.3.1 Requirements for the place of installation

For installing or fastening the device a base frame is required.

The base frame must be flat and horizontal in order to guarantee a secure mounting and adjustment of the device. There are no separate foundations required for the device.

The aggregates on the device must be accessible.

A sufficient free moving space for operating and maintenance personnel must be guaranteed.

The lighting conditions must comply with the valid safety regulations.

4.3.2 Install

- Mount the device to the frame and adjust it.
- Control the horizontal adjustment with a machine water-level.
- Install and if necessary mount separate transported parts.
- Remove transportation locks such as tape or tension belt.
- Reassemble components that were removed for transportation.

4.4 Connect the device



DANGER

Life threatening voltage!

The electrical installation of the device must only be done by trained and authorised electricians.

- Carry out the installation according to the circuit diagram.
-
- Affix the pipe for the exhaust air to the plug of the hood
 - Affix all supply and connection cables according to the plans in the device documentation.
 - When laying pipes and cables meet the required bending radii.
 - Mount all connections carefully and check for tightness.
 - Check the operating pressures at the pressure controllers and if necessary adjust them (data see chapter “Technical data”)
 - Possibly set time delays for switching on and off on the multifunctional relay.



4.5 Put the device into operation

Before putting into operation make sure that:

- The device is installed and adjusted correctly.
- All screw fittings are tight.
- All cables are connected correctly.
- The electrical cabling is installed accordingly and secured.



DANGER

Mortal danger from not mounted safety equipments!

Before commissioning, the safety equipments of the conveyor system must be checked for proper function. In case of any defects the device must not be put into operation.

- Turn on the device.
- Run a test.



4.6 Store the device

4.6.1 Preparation for storage

- Depressurise all pipes and disconnect the plugs.
- Disassemble the device into all components necessary for transport.
- Treat all blank parts with preservatives.

4.6.2 Storage

- Store the device in a dry, well ventilated area protected from fouling.
 - Temperature range + 5 °C to + 35 °C
 - Humidity 30 to 95 %, non-condensing
 - Protect from ozone impact, UV radiation, vibration and shock.
- Electronic components such as electronic cards must be stored or kept in the appropriate electrostatic covers. Removal not till short before installation.

Before putting the device into operation, the electrical components need to dry at least 24 hours in the temperature range acceptable for operation and under acceptable atmospheric conditions. Also during transport and storage ensure to avoid temperatures under dew point and the occurrence of condensation when the parts are not or no more packaged.

After removal of the electrical components from areas with temperatures below + 10 °C, they have to warm up to at least + 20 °C before put into operation in the machine.



CAUTION

Warming must not be carried out with heaters. For stabilisation of the electrical components it must be done for a minimum period of 3 hours.

4.7 Disposal



CAUTION

Risk of environmental damage!

For the disposal consider the existing national and regional regulations and instructions of the manufacturers.

- Separate the packaging materials and dispose them sorted.
- Separate operating supply items and additives and dispose them professionally.
- Separate device parts according to material and dispose them professionally.



Content

5	Design / Function / Operation	2
5.1	Design	2
5.2	Function	3
5.3	Operation	4
5.3.1	Operating controls Dust collector	4
5.3.2	Operating controls Power unit	4
5.3.3	Switch on	5
5.3.4	Automatic operation	5
5.4	Malfunctions	6

5 Design / Function / Operation

This chapter contains information on the design, function and operation of the device and on possibly appearing malfunctions.



Also consider:

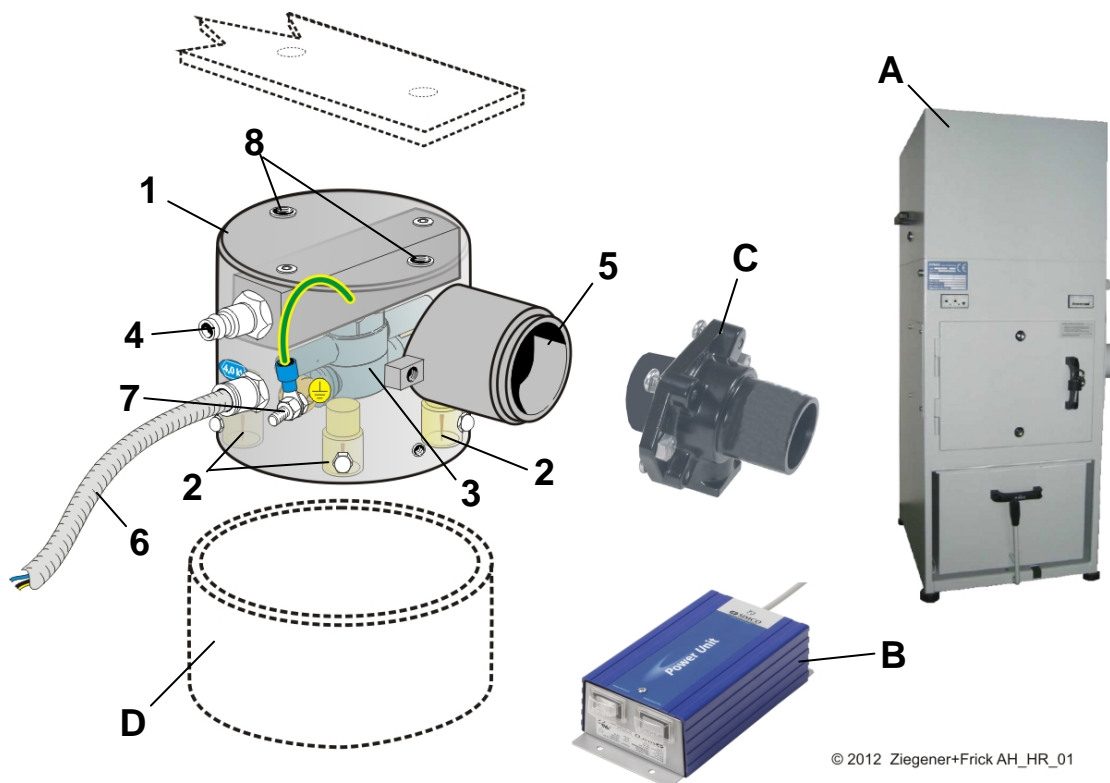
- The safety information in chapter “Safety”.
- The “Contractor documentation” in the device documentation.

INFORMATION

5.1 Design

The cleaning hood consists of a rotating nozzle for blowing off the parts to be cleaned and ionisation bars, all covered in a stainless steel hood. The connecting plug for the compressed air is affixed lateral of the hood. The connection for aspiration can be affixed lateral or on the top of the hood. On the connection for aspiration it is possible to affix an Transvector between the cleaning hood and the aspiration hose.

On top of the hood are two mounting holes for mounting the cleaning hood to a frame or to aluminium profiles.



© 2012 Ziegner+Frick AH_HR_01

- | | |
|---|--|
| 1 | Ionclean HR |
| 2 | Ion spray bars |
| 3 | Rotating nozzle |
| 4 | Pneumatic connector |
| 5 | connection for aspiration |
| 6 | High voltage cable to the Power supply |
| 7 | Ground connection |
| 8 | Fastening holes |

- | | |
|---|---|
| A | Dust collector (Option) |
| B | Power unit (Option) |
| C | Transvector (Option) |
| D | Example - adapter for the workpiece
(by customer - not included) |

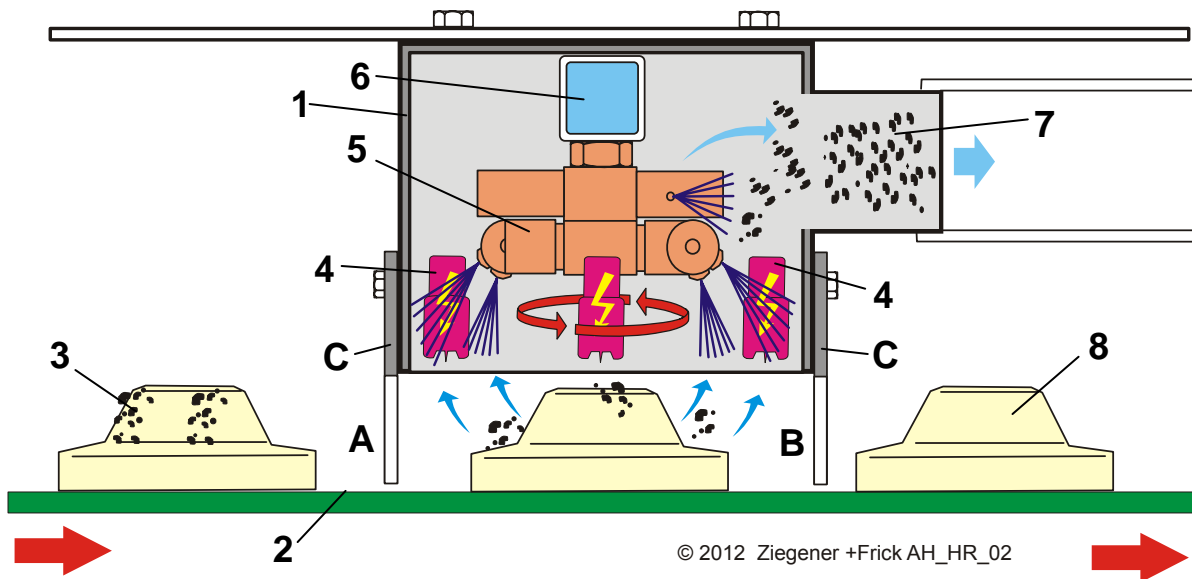
5.2 Function

With the cleaning hood, particles clinging to workpieces are neutralised with ionised air. Inside the hood the particles are blown off with an rotating nozzle. The loose particles are aspirated in a dust collector by a suction unit.



– to obtain optimum performance a adapter for the workpiece has be mounted by the customer.

INFORMATION



© 2012 Ziegener +Frick AH_HR_02

- 1 Cleaning hood
- 2 Conveyor belt
- 3 Workpiece with dirt particles
- 4 Ion spray bar
- 5 Rotating nozzle
- 6 Air duct for rotating nozzle
- 7 Aspirated, neutralised particles

- 8 Cleaned workpiece
- A Inlet
- B Outlet
- C Workpiece adapter - Examlle
(by customer - not included)

5.3 Operation

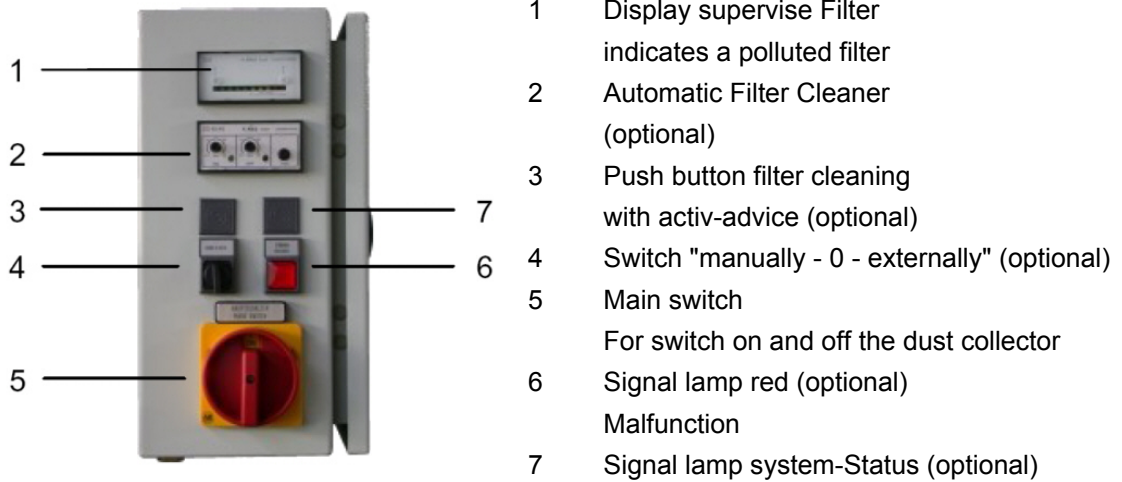
5.3.1 Operating controls Dust collector



Also consider:

- The Documentation of the dust collector (see Documentation Ries GmbH)

HINWEIS



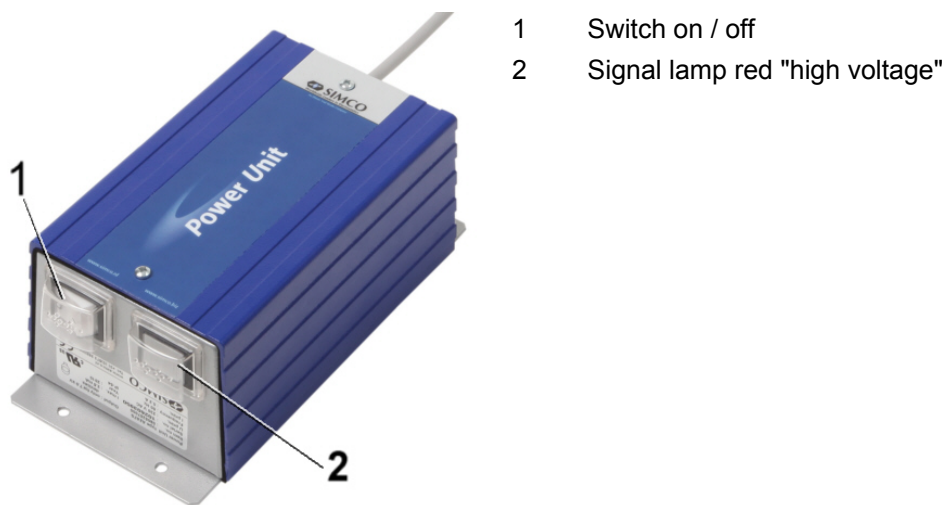
5.3.2 Operating controls Power unit



Also consider:

- The Documentation of the power unit (see Documentation SIMCO)

HINWEIS



5.3.3 Switch on

- Switch on the main switch on the dust collector.
- Switch on the Power unit (red signal lamp “Malfunction high voltage” is on).

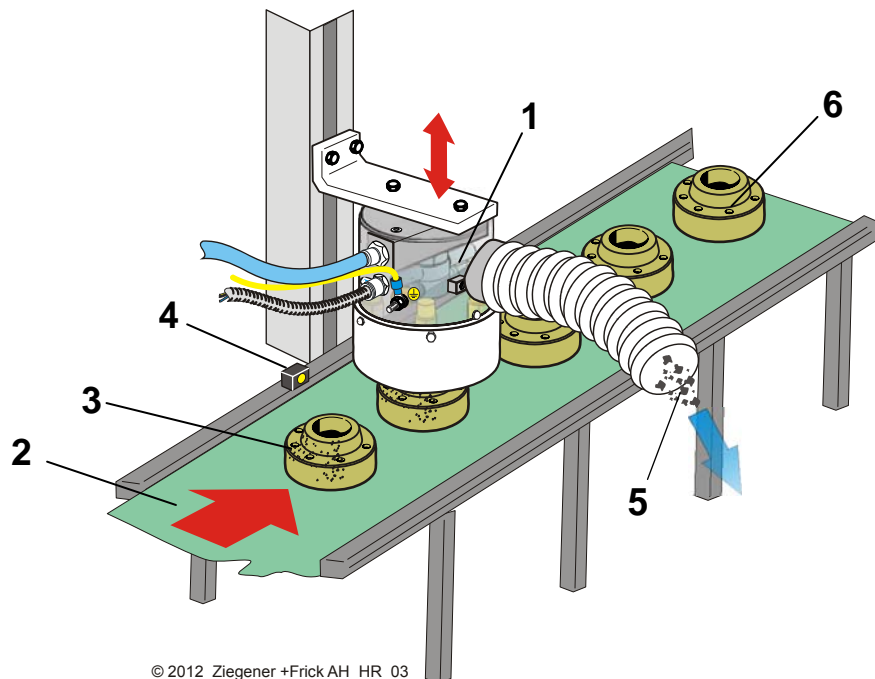
The device is ready for operation.

5.3.4 Automatic operation

The device is switched on and ready for operation.

For switching on the cleaning hood, a start sensor (not included in delivery) can be installed at the conveyor.

The conveyor with the workpieces is running. When the workpieces reach an existing start sensor, the preset cycle is started.



© 2012 Ziegner +Frick AH_HR_03

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Cleaning hood with adapter for workpiece | 4 | Start sensor (not included in delivery) |
| 2 | Conveyor belt | 5 | Exhaust air with particles |
| 3 | Workpieces with dirt particles | 6 | Cleaned workpieces |

5.4 Malfunctions

Pos.	Malfunction	Cause	Repair
1	No air to the rotation nozzles and ion spray bars	No compressed air present	Check compressed air supply for correct connection and leakages
2	Device does not turn on	Power supply interrupted	Check cables and fuses
		Main switch is not turned on	Turn on the main switch
3	High voltage malfunction	Power supply interrupted	Check power supply and high voltage transformer
4	Malfunction dust collector	Dust collector defect	Check dust collector - see separate operating manual
5	Poor aspiration performance	workpiece is not correct under the hood	mount an adapter for the workpiece. Adjust the hood to the workpiece
		Filter in dust collector is filled	Clean or replace the filter - see separate operating manual



Content

6	Maintenance	2
6.1	Safety information	2
6.1.1	Switch off the device and secure against restart	3
6.1.2	Cleaning	3
6.1.3	Lubrication	3
6.1.4	Maintenance	4
6.1.4.1	Electricity	4
6.1.4.2	Pneumatic	4
6.1.5	Disposal of operating supply items and additives	4
6.2	Structuring of the maintenance	5
6.2.1	Service	5
6.2.2	Maintenance	5
6.2.3	Repair	5

6 Maintenance

This chapter provides information about service, maintenance and repair of the device and its components as well as the maintenance plan.



Also consider:

- The safety information in chapter "Safety".
- Die "Supplier documentation" in the device documentation.

INFORMATION

6.1 Safety information

In the operating manual you find general information about service, maintenance and repair which have to be observed.

For purchased parts such as engines, gears, pneumatic cylinders, linear guides etc. you must additionally consider the „Supplier documentation“ in the device documentation.

Maintenance work must be done only by competent persons.

The maintenance personnel must be instructed by the operator and be acquainted with the operating manual of the device and the valid safety and accident prevention regulations.

For all works, the maintenance personnel should view the drawings, parts lists and circuit diagrams.

Inform operating personnel before beginning with maintenance work! Call a supervisor!

Secure maintenance area wide-ranging. Indicate the work with appropriate signs. Especially mount information signs at the main switch, electrical enclosure, control elements and accessions.

When exchanging components and bigger assembly groups, mount and secure them carefully on lifting tool so that there is no danger from these parts. Use only suitable and technically correct lifting tools and load handling devices with sufficient carrying capacity! Do not stand or work under pending loads!

Use the provided or other safety checked lifts and working platforms when assembly work over height of the head. The climbing of working platforms on a ladder and simultaneous transport of parts with the hands is not allowed.

Don't use device parts as a climbing help!

When working at bigger height use anti-fall guard!

After completion of maintenance work and before each restarting, review the presence and function of the safety equipments.

6.1.1 Switch off the device and secure against restart

The supervisor must only allow the maintenance work, or the maintenance personnel may only begin working, if the following measures were taken:

- Turn off the device and all supply lines.
- Unlock.
- Secure against restart. Therefore turn off the main switch and lock it with a padlock. Keep the key safe or carry it! Mount a warning sign on the main switch!
- Verify voltage isolation. The voltage isolation may only be established by a qualified electrician or electro technical instructed person.
- Depressurise pneumatic pipes and secure against resetting (e.g. gate valve with padlock)

6.1.2 Cleaning

The device must be cleaned regularly in order to achieve trouble-free operation and a high quality of the products.

Use fibre-free cleaning cloths.

Do not use aggressive cleaning agents.

When using the cleaning agents you must observe the specifications of the manufacturer and the operator. Improper cleaning agents can damage or destroy components. They may also cause production problems.

When cleaning or removing of dirt, do not blow off the components with compressed air but aspirate the dirt or wipe it clean with fibre free cleaning cloths.

6.1.3 Lubrication

If parts must be lubricated, use only approved lubricants according to the specifications of the manufacturer and operator.

In no case different types of oils and fats may be mixed.

6.1.4 Maintenance

6.1.4.1 Electricity

When the electrical connection is completed, the direction of rotation of the motors must be tested.

Basically the electrician connecting the components should view the circuit diagram.

6.1.4.2 Pneumatic

Check all cables, hoses and fittings regularly for leaks and obvious damage. Repair damages immediately!

Lay and mount the compressed air lines professionally. Do not mix up the connections! Fittings, length and quality of the hoses must meet the requirements.

Before performing maintenance work on the pneumatic equipment, the piping system must be depressurised. Therefore lock the compressed air supply.

6.1.5 Disposal of operating supply items and additives

All operating supply items, for example used oil (also biologically degradable), filters, batteries, additives etc. must be separated carefully and disposed from other waste.

In order to keep the disposal costs as low as possible, used oils of the different categories should be collected separately.



CAUTION

Environmental hazard

With improper disposal, operating supply items and additives can lead to environmental damage.

- Provide a safe and environmentally disposal of operating supply items, additives and replacement parts.
- Conform to the existing national and regional regulations.

6.2 Structuring of the maintenance

The maintenance works are divided into the following measures:

1. Service (Measures to determine the actual condition)
2. Maintenance (Measure to preserve the nominal condition)
3. Repair (Measures to restore the nominal condition)

6.2.1 Service

Service includes the control of adjustment, function and wear.

Following things must be controlled:

- Mechanical damages, worn out bearings and guides, loosening parts, leaks in the hydraulic-pneumatic- and lubrication circuit.
- Visible damages of cables, hoses, fittings. Repair damages immediately.
- Remove defects in the electrical equipment immediately, such as loose connections or scorched cables.
- Regular functional testing of the safety equipment. Also of the equipment in which control the device is included.
- Foreign material, such as for example spare parts or tools, must be removed from the device.

6.2.2 Maintenance

Maintenance consists of cleaning and tightening of loose parts.

Cleaning:

- Clean the entire device regularly.
- After cleaning check all supply lines for leaks, loose connections and chafe marks. Repair defects immediately!

6.2.3 Repair

Repair involves the replacement of defective parts.



INFORMATION

The installation of new components happens, as far as not indicated in another way, in analogously reverse order of disassembly.

Defective components must only be replaced by original spare parts! When installing other components or components not decontrolled by Ziegner + Frick, the warranty of the company Ziegner + Frick GmbH expires.

The following parts must be replaced:

- All worn out, bent or defective parts.
- When screw fittings were loosening during maintenance work, retighten them with the specified locking torque.

EC-Declaration of Conformity

according to EC-Machinery Directive 2006/42/EC

We hereby declare that the design of the machine

Designation of the machinery: IONCLEAN Cleaningdevice
Model: Cleaning hood HR incl. Power unit, dust collector and hoses
Year: 2012

conforms to the following relevant regulations:

EC-Machinery Directive 2006/42/EC
EC-Low Voltage Directive 2006/95/EC
EC-Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Applied harmonised standards, in particular:

Reference number	Designation
DIN EN ISO 12100-1	Safety of machinery, basic concepts
DIN EN ISO 12100-2	Safety of machinery, general design principles
DIN EN 60204-1	Electrical equipment of machines

Applied national technical specification, in particular:

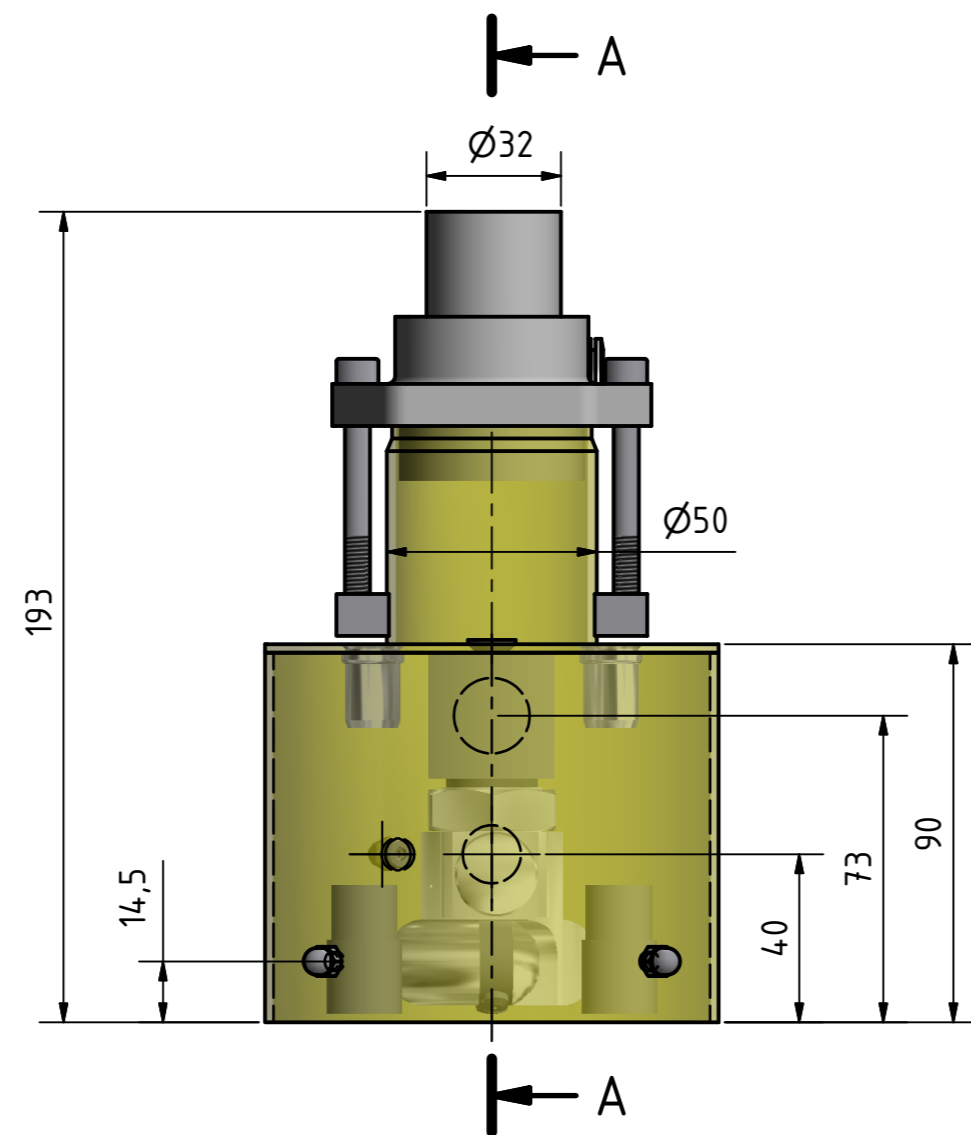
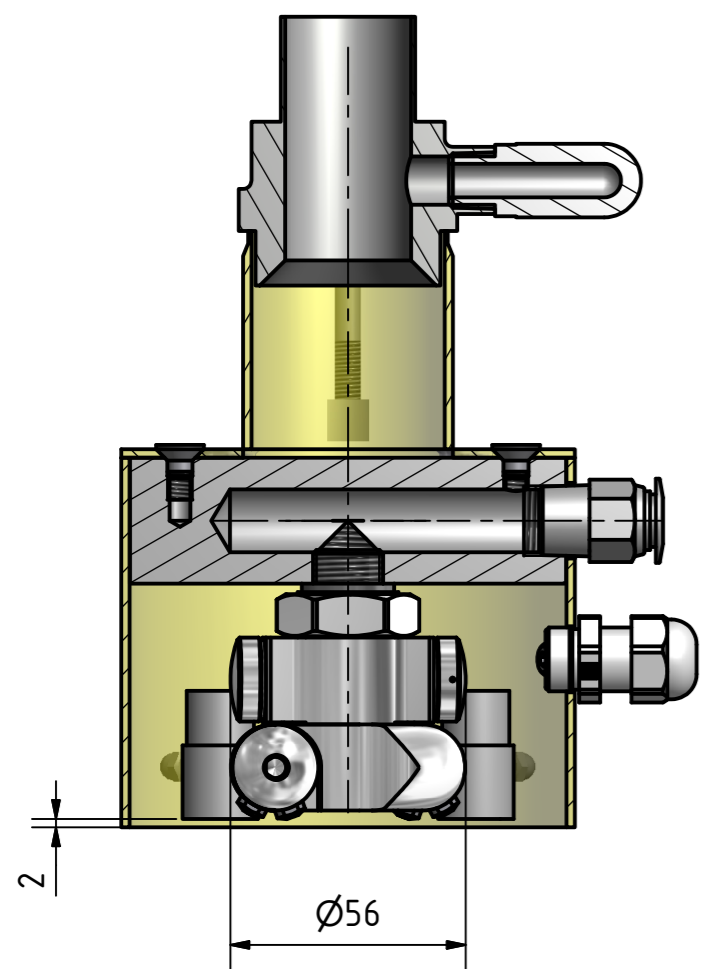
BGV A1 (VBG1) General accident prevention regulations, principles of prevention
BGV A3 (VBG4) Electrical equipment, procedure instruction

all standards and technical specifications in the actually version

Place, date	Stamp/Signature	Managing director
-------------	-----------------	-------------------

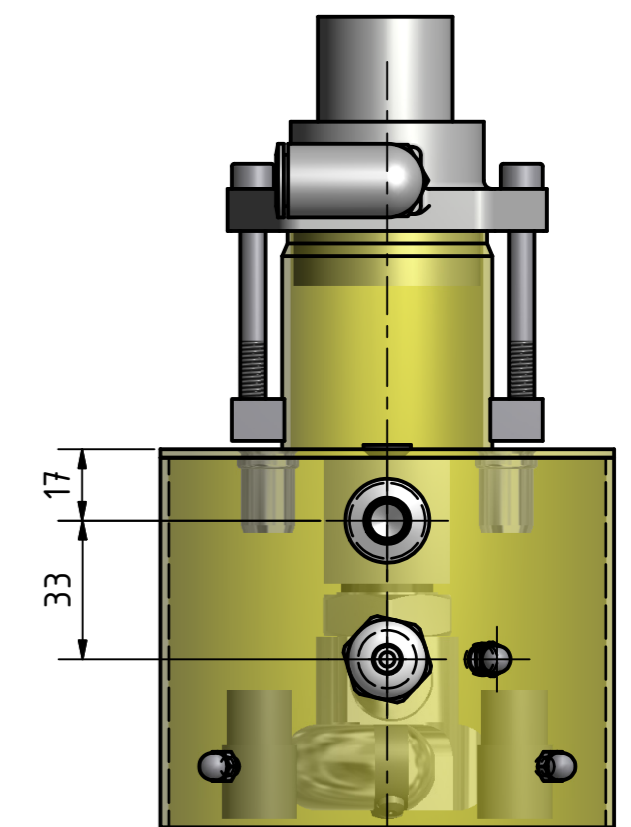
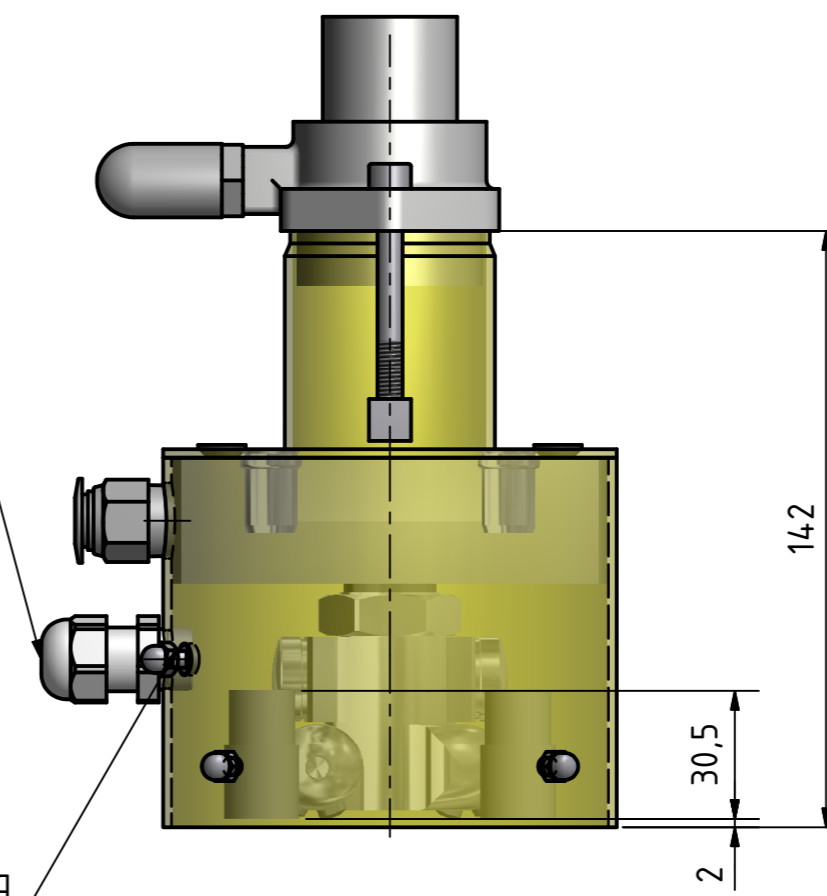
Signature

Authorised person to compile the documentation

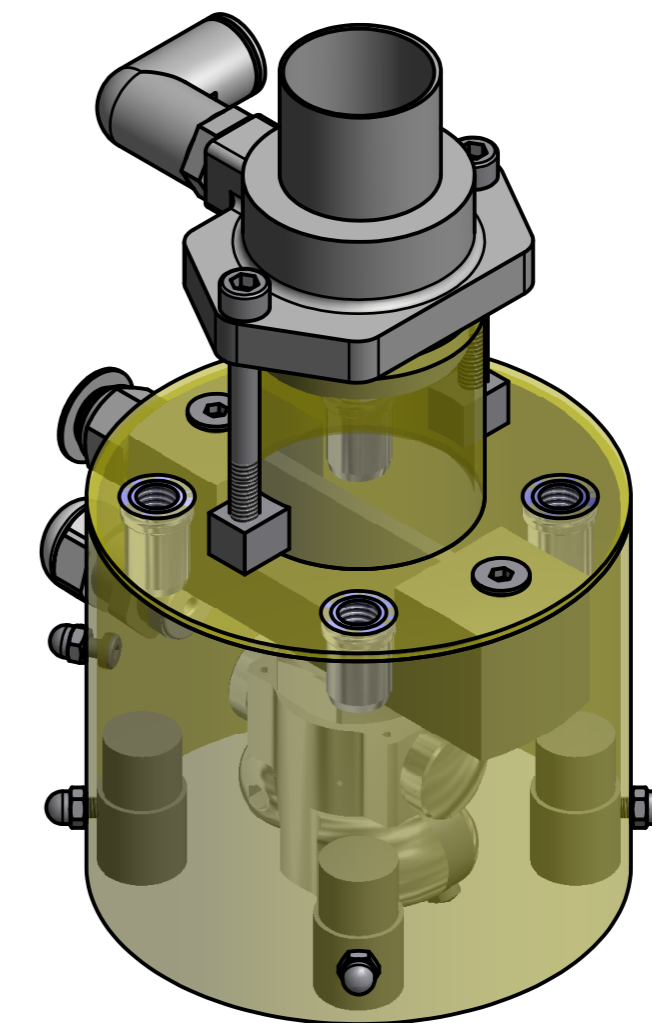
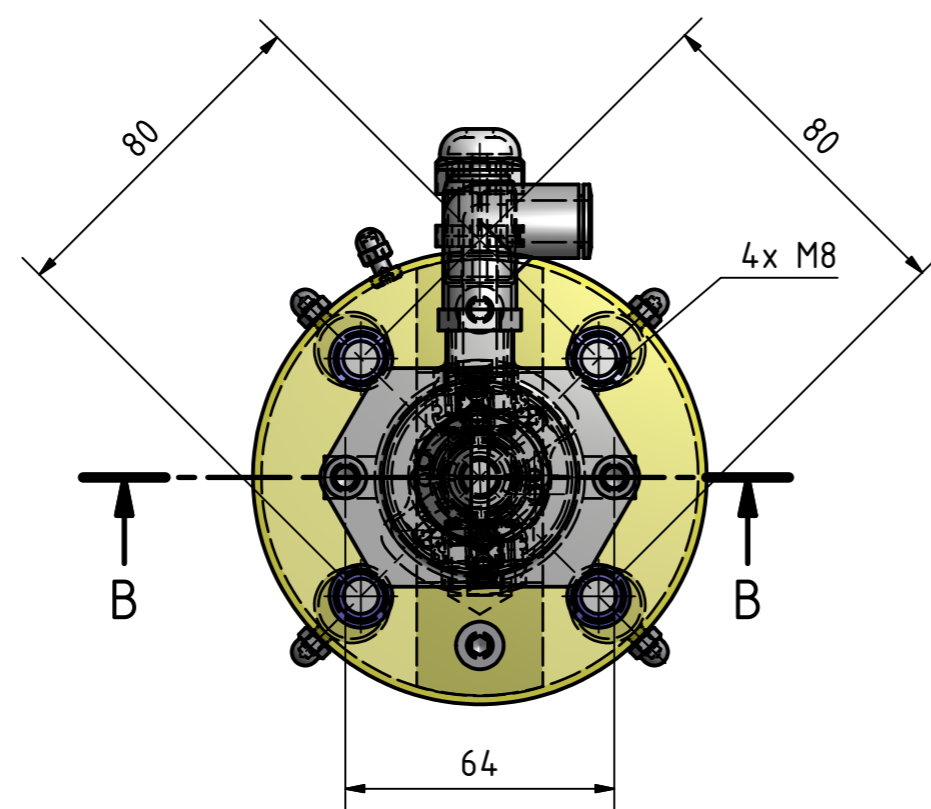
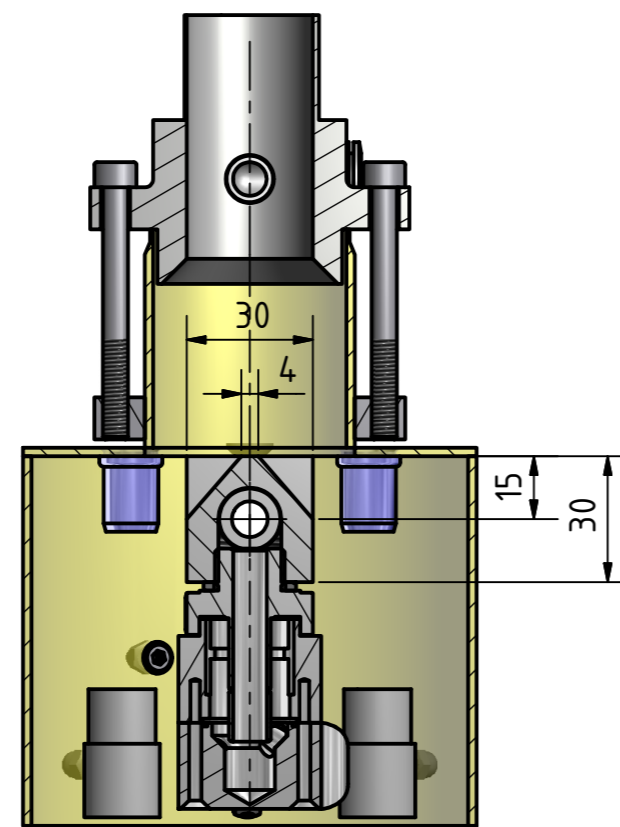



Kabeldurchführung

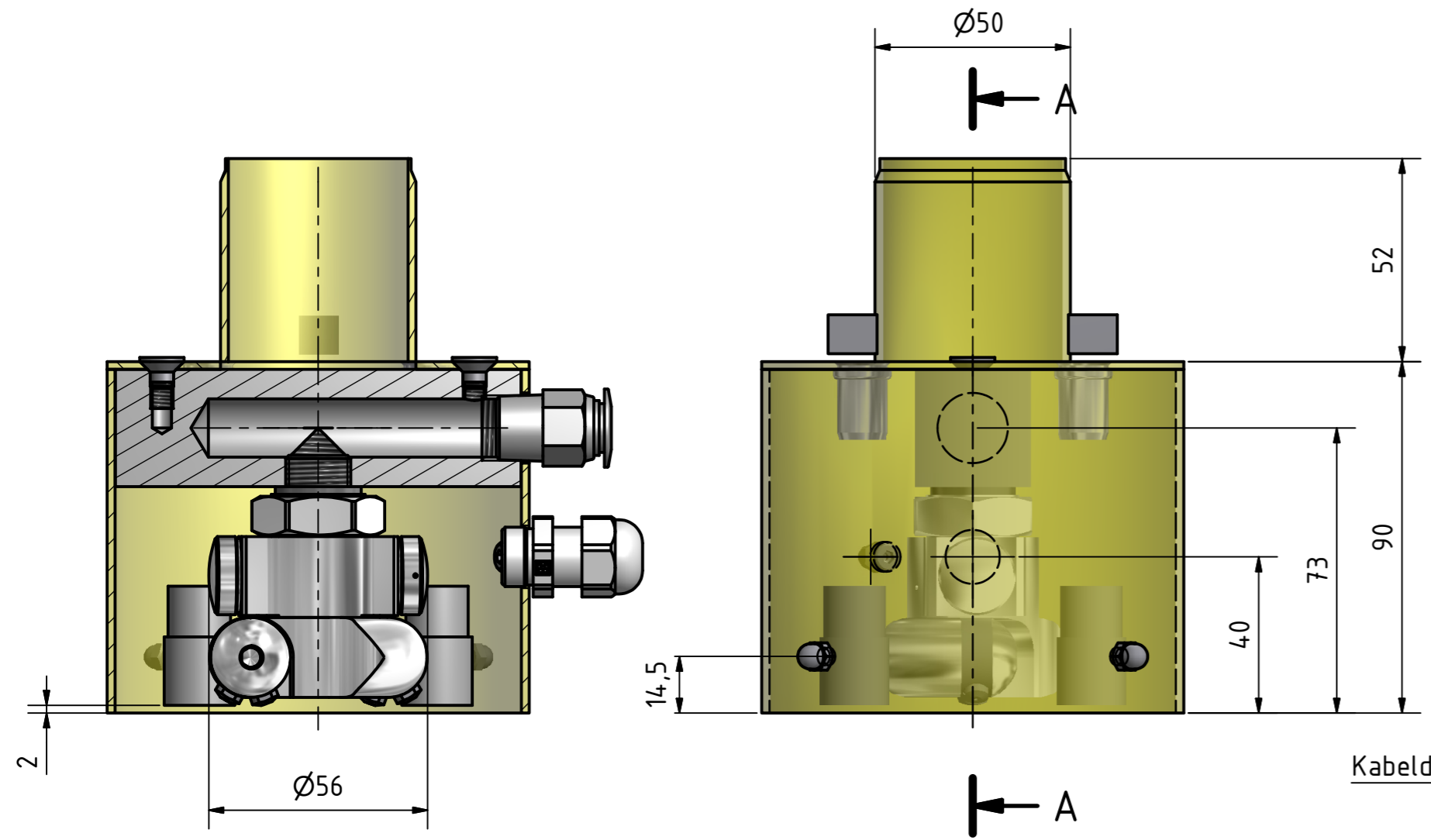
Erdung



B-B (1 : 1,8)

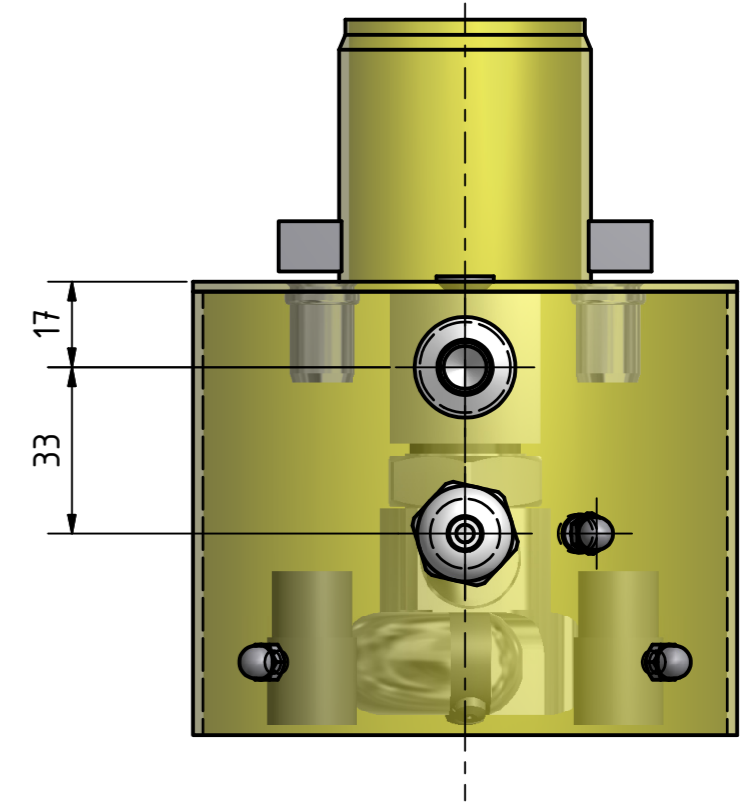
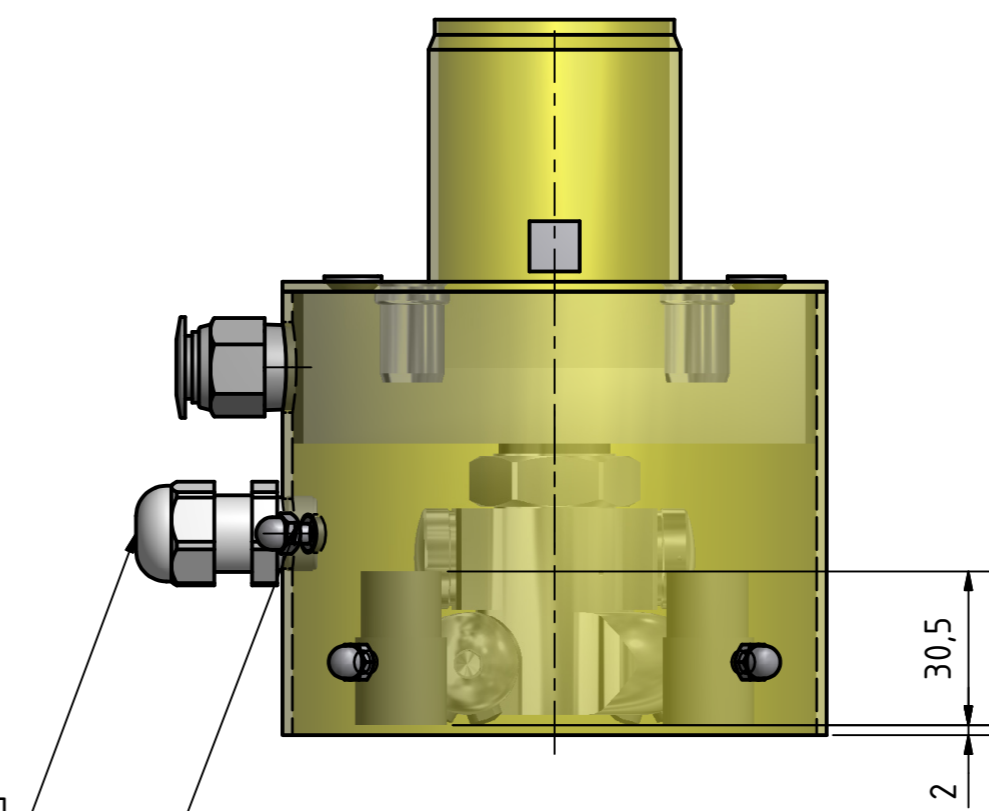


 Schillerstraße 50 D-74248 Ellhofen www.ziegener-frick.de	Stk./ Pcs.		Material:	
			Technische Änderungen jederzeit vorbehalten !	
	Gezeichnet	Datum	Name	IONCLEAN HR 108T TRANSVECTOR
	18.10.2011	Barth T.		
Kontrolliert			23010590	
Norm				
			1	A2

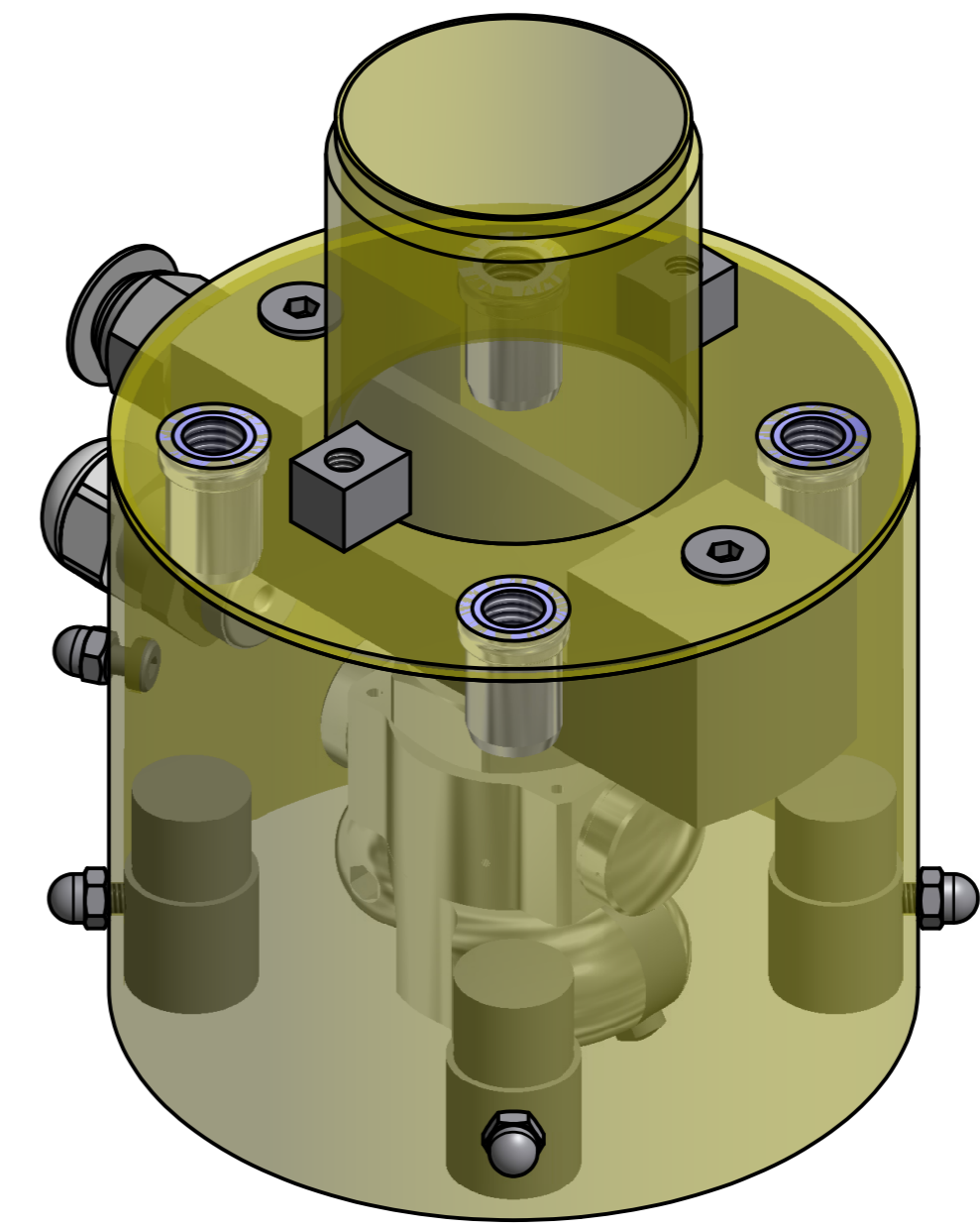
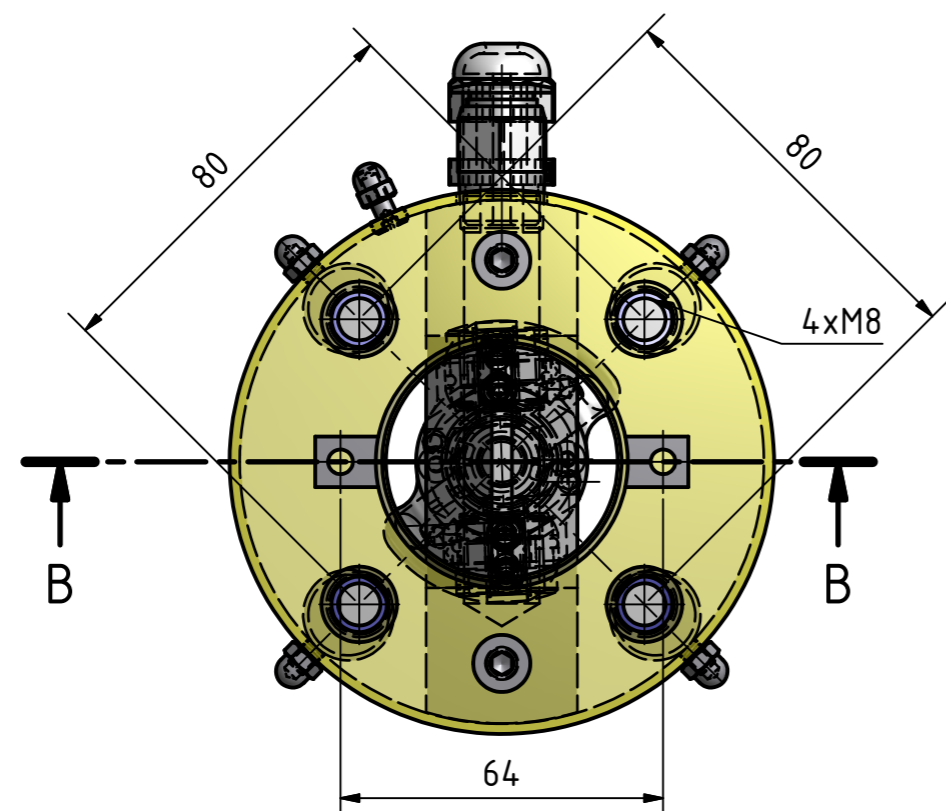
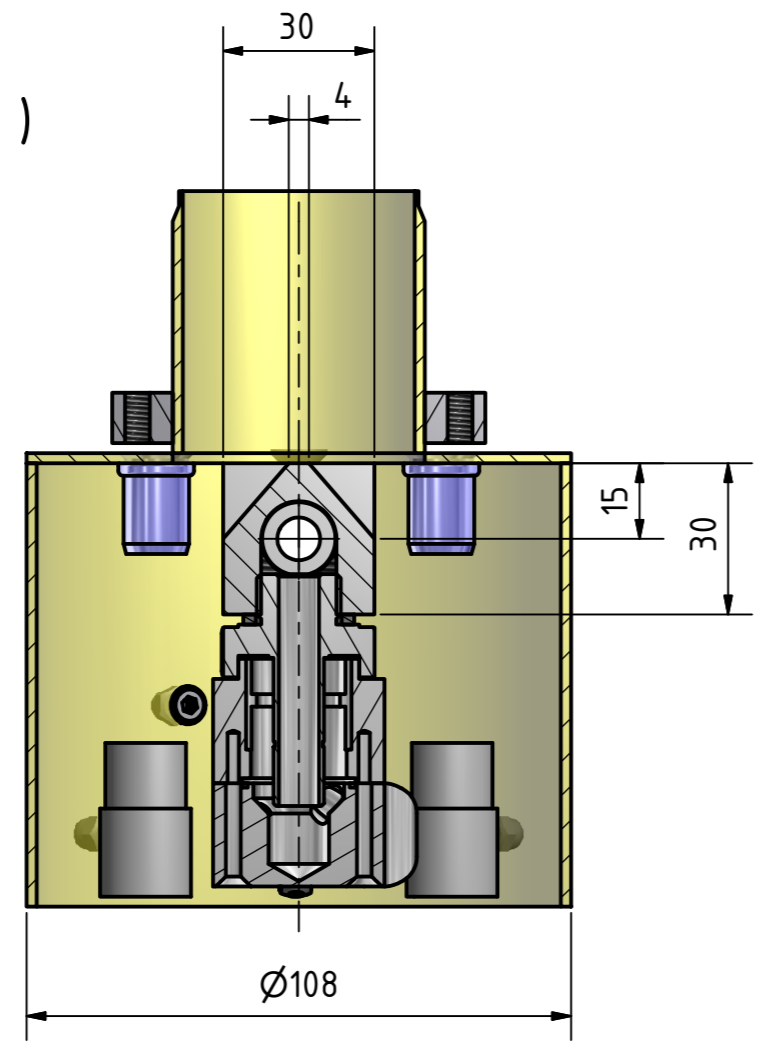



Kabeldurchführung

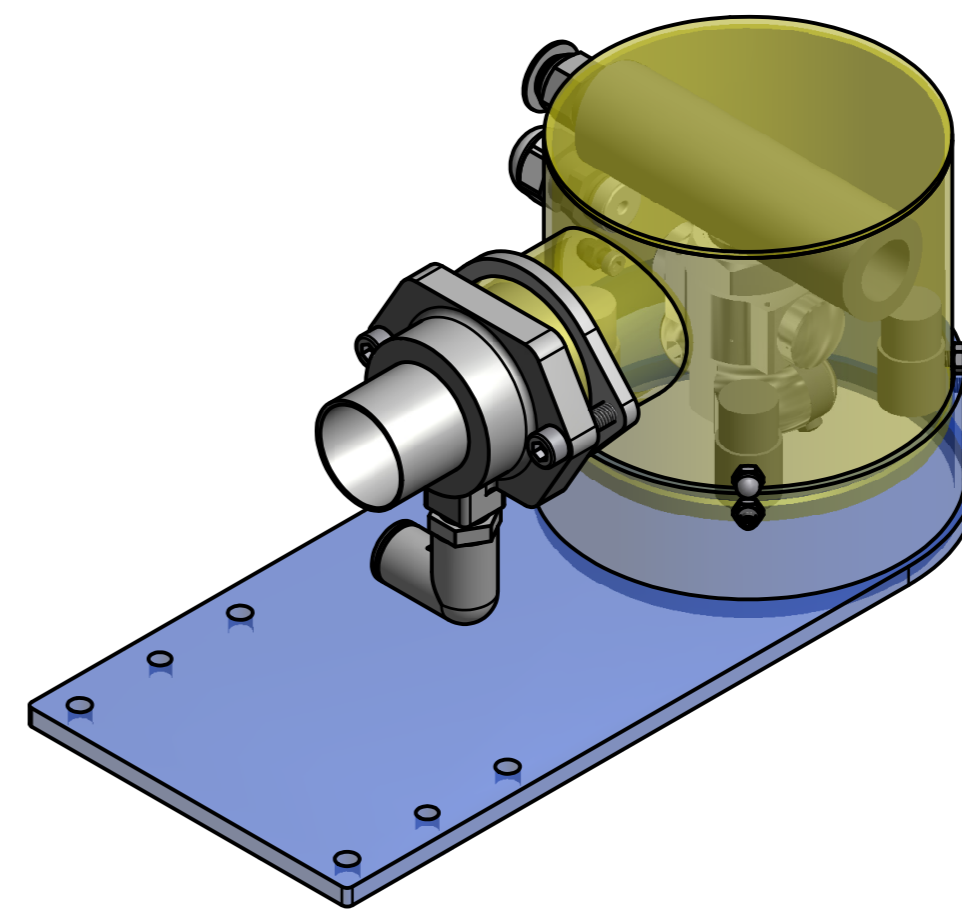
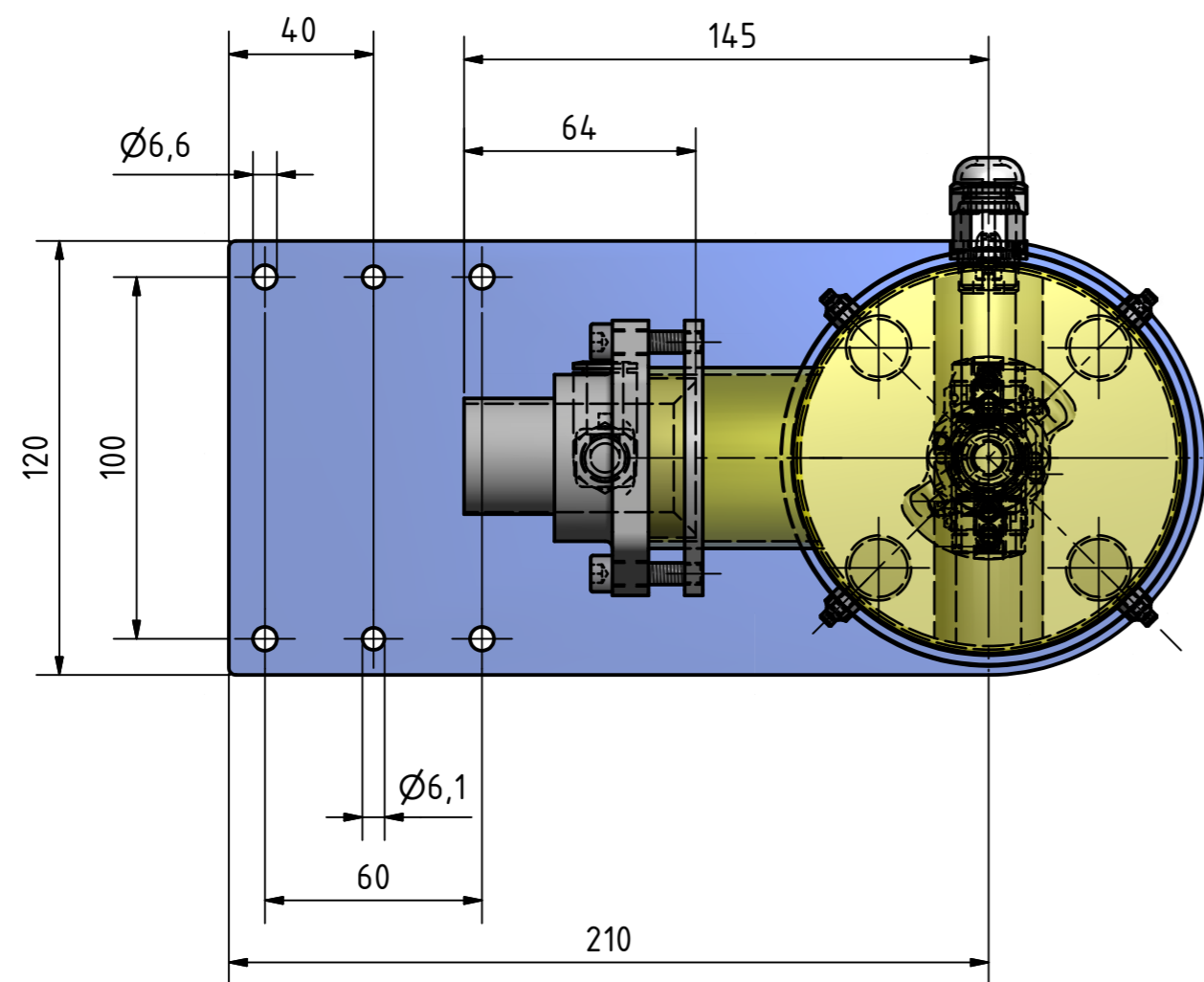
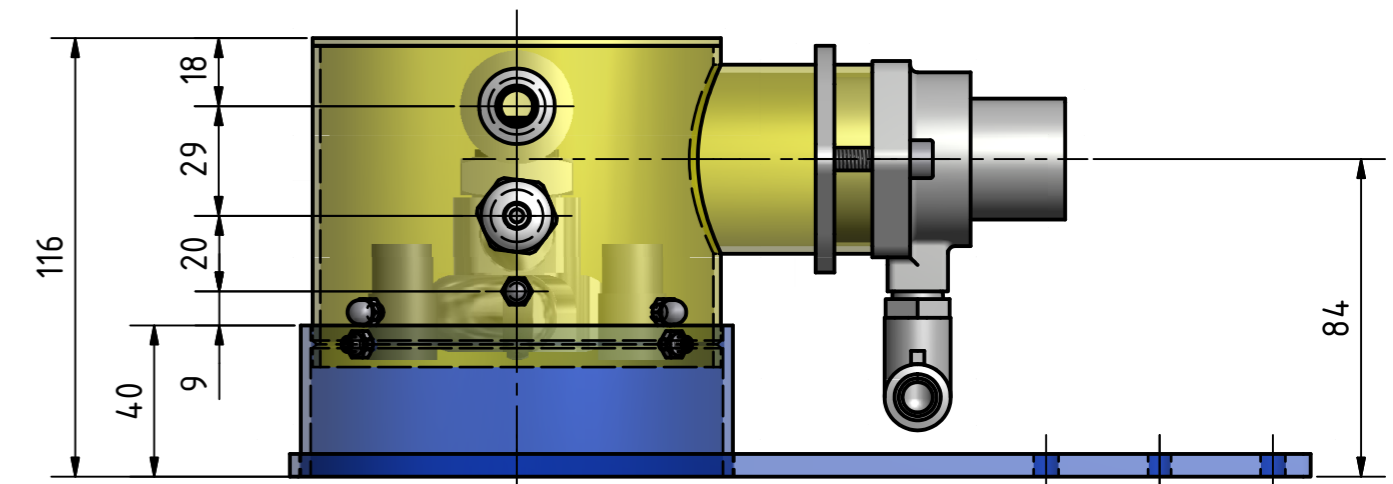
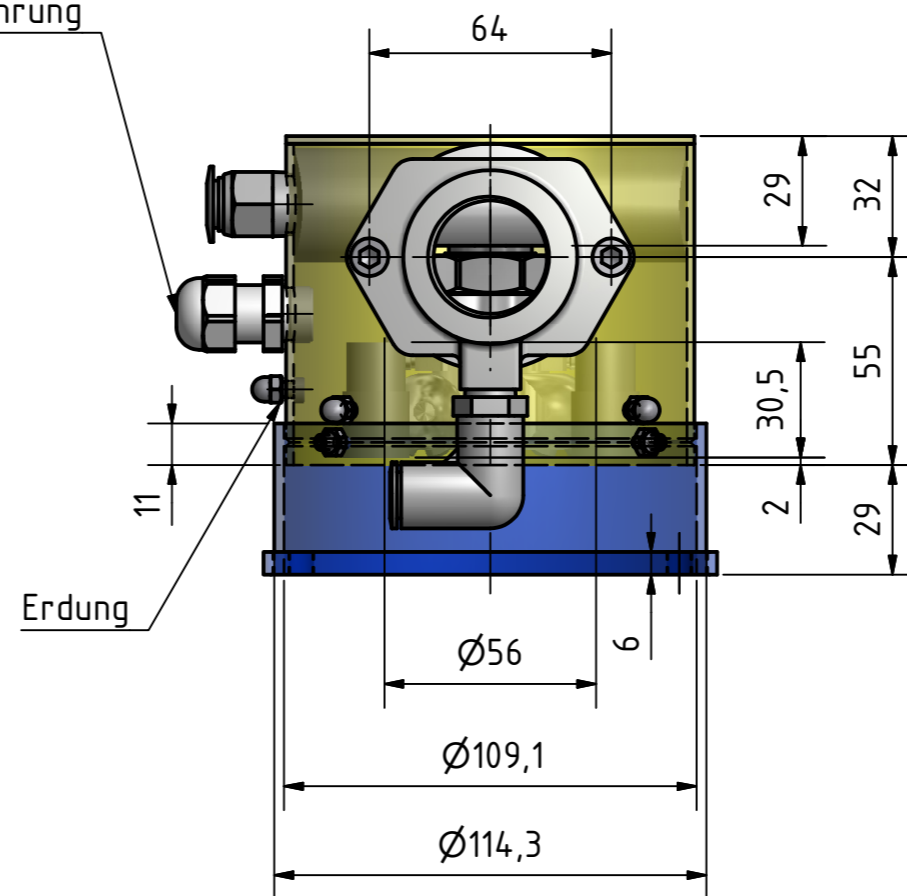
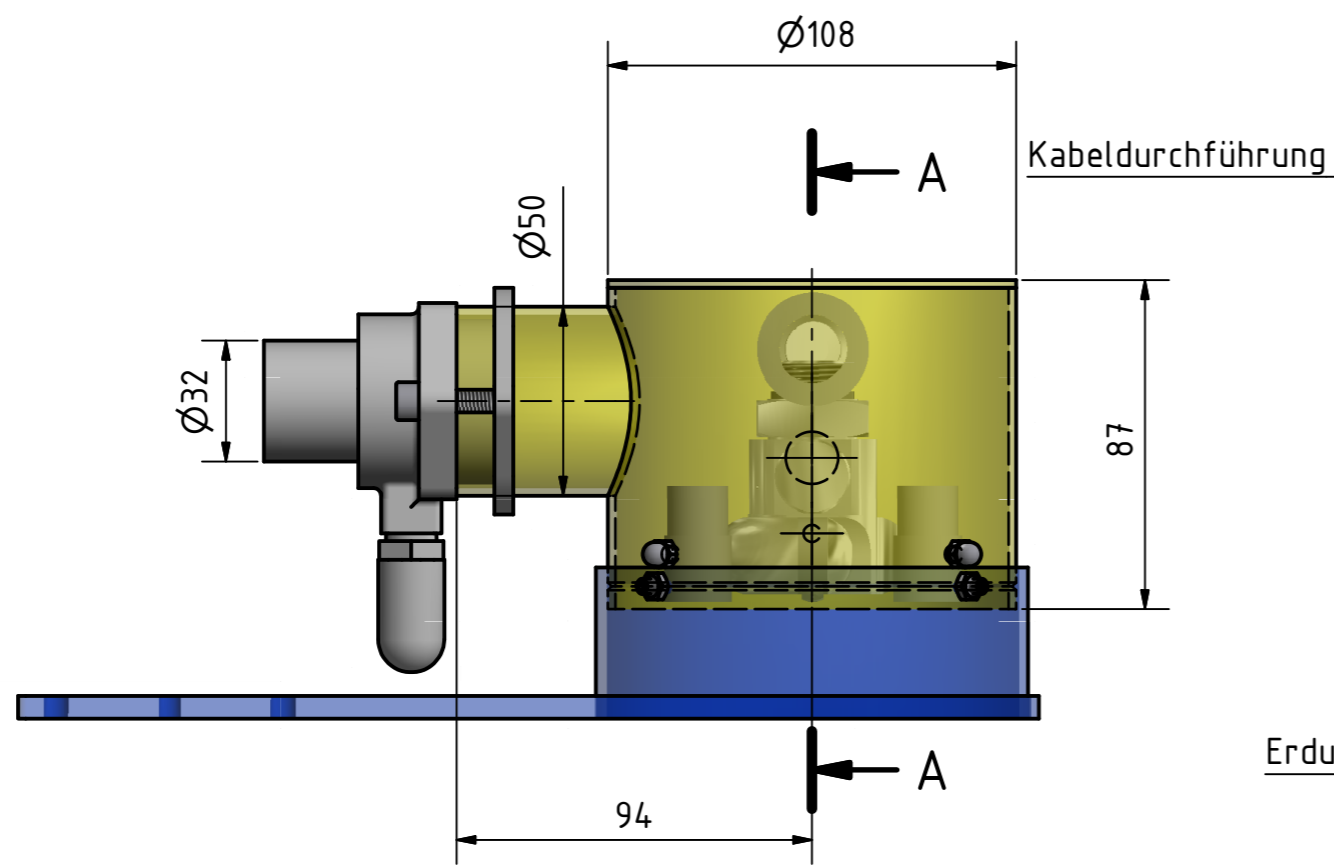
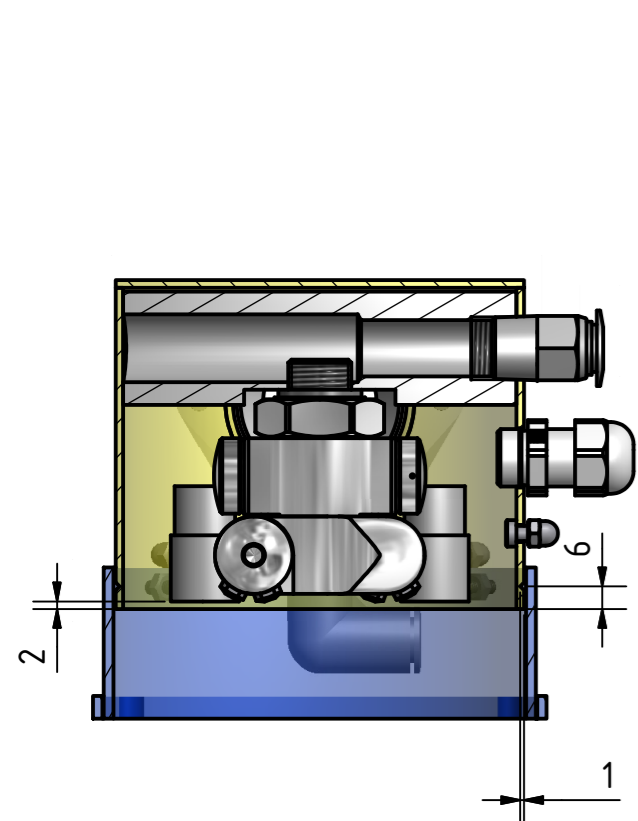
Erdung




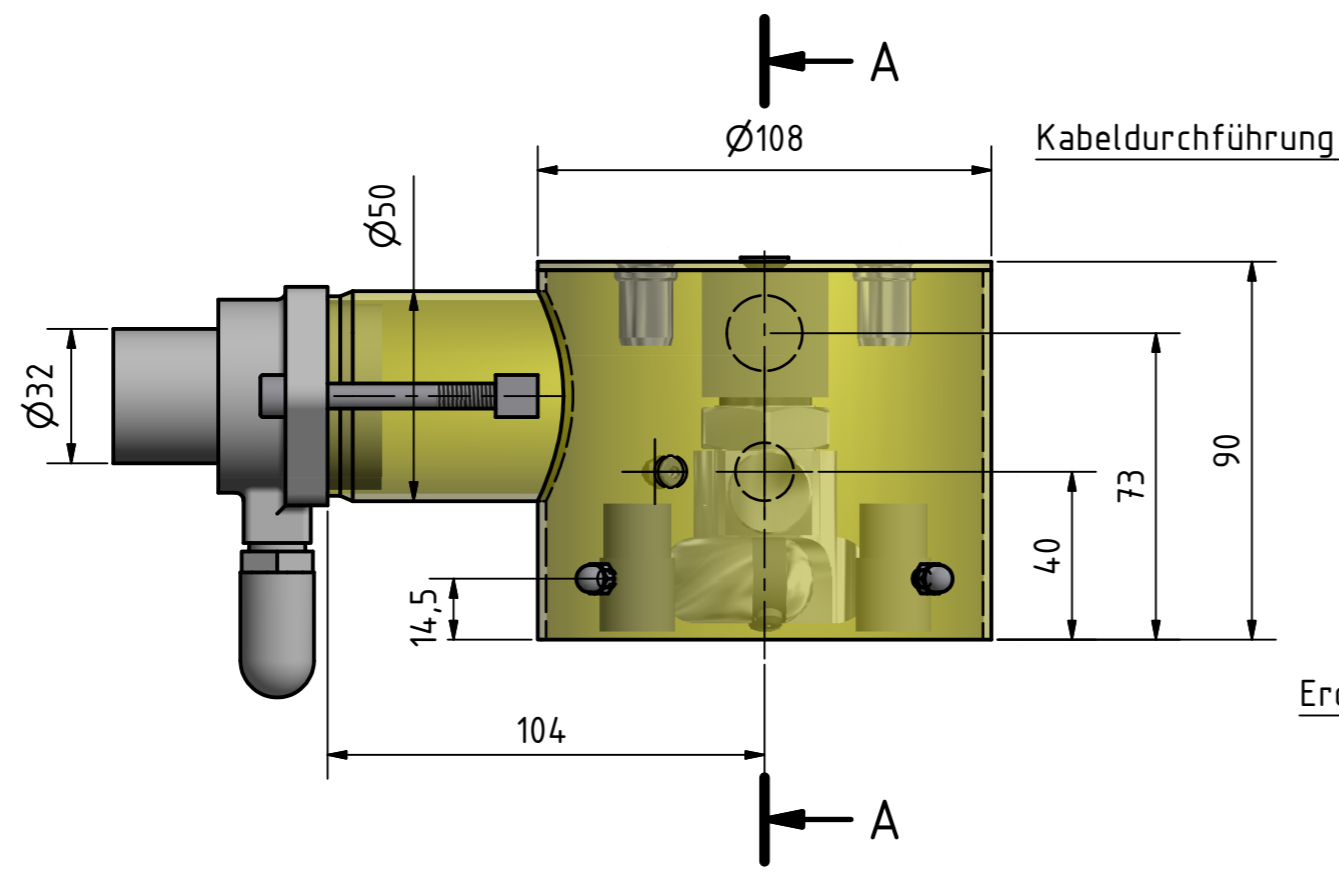
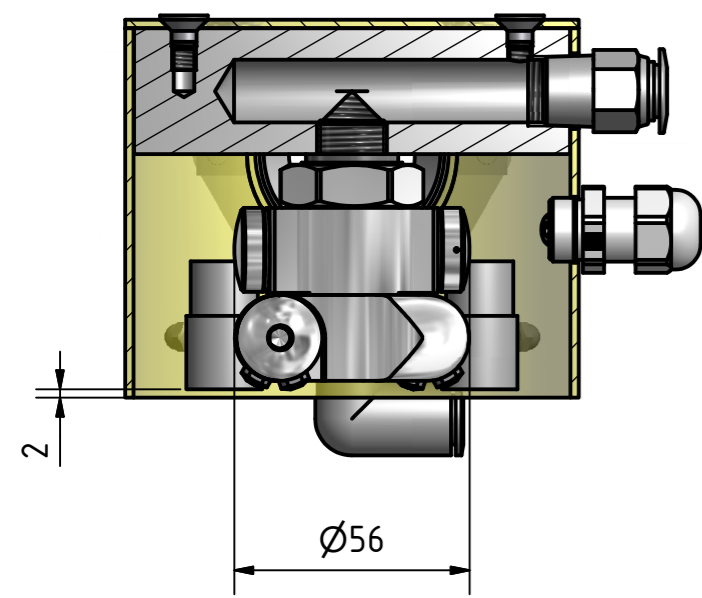
B-B (1 : 1,5)



 Schillerstraße 50 D-74248 Eilhofen www.ziegener-frick.de	Stk./ Pcs.	Material:		
		Technische Änderungen jederzeit vorbehalten !		
	Gezeichnet	Datum	Name	IONCLEAN HR 108T SCHLAUCH
	Kontrolliert	18.10.2011	Barth T.	
Norm			23010589	
				1 A2

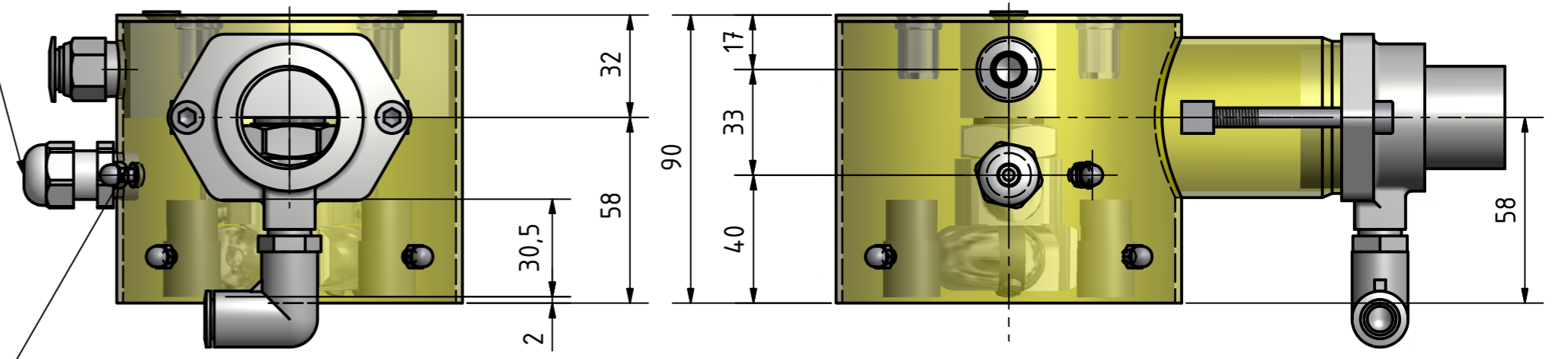


 Schillerstraße 50 D-74248 Ellhofen www.ziegener-frick.de	Stk./ Pcs.		Material:	
			Technische Änderungen jederzeit vorbehalten !	
	Gezeichnet	Datum	Name	
	Kontrolliert	05.08.2011	Barth T.	
Norm				
			IONclean-HR	1
				A2

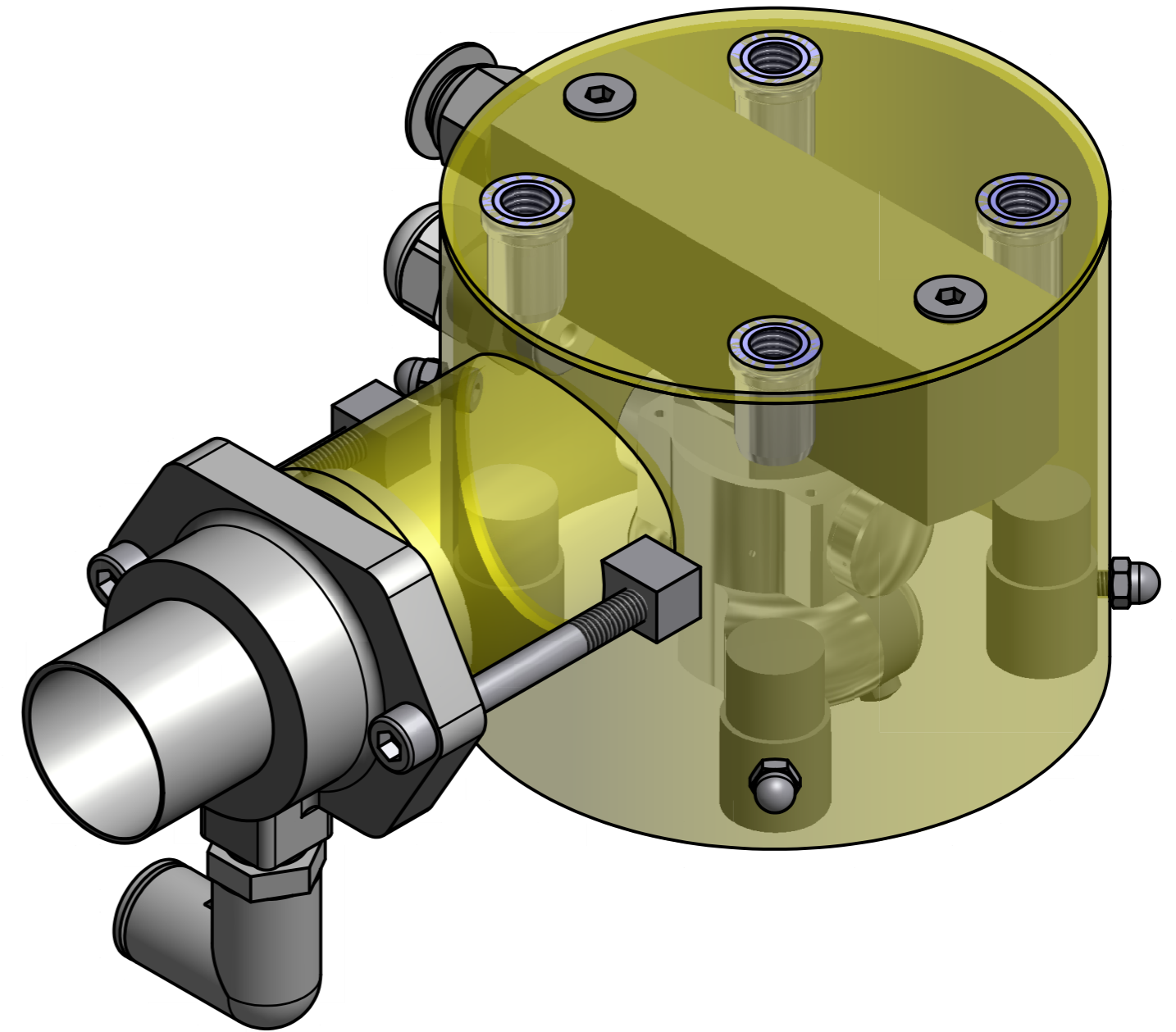
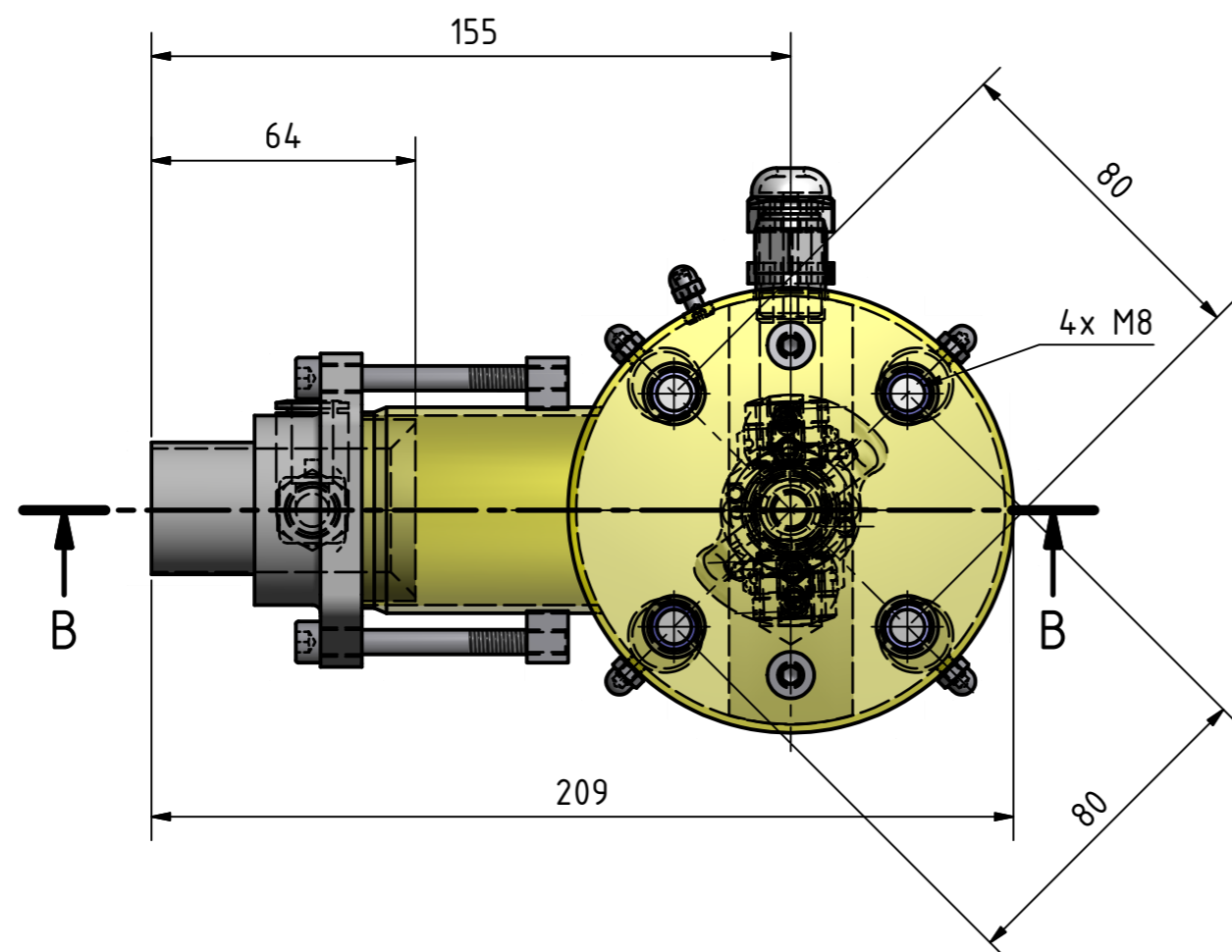
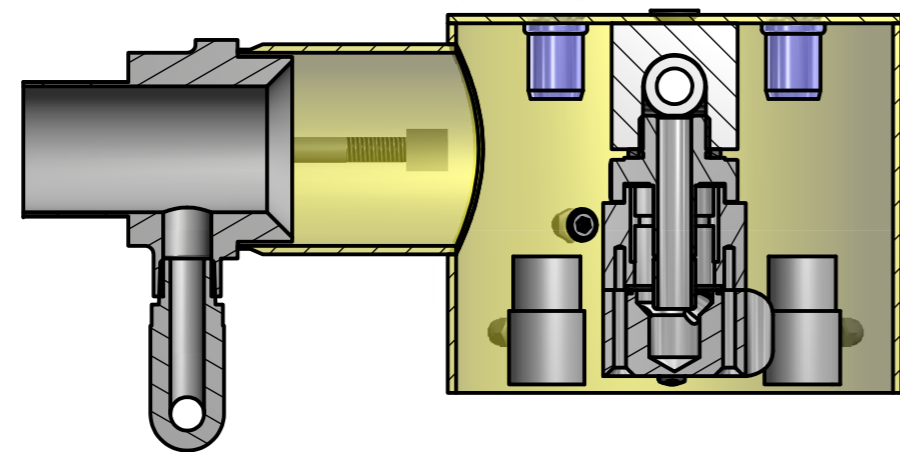


Kabeldurchführung

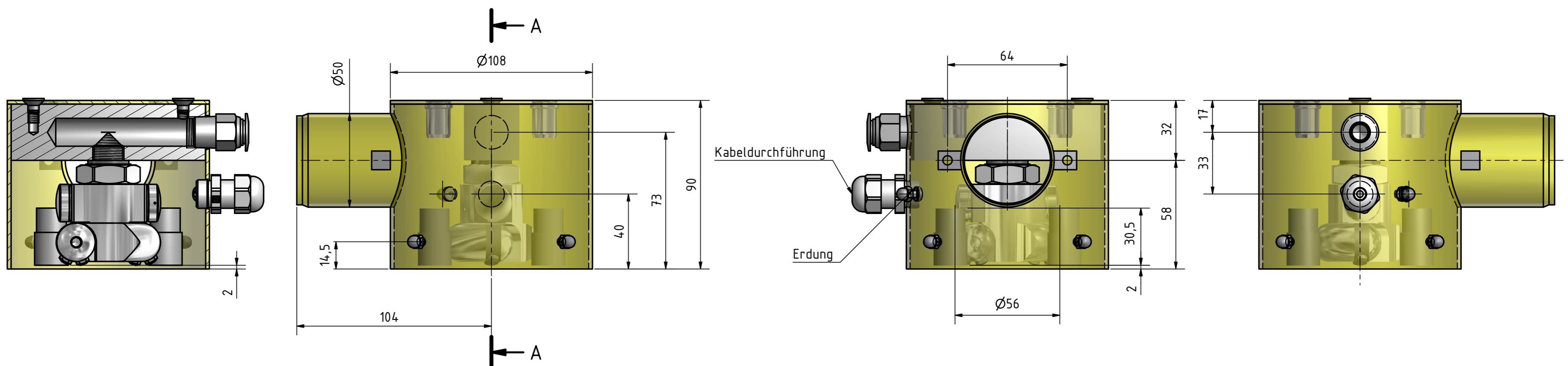
Erdung



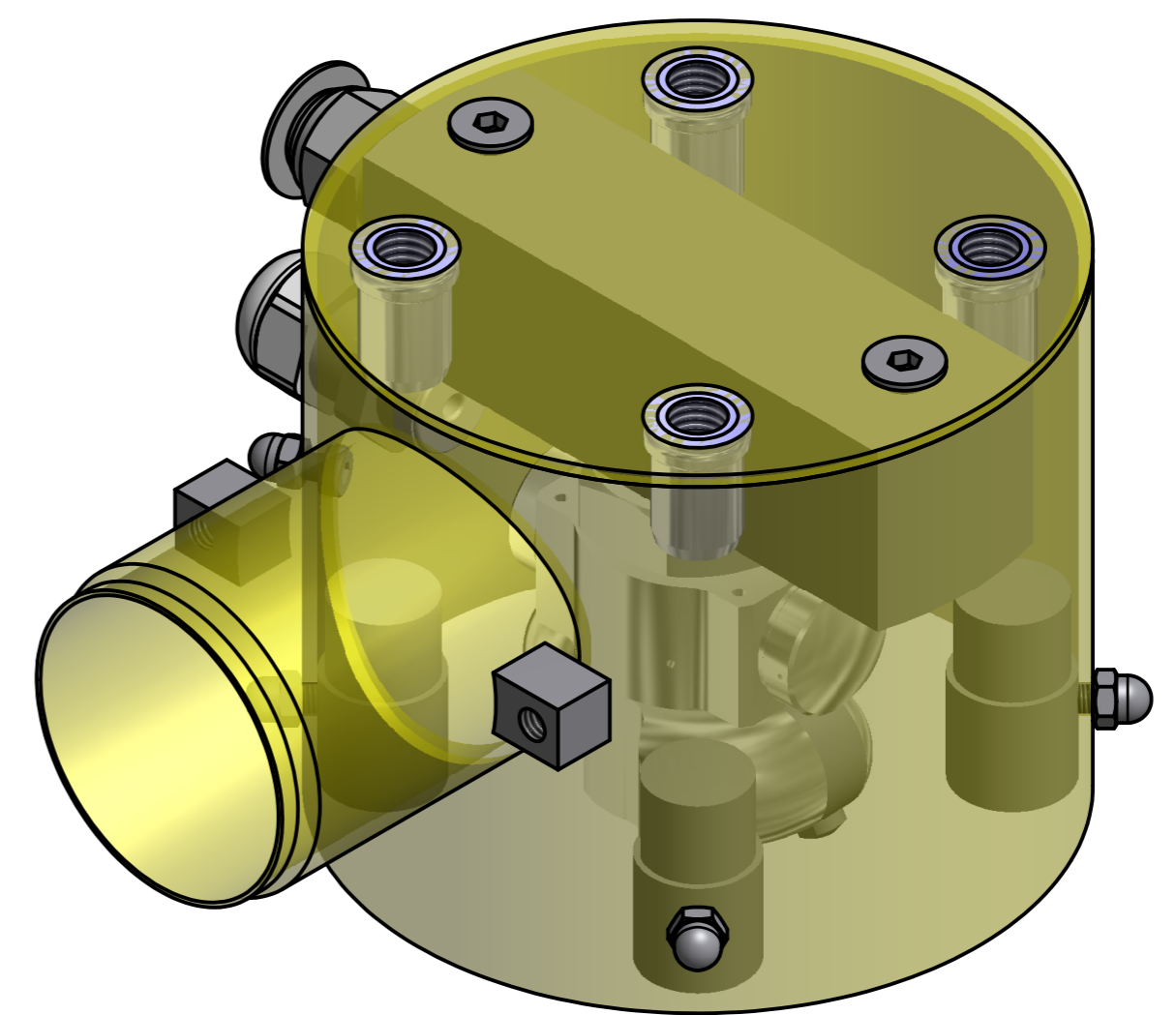
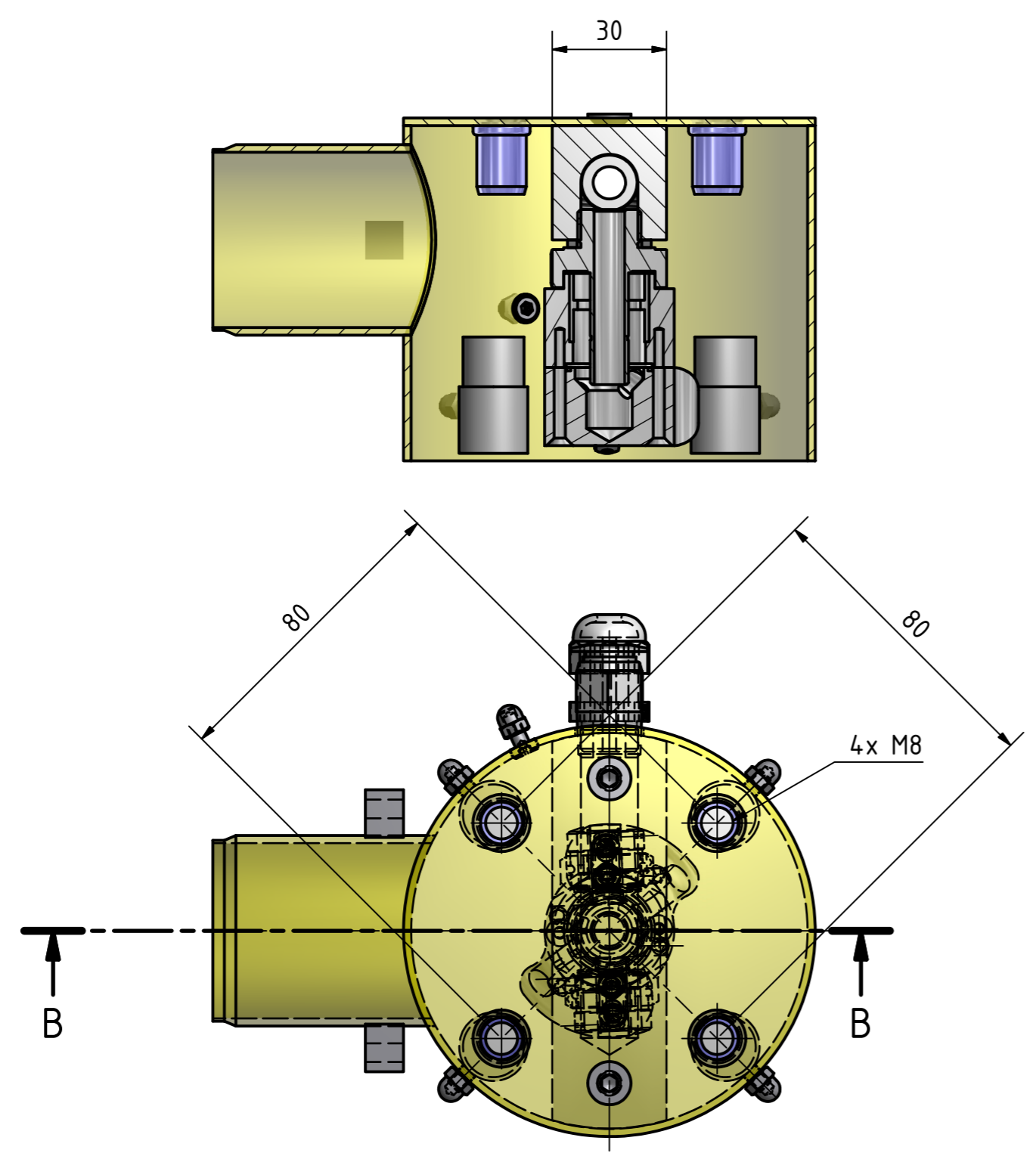
B-B (1 : 1,8)





 Schillerstraße 50 D-74248 Eilhofen www.ziegener-frick.de	Stk./ Pcs.		Material:	
			Technische Änderungen jederzeit vorbehalten !	
	Gezeichnet	Datum	Name	IONCLEAN HR 0108S TRANSVECTOR
	18.10.2011	Barth T.		
Kontrolliert			23010588	
Norm				
			1	A2



B-B (1 : 1,5)



 Schillerstraße 50 D-74248 Eilhofen www.ziegener-frick.de	Stk./ Pcs.		Material:		
			Technische Änderungen jederzeit vorbehalten !		
	Gezeichnet	Datum	Name	IONCLEAN HR 0108S SCHLAUCH	
	18.10.2011	Barth T.			
Kontrolliert			23010587		
Norm					
			1	A2	

Supplier directory	
Device	
Cleaning hood IONCLEAN HR	

Reg.	Supplier	Adress
A		
D		
F		
H		
I		
K		
L		
M		
N		
P		
R	Ries GmbH	Manual Dust collector Typ 240 D Drawing Dust collector Prospekt Staubsammler CE-Conformity Certification
S	SIMCO	Manual Power Unit Typ A
T		
W		



P. Ries GmbH
Mühlestrasse 14
8344 Bäretswil ZH

+41 (0)44 939 33 33
+41 (0)44 939 33 34
info@p-ries.ch

EG-Konformitätserklärung

CE Déclaration de conformité
EC Declaration of conformity

Wir / Nous / We,

P. Ries GmbH
Mühlestrasse 14
CH-8344 Bäretswil

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

déclarons de notre seule responsabilité que le produit

bearing sole responsibility, hereby declare that the product

Beschreibung des Produkts

Entstauber

Description du produit

Aspirateur industriel

Description of product

Industrial Vacuum Cleaners

Typenreihe / Série type / Type Series

A, GLSB, D, K, M, Z

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.

referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.

Bestimmungen der Richtlinie

Désignation de la directive
provisions of the directive

98/37/EG: Maschinensicherheit
98/37/CE: Sécurité des machines
98/37/EC: Machinery safety

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en):
titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s) :
title and/or number and date of issue of the standard(s):

EN ISO 12100-1: 2004-1
EN ISO 12100-2: 2004-1
EN 60335-2-2: 2007-11
EN ISO 13857: 2008
EN 60204-1: 2006

2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit

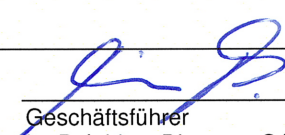
2004/108/CE: Compatibilité électromagnétique
2004/108/EC: Electromagnetic compatibility

EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2001

Bemerkungen: Hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Hinweise in der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten!

Bäretswil, 17. Juni 2009

Ort und Datum
Lieu et date
Place and date


Geschäftsführer
Le Président Directeur Général
General Manager

Typ 240 D

**Grosser
Volumenstrom**

Robuster Entstauber für den 24h - Dauerbetrieb

Kompakt

In seiner Klasse platzsparend klein.

24-h Dauerbetrieb

Verschleissfreier 3-Phasen Motor

Einsatz

Durch die im Patronenfilter eingebaute Drehfilterspülung wird der Filter sehr effizient abgereinigt. Die Filterspülung kann mit einem Automat ergänzt werden, welcher eine kontinuierliche Absaugleistung gewährleistet.

Modular

Die modularen Ausstattungsvarianten machen den 240 D zum Allrounder für viele Applikationen. Gerne geben wir Ihnen mehr Auskunft. Rufen Sie uns einfach an.



Technische Daten

Motor	3 x 220 - 240 / 380 - 415V 1,5 kW 3,05 A (UL) IP 55
Volumenstrom	1500 m ³ /h
Vakuum	25 mbar
Behältervolumen	65 Liter
Filter, Fläche, Qualität	Patronenfilter 2,5 - 6 m ² , BIA: C (M) antistatisch
Filterspülung	Drehfilterspülung pneumatisch - manuell
Filterüberwachung	Differenzdruckanzeige LED grün- gelb- rot
Abmessungen	B 500 x T 550 x H 1300 mm

Optionen

Anschlussstutzen Ø 80 - 200 mm
Motorschutzschalter
Automatische Filterspülung
Ausführung in V2A rostfrei
Absolutfilter, Aktivkohlefilter
Länderspezifische Spannungen
weitere Optionen auf Anfrage

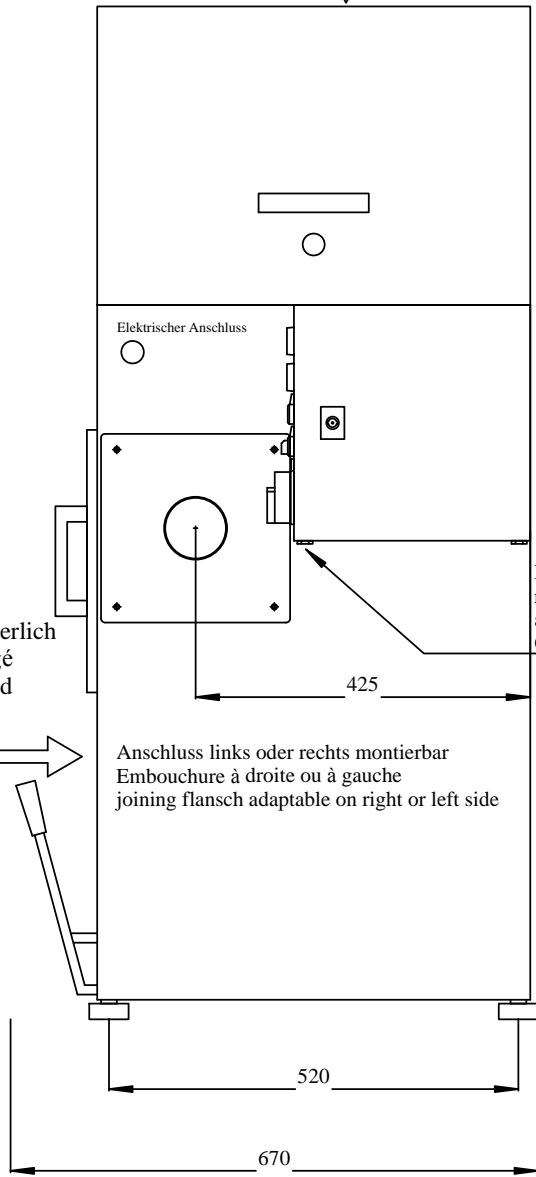
Schweiz:

P. Ries GmbH
Mühlestrasse 14
CH-8344 Bäretswil
Tel. +41 44 939 33 33
Fax +41 44 939 33 34
info@p-ries.ch
www.p-ries.ch

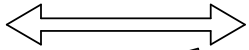
Deutschland:

P. Ries GmbH
Uhlandstraße 25
D-74072 Heilbronn
Tel. +49 7131 20 34 602
Fax +49 7131 20 34 607
info@p-ries.de
www.p-ries.de

0,5 m Freiraum erforderlich
 0,5 m de distance exigé
 0,5 m distance required

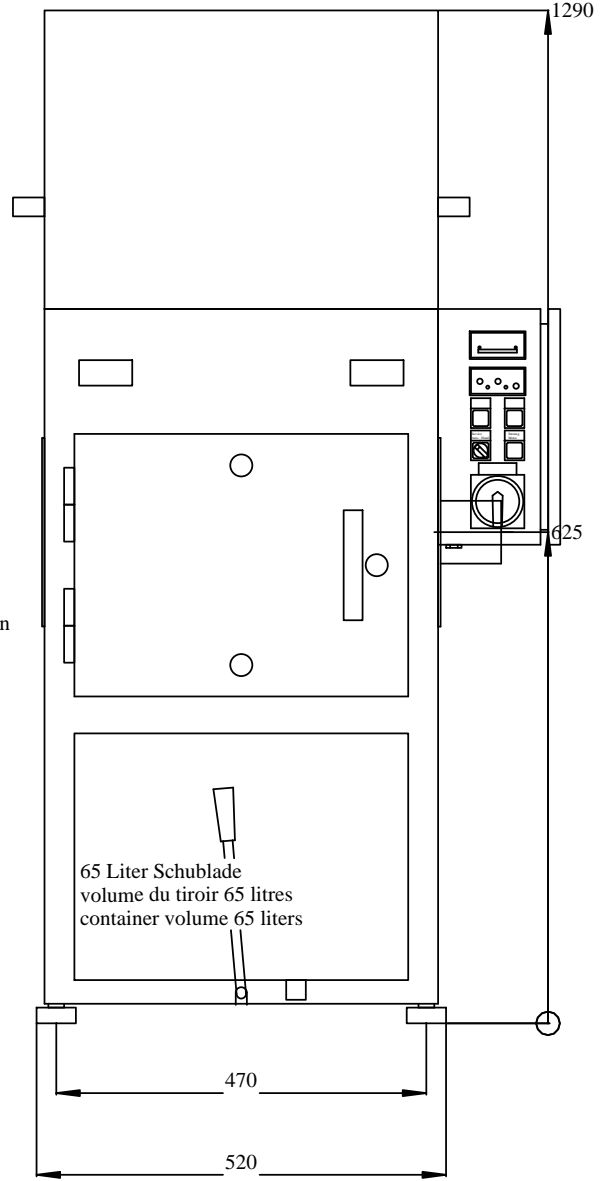



1m Freiraum erforderlich
 1m de distance exigé
 1m distance required



Anschluss links oder rechts montierbar
 Embouchure à droite ou à gauche
 joining flansch adaptable on right or left side

Pressluftanschluss
 raccor d'air comprimé
 air pressure connection
 G1/8" 6 bar



 Spezialabsaugungen CH 8340 Hinwil			Titel Entstauber Typ dépoussiéreur type 240 D deduster type
Grösse	Massstab	Datum	NR.
A4		05.05.08	



Betriebsanleitung

Entstauber Typ 240 D



P_Ries GmbH / CH-8344 Bäretswil / Switzerland

www.p-ries.ch

SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermassen dargestellt:



GEFAHR!

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzungen oder erheblicher Sachschaden eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG!

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT!

bedeutet, dass leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.



HINWEIS!

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Qualifiziertes Personal

Inbetriebsetzung und Betrieb des Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sind Personen, die auf diesem System geschult bzw. eingearbeitet wurden.

Beachten Sie folgendes

Für Unfälle und Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen, durch unsachgemässes Vorgehen oder durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen, kann der Hersteller nicht zur Verantwortung gezogen werden.



WARNUNG!

Das Gerät darf nur für die in der Spezifikation und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den von der P_Ries GmbH empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemässen Transport, sachgemässe Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Copyright © P_Ries GmbH 2005 All rights reserved

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.

P_Ries GmbH
Postfach 124
CH-8344 Bäretswil

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmässig geprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

© P_Ries GmbH 2006

VORWORT / WICHTIGE HINWEISE

Zweck dieser Betriebsanleitung Diese Betriebsanleitung soll Sie beim Einarbeiten in das Gerät unterstützen.

Leserkreis Diese Betriebsanleitung richtet sich an die Benutzer des Gerätes.

Informationspflicht Die Betriebsanleitung und geltende Vorschriften sind so aufzubewahren, dass sie dem Bedien- und Wartungspersonal zugänglich sind.



HINWEIS!

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten und anzuweisen!



HINWEIS!

Bei Geräte- / Funktionsänderungen ohne Kenntnis und Genehmigung der P_RIES GmbH erlischt der Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.

Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Gefahrenstellen, die zwischen P_RIES GmbH - Geräten und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu sichern.

Diese Betriebsanleitung ist bis zum Schluss sorgfältig durchzulesen. Bestehen irgendwelche Unklarheiten, nehmen Sie mit uns umgehend Kontakt auf. Nehmen Sie die Einrichtung nicht in Betrieb solange Unklarheiten bestehen. Mit der Inbetriebnahme der Einrichtung bestätigen Sie, dass Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.



GEFAHR!

Wenn das Gerät unsachgemäss oder nicht in ordnungsgemässen Zustand betrieben wird, können Unfälle geschehen.

Rückmeldungen zur Betriebsanleitung

Um Ihnen und zukünftigen Geräte-Anwendern eine optimale Dokumentation anbieten zu können, bitten wir Sie, uns hierbei zu unterstützen. Informieren Sie uns über Ihre Anmerkungen zum vorliegenden Betriebs- und Sicherheitshandbuch!

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.1	Einsatz	6
2.2	Fehlanwendungen	6
2.3	Bedingungen.....	6
3	Bezeichnung der Systemteile	7
3.1	Bedienelemente der Absauganlage.....	7
3.2	Typenschild.....	8
4	Lieferumfang.....	8
5	Transport- und Installationshinweise	8
5.1	Anlieferung.....	8
5.2	Transport.....	8
5.3	Aufstellen	9
5.4	Auspacken	9
5.5	Platzbedarf der Absauganlage.....	10
5.6	Lagerung und Konservierung.....	10
5.6.1	Ausserbetriebsetzung.....	10
5.7	Ansprüche.....	11
6	Inbetriebnahme.....	11
6.1	Elektrischer Anschluss der Absauganlage.....	11
6.2	Gerätespezifische Sicherheitshinweise	11
6.2.1	Automatischer Anlauf der Absauganlage nach Netzausfall	11
6.2.2	Wartungsschalter an der Absauganlage	11
6.2.3	Wartungsarbeiten an der Absauganlage.....	12
6.3	Drehrichtung des Motors kontrollieren	12
6.4	Filtersitz kontrollieren	12
6.5	Pressluft anschliessen	12
6.6	Behälter.....	12
6.7	Saugdüse.....	12
6.8	Betriebsbereit.....	12
6.9	Filterüberwachung DDA.....	12
6.9.1	Bedien- und Anzeigeelemente	12
6.10	Probelauf	14
7	Funktionsprinzip der Absauganlage	14
7.1	Funktionsweise	14
7.2	Anzeige- und Überwachungselemente	14
8	Betrieb	14
8.1	Vorbereitende Arbeiten und allgemeine Hinweise	14
8.2	Absauganlage starten	15
8.3	Filterreinigung starten	16
8.4	Automatische Filterreinigung (Option)	17
8.4.1	Funktionsprinzip	17
8.4.2	Aktivierung durch Timer Typ ZG	17
8.4.3	Aktivierung durch Maschinensteuerung	17
8.5	Filterpatrone wechseln.....	17
8.5.1	Ausbau der Filterpatrone.....	18
8.5.2	Reinigung der Filterpatrone.....	18
8.5.3	Kontrolle der Filterpatrone.....	18
8.5.4	Einbau der Filterpatrone.....	18
8.6	Entnehmen des Absauggutes.....	19
8.6.1	Behälter entleeren.....	19
8.6.2	Plastik-Abfallsack in Behälter	19
8.6.3	Behälter einsetzen.....	19
9	Systempflege	19
9.1	Standortwechsel	19
9.2	Reinigung der Absauganlage.....	19
9.3	Elektrische / elektronische Einrichtungen	20
9.3.1	Die fünf Sicherheitsregeln	21
9.3.2	Sicherungen	21
9.4	Instandhaltung	21

9.5	Sicherheitshinweise	21
9.6	Wartung der Absauganlage	22
9.7	Betriebsjournal	22
10	Störungssuche	23
10.1	Service- und Informationsadresse	23
11	Ersatzteile	24
11.1	Ersatzteile Steuerung	25
11.2	Motorschutzschalter	26
11.3	Ersatzteile Pneumatisch	26
12	Entsorgung.....	26
13	Technische Daten	27
14	Garantie	27
15	Ausführung nach ATEX 95	27
15.1	Die bestimmungsgemässe Verwendung	27
15.2	Bezeichnungen der zugelassenen Typen	28
16	EG-Konformitätserklärungen	29
16.1	EG-Konformitätserklärung Standard	29
17	EG-Konformitätserklärungen	30
17.1	EG-Konformitätserklärung ATEX 95.....	30

Diese Betriebsanleitung wurde redaktionell bearbeitet durch:

QS Engineering AG
Erlenstrasse 31
CH-4106 Therwil
Tel. Nr.: +41 (0) 61 722 04 00
Fax Nr.: +41 (0) 61 722 04 01
www.qs-engineering.ch
Auftragsnr. MB-06.1296

Angewendete Normen:
DIN EN 62079:2001 - Erstellen von Anleitungen

1 Einleitung

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit diesem Gerät haben Sie sich für ein fortschrittliches System zur Absaugung von Stäuben entschieden.

Ausgerüstet mit einem verschleissfreien 3-phasen Wechselstrommotor ist die Absaugung ein geeignetes Gerät für den 24h-Dauerbetrieb.

Die modularen, ihren Anforderungen entsprechenden Ausstattungsvarianten machen das Gerät zum Allrounder für viele Applikationen.

2 Bestimmungsgemässe Verwendung

2.1 Einsatz

Grundsätzlich können unter Berücksichtigung der im folgenden Absatz genannten Fehlanwendungen Stäube, Späne und Kleinteile abgesaugt werden.

Geeignet zum Absaugen von trockenem, nicht brennbarem Staub mit zulässigem MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz Konzentration) von max. 0,1%.

Für den Einsatz zum Absaugen von krebserregenden Partikeln kann zusätzlich ein Absolutfilter der Klasse H nachgerüstet werden.

Anderweitige Einsätze können mit speziellen Geräten oder Optionen abgedeckt werden.

2.2 Fehlanwendungen

Das Gerät ist nicht geeignet zum Absaugen von gesundheitsgefährlichen, explosiven, brennbaren, klebenden oder chemisch aggressiven Dämpfen, Gasen und Flüssigkeiten.

In zweifelhaften Fällen darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Hersteller betrieben werden.

2.3 Bedingungen

Bestimmungsgemässe Verwendung dieses RIES Gerätes bedeutet die Einhaltung der nachstehend vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Bedienungs- und Instandhaltungsanweisungen.

Das Standardgerät ist nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. ATEX - Ausführung siehe Kapitel Ausführung nach ATEX.



GEFAHR!

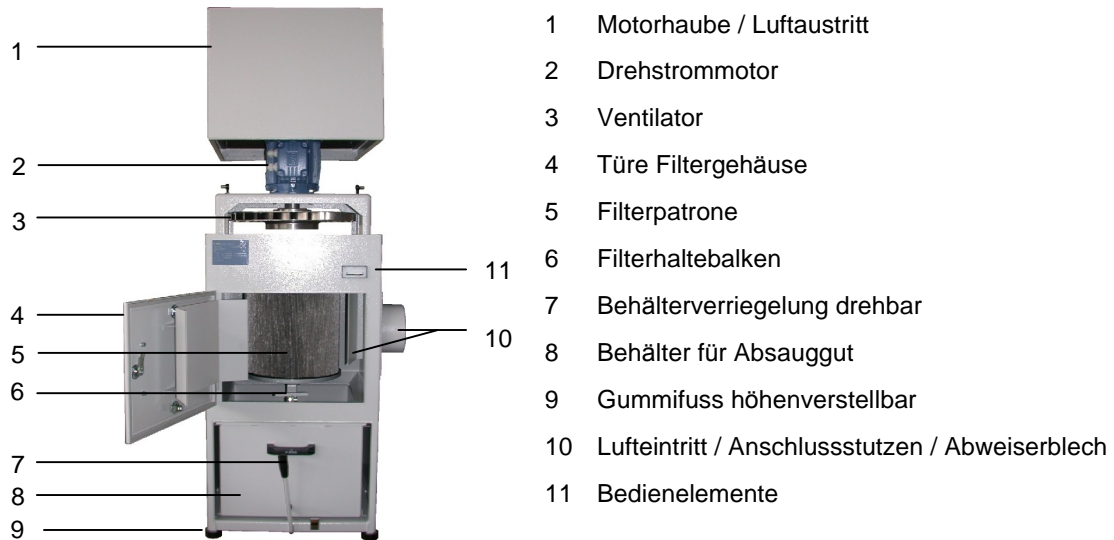
Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden!



HINWEIS!

Für Unfälle und Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen, durch unsachgemässes Vorgehen oder durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen, lehnt der Hersteller jegliche Haftung hinsichtlich Betriebssicherheit und Personenschaden ab.

3 Bezeichnung der Systemteile



In der Abbildung sind die Systemteile der Absauganlage ersichtlich. Die Bilder dienen zur allgemeinen Veranschaulichung und sind für deren Konstruktion in den Einzelheiten nicht massgebend.



HINWEIS!

Wenn an der Absauganlage kein Motorschutzschalter und Hauptschalter angebracht ist, muss die Schaltung der Anlage vom Kunden eingerichtet werden. Die Anforderungen nach EN 60204 (Elektrische Sicherheit von Maschinen) müssen berücksichtigt werden.

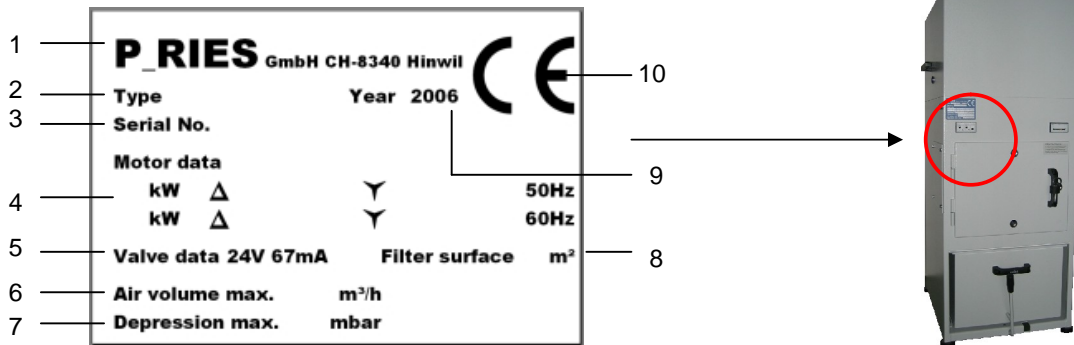
3.1 Bedienelemente der Absauganlage

Der Elektrostuerkasten ist eine Option und je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet.



3.2 Typenschild

Technische Daten siehe Kapitel Technische Daten



1	Anschrift des Herstellers	5	Ventildaten	9	Fertigungsjahr
2	Typbezeichnung	6	Maximaler Volumenstrom	10	Konformitätszeichen
3	Serienummer	7	Maximaler Unterdruck		
4	Motordaten	8	Filterfläche		

4 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres Gerätes beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- Absauggerät
- Filterpatrone
- Prüfprotokoll
- Optionen gemäss Lieferschein
- Betriebsanleitung und ev. Zusatzbetriebsanleitungen

5 Transport- und Installationshinweise

5.1 Anlieferung

Normaltransport: Die Absauganlage ist auf einer Holzpalette festgebunden und mit einer Kunststoffolie geschützt.

Seetransport: Bei Seetransport ist die Holzpalette zusätzlich mit einer Holzbox versehen.

Luftfracht: Bei Lufttransport ist die Holzpalette mit einer Sperrholzkiste versehen.

5.2 Transport

Beachten Sie vor dem Transport der Absauganlage mit Hebezug, Kran oder Gabelstapler die Gefahrenhinweise.



GEFAHR!

Hängende Lasten können herunterfallen!

Aufgrund einer falsch angebrachten Aufhängung oder dem Bruch derselben, können Lasten herunterfallen und ernsthafte Verletzungen oder den Tod verursachen!

Nicht unter schwebende Lasten treten!

Nur geeignete und geprüfte Aufhängungen und Hilfsmittel verwenden!



GEFAHR!

Der Fahrer muss zum Führen des Gabelstaplers berechtigt sein.

Vor dem Anheben der Absauganlage müssen sich alle Personen aus dem Arbeitsbereich des Gabelstaplers entfernen.

Mit dem Gabelstapler zwischen die Längsholme der Holzpaletten fahren.

Die Verschiebung der Absauganlage während des Betriebes mittels Gabelstapler ist untersagt aufgrund möglicher Funkenbildung (Berührung der Teile beim Einfahren der Gabelstangen unter das Gestell der Absauganlage).



Hinweis!

Transportieren Sie die Absauganlage sorgfältig und achten Sie darauf, dass die Transportanbindungen keine Oberflächenschäden an der Einrichtung verursachen.

Nehmen Sie ein geeignetes Lastaufnahmemittel für das Anheben der Absauganlage und befestigen Sie die Einrichtung nur an den hierfür vorgesehenen Stellen. Entstauber vom Typ D und OLS 31 sind unterhalb der Motorhaube diagonal mit zwei Schrauben M 12 ausgestattet. Diese können durch Ringschrauben, zum Transport, ersetzt werden.

5.3 Aufstellen

Das Gerät wird betriebsbereit geliefert und kann von Ihnen selbständig in Betrieb genommen werden. Lesen Sie jedoch vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung sorgfältig.

5.4 Auspacken

- Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung und etwaige Befestigungen.
- Stellen Sie das Gerät, je nach Grösse und Gewicht der Anlage, mit Hilfe von weiteren Personen auf.
- Absauganlage auf erkennbare Schäden überprüfen.



HINWEIS!

Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des beiliegenden Lieferscheins (sollte die Lieferung nicht vollständig sein, setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung).

Sind Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch den Transport ersichtlich, so melden Sie dies bitte umgehend bei unserem Kundendienst, dem Spediteur und der Versicherung.



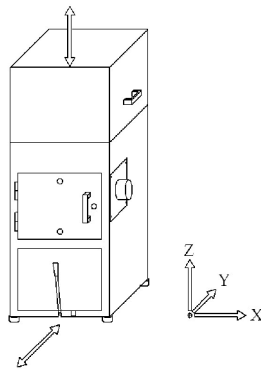
VORSICHT!

Schwerer Gegenstand. Kann Muskelbelastung oder Rückenschmerzen verursachen. Verwenden Sie entsprechende Hilfsmittel und eine korrekte Technik zum Anheben des Gerätes.

5.5 Platzbedarf der Absauganlage

Mindestens 0,5 m Freiraum erforderlich

Mindestens 1 m Freiraum erforderlich



Dimensionen

- X Breite 500 mm
- Y Tiefe 550 mm
- Z Höhe 1300 mm



VORSICHT!

Die Absauganlage ist ausschliesslich für das Aufstellen auf horizontaler Unterlage konzipiert!



Absauganlage beim Positionieren langsam bewegen.

Maximale Bodenbelastung beim Positionieren der Absauganlage berücksichtigen!

Beim Verschieben der Absauganlage müssen Beschädigungen des Gehäuses und der Anzeigen vermieden werden!

Das Personal muss Sicherheitsschuhe tragen

5.6 Lagerung und Konservierung

Um eine nicht genutzte Absauganlage auch über einen längeren Zeitraum funktionsfähig zu halten, müssen einige Punkte beachtet werden:

- Der Lagerraum muss trocken und sauber sein.
- Die Absauganlage nicht extremer Kälte oder Hitze aussetzen.
- Die Absauganlage auf einen ebenen Boden stellen, um eine Gehäuseverziehung zu verhindern.
- Das gesamte System ist sauber zu halten. Alle unbehandelten Oberflächen sind mit säurefreiem Öl einzureiben und das Filtersystem ist vom Staub zu befreien und zu reinigen.
- Die Absauganlage komplett abdecken, so dass kein Schmutz und Staub eindringen kann.



HINWEIS!

Für Korrosionsschäden, die durch unsachgemässe Lagerung auftreten, z.B. Lagerung in einem feuchten Raum oder dergleichen, übernimmt die P_Ries GmbH keinerlei Gewährleistung

Wir empfehlen vor einer Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Standzeit unseren Kundendienst anzusprechen.

Alle drehenden Teile (Ventilator oder Turbine!) sind einer Inspektion zu unterziehen. Im Besonderen:

- Alle Bauteile sind auf Korrosionsschäden (und Standschäden) zu prüfen. Ziehen Sie einen Fachmann oder unseren Kundendienst zur Beurteilung bei.
- Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse und Verbindungen.

5.6.1 Ausserbetriebsetzung

Ist ein Standortwechsel oder Abbau erforderlich, Absauganlage folgendermassen ausser Betrieb nehmen:

- Hauptschalter der Absauganlage ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Absauganlage reinigen und entleeren.
- Elektrische Anschlüsse vom Netz trennen
- Druckluftanschluss lösen.
- Zu- und Abluftleitungen (Rohgaseintritt, Reingaskanal) abbauen.
- Gelöste, zum Gerät gehörende Teile wieder anbringen.
- Gerät zum Transport vorbereiten.

5.7 Ansprüche

Wir weisen darauf hin, dass unsachgemässer Transport zu keinerlei Ersatz oder Garantieanspruch berechtigt. Bei Unklarheiten, vor Transportdurchführung, Rücksprache mit dem Transportbeauftragten halten.



HINWEIS!

Der Hersteller kann betreffend Transportangelegenheiten um Rat angefragt werden.

Die P_Ries GmbH trägt keine Verantwortung für den Transport und eventuell dadurch entstehende Schäden.

6 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie die Sicherheitshinweise bitte sorgfältig und beachten Sie alle an dem Gerät angebrachten Schilder. Achten Sie auf den lesbaren Zustand der Schilder und ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Schilder.

6.1 Elektrischer Anschluss der Absauganlage



Der Anschluss der Absauganlage an das elektrische Strom-Netz darf nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorgenommen werden. Für den Anschluss ist zu beachten:

Netzanschluss nach Angaben auf Typenschild am Motor

zugelassener Netzstecker für Stromanschluss verwenden

Absicherung bis max. 16 A

Y und müssen dem Netzanschluss entsprechen

Motorschutzschalter muss der Ampèrezahl der Motordaten entsprechen

Mit 10 mm² Erdungskabel Saugerrückwand und Hauserdung verbinden

6.2 Gerätespezifische Sicherheitshinweise

6.2.1 Automatischer Anlauf der Absauganlage nach Netzausfall



GEFAHR!

Entgegen den Forderungen gemäss EN 60204-1 laufen die Maschinen nach einem Netzausfall automatisch wieder an! Dies ist durch den unbeaufsichtigten Betrieb notwendig. Einbaubedingt ist der Anlauf auch bei Anwesenheit von Personal ungefährlich

6.2.2 Wartungsschalter an der Absauganlage

Bei allen prozessrelevanten Antrieben sind in deren unmittelbaren Nähe Wartungsschalter in der Ausführung **Hand - Aus - Extern** oder **Ein - Aus** installiert. Diese Schalter wirken nur auf die Steuerungsebene und bewirken keine unmittelbare allpolige Trennung. Bei Bedienung dieser Schalter ist gemäss EN 60204-1 folgendes zu beachten:

Diese Schalter dienen nur zum Ausschalten des betreffenden Antriebes für folgende Fälle:

- Kein bedeutender Auseinanderbau der Absauganlage
- Einstellungen, die eine relativ kurze Zeit benötigen
- Keine Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung, ausser wenn:
 - keine Gefährdung durch elektrischen Schlag und Verbrennung besteht
 - die Ausschaltung durch das Arbeiten nicht aufgehoben werden kann
 - die Arbeit von geringem Umfang ist (z. B. Auswechseln der Filterpatrone)

6.2.3 Wartungsarbeiten an der Absauganlage

Werden am Gerät Wartungsarbeiten ausgeführt, die über das Mass gemäss Wartungsschalter an der Absauganlage hinausgehen, ist die Absauganlage vor Inangriffnahme der Arbeiten sicher im Sinne der VDE 0105 vom Netz zu trennen. Dies kann auf verschiedene Arten geschehen, z. B.:

1. Durch das Ausschalten und Sichern (Abschliessen mit Schlüssel) des Hauptschalters.
2. Durch Ausschalten des Motorschutzschalters, der alle drei Phasen trennt (nur bei entsprechender Kenntnis).
3. Lösen der Zuleitung zum Gerät an den Abgangsklemmen der Schaltanlage.
4. Durch Herausziehen von Sicherungselementen.



GEFAHR!

Vor dem Wiedereinschalten oder irrtümlichen Einschalten ist der Hauptschalter mit Vorhängeschlössern zu sichern. Damit wird sichergestellt, dass die Absauganlage erst nach dem Entfernen des letzten Schlüssels wieder eingeschaltet werden kann

6.3 Drehrichtung des Motors kontrollieren

Schnellverschlüsse rechts und links am Gehäuse-Oberteil lösen und Oberteil abnehmen. Motor kurz einschalten und Drehrichtung kontrollieren, dazu Lüfterflügel im Motor beobachten. Entspricht die Drehrichtung dem am Motor angebrachten Pfeil, ist der Motor richtig angeschlossen. Ist die Drehrichtung nicht entsprechend dem Pfeil, müssen an der Motorklemme zwei Phasen getauscht werden, danach Drehrichtung nochmals prüfen. Gehäuse-Oberteil wieder aufsetzen und Schnellverschlüsse schliessen.

6.4 Filtersitz kontrollieren

Vor Inbetriebnahme der Absauganlage die Filterpatrone auf festen Sitz kontrollieren. Filterhalterung muss fest und einwandfrei angebracht sein.

6.5 Pressluft anschliessen

Für die pneumatische Filterreinigung (Option) ist die Absauganlage an dem vorhandenen Ventil an öl- und wasserfreie Pressluft anzuschliessen.

6.6 Behälter

Behälter vollständig einschieben und durch Hochstellen des Schubladenspannhebels verschliessen.

6.7 Saugdüse

Die Öffnung der Saugdüse sollte möglichst gross sein.

6.8 Betriebsbereit

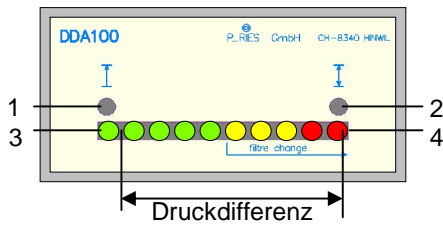
Nach Ausführung dieser Einrichtungs-Hinweise kann die Absauganlage in Betrieb genommen werden.

6.9 Filterüberwachung DDA

Ein Differenzdruck-Sensor misst vor und nach der Filterpatrone den Unterdruck. Je höher die Druckdifferenz, desto verschmutzter ist die Filterpatrone. Der Filterzustand wird mittels Filterüberwachung angezeigt. Je nach Bedürfnis kann die Einstellung verändert werden. Anschlussdurchmesser, Schlauchlängen usw. beeinflussen die Messung. Eine genaue Einstellung kann nur vor Ort vorgenommen werden.

6.9.1 Bedien- und Anzeigeelemente

Wenn die Filterüberwachung eingeschaltet ist, leuchtet die 1. LED (Betriebsanzeige) ganz links. Die Druckdifferenz wird mit den restlichen neun LED's angezeigt. Zum Einstellen des unteren Arbeitspunktes und des Differenzdruckes sind zwei Potentiometer vorhanden.

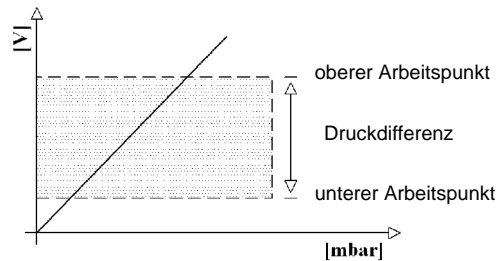


- 1 Potentiometer zum Einstellen des unteren Arbeitspunktes
- 2 Potentiometer zum Einstellen des oberen Arbeitspunktes
- 3 LED 1 Betriebsanzeige
- 4 LED 10 Anzeige Filterpatrone voll

Funktionsprinzip

Der Drucksensor gibt analog zur aktuellen Druckdifferenz eine Ausgangsspannung ab. Diese Spannung wird von der Elektronik ausgewertet. Mit den beiden Potentiometern kann der Arbeitsbereich optimal auf die jeweiligen Anforderungen eingestellt werden.

In der Grafik rechts ist dargestellt, wie sich das Ausgangssignal im Verhältnis zur Druckdifferenz verhält. Innerhalb des grauen Bereiches würden die neun LED's leuchten.



Einstellen mit laufendem Motor!

Zum Einstellen der Filterüberwachung gehen Sie bitte wie folgt vor:

Beginnen Sie die Justierung ab Schritt 4! Schritt 1 – 3 sind ab Werk schon eingestellt.

1. Drehen Sie beide Potentiometer ganz an den linken Anschlag. D.h. unterer Arbeitspunkt und Druckdifferenz ist gleich null mbar. Alle LED leuchten.
2. Setzen Sie eine saubere Filterpatrone in die Absaugung ein.
3. Drehen Sie das Potentiometer □ vorsichtig nach rechts, bis alle LED ablöschen. Nun drehen Sie das Potentiometer wieder ganz wenig nach links, bis wieder alle LED leuchten. Der untere Arbeitspunkt ist nun eingestellt.
4. Simulieren Sie eine Filterpatrone, die unbedingt gewechselt werden müsste. z.B. durch Abdecken der Filterpatrone mit Plastik bis die Absaugung an der Düse zuwenig Leistung aufweist.
5. Drehen Sie das Potentiometer □ nach rechts bis die 10. LED leuchtet. Die Druckdifferenz bzw. der Schwellwert ist nun ebenfalls eingestellt.

HINWEIS

Falls Sie während des Betriebes feststellen, dass die Filterüberwachung zu früh oder zu spät eine volle Filterpatrone meldet (LED 10), müssen Sie nur mit dem Potentiometer □ den oberen Arbeitspunkt entsprechend anpassen. Siehe Einstellung Punkt 5.



GEFAHR!

Es dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Absauganlage, welche die Sicherheit oder Funktion beeinträchtigen können, vorgenommen werden, sonst erlischt die CE-Konformität.



HINWEIS!

Inbetriebsetzung und Betrieb der Absauganlage dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sind Personen, die auf diesem System geschult bzw. eingearbeitet wurden.

Das Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und geltende Vorschriften, bezüglich "Sicherheitsmassnahmen" gelesen und verstanden haben.

Prüfen Sie die einwandfreie Ansaugung von Luft durch den Ventilator. Der Ventilator darf nicht abgedeckt werden.

6.10 Probelauf

Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme bzw. Probelauf die nachfolgend aufgeführten Hinweise!



Hinweis!

Es muss gewährleistet sein, dass...

- das Bedienungspersonal mit der Anleitung, der Einrichtung (und der Steuerung) vertraut ist,
- die Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen geprüft sind,
- der Sicherheitsbeauftragte das Vorhandensein von Sicherheitseinrichtungen geprüft hat,
- die elektrischen (und pneumatischen) Anschlüsse erstellt und geprüft sind, und die Drehrichtung des Motors mit der Vorgabe stimmt,
- ein abschliessbarer Hauptschalter (mit Not-Aus Funktion) vorhanden ist, an dem die Einrichtung angeschlossen ist,
- alle Teile gereinigt und frei von Fremdkörpern sind,
- Anschlüsse korrekt und funktionstüchtig angeschlossen bzw. abgehängt und individuell abschliessbar sind,
- das Filtergehäuse und / oder der Behälter geschlossen und verriegelt ist,
- die Energieversorgung (Strom) und bei Filterreinigung die Druckluft gewährleistet ist,
- die Rohrleitungen dicht angeschlossen sind.

Schalten Sie vorerst den Hauptschalter ein, ehe Sie das Gerät am örtlichen (falls vorhanden) Vorortschalter Hand - Aus - Fern oder Ein - Aus einschalten.

Sind keine Störungen zu beobachten, gilt die Einrichtung als in Betrieb genommen.

7 Funktionsprinzip der Absauganlage

Die Absauganlage ist für die Absaugung von umweltgefährdenden, trockenen und feuchten Stäuben ausgelegt. Die Stäube werden durch das Filtersystem abgeschieden.

Die Filtration erfolgt durch:

Filterpatrone: Filterpatrone bestehend aus Polyestermaterial zum Filtrieren von Stäuben.

Sekundärfilter: Absolutfilter (Hepa) zum Filtrieren von Feinstpartikeln. (optional)

Aktivkohlefilter: Filterpatrone(n) mit Aktivkohle zur Bindung von Geruchspartikeln. (optional)

7.1 Funktionsweise

Der abzusaugende Staub wird von der Absaugleitung in das Filtergehäuse gefördert und durch die Filterpatrone filtrierte. Der Staub fällt in den darunter liegenden Behälter. Der Behälter muss regelmässig entleert und der Staub nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

7.2 Anzeige- und Überwachungselemente

Der Zustand der Filterpatrone wird mit einer Filterüberwachung angezeigt. Wenn die Anzeige den eingestellten Wert erreicht, und das Waschen keine Verbesserung bringt, muss die Filterpatrone ausgetauscht und nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

8 Betrieb

8.1 Vorbereitende Arbeiten und allgemeine Hinweise

Vor der bestimmungsgemässen Verwendung muss sichergestellt sein, dass keine äusseren Einflüsse die Funktion der Absauganlage beeinträchtigen können. Dazu gehören:

- Auf der Luftaustrittsöffnung dürfen keine Gegenstände stehen!



GEFAHR!

Die Absauganlage ist nicht geeignet zum Absaugen von gesundheitsgefährlichen, explosiven, brennbaren, klebenden oder chemisch aggressiven Dämpfen, Gasen und Flüssigkeiten.

In zweifelhaften Fällen darf das Gerät nur in Rücksprache mit der Firma P_Ries GmbH betrieben werden.

8.2 Absauganlage starten



HINWEIS!

Es muss eine ausreichende Luftwechselrate im Raum vorhanden sein, wenn die Abluft in diesen zurückgeführt wird.

Bei Verstopfung des Rohrsystems, im Falle eines vollen Behälters oder eines zugesetzten Filters, nimmt die Saugleistung ab. In diesem Fall die Absauganlage ausschalten und wie in Kapitel "Störungssuche" beschrieben, überprüfen.

Die Absauganlage ist mit einer Filterreinigung (Option) ausgestattet, welche die Filterpatrone von anhaftendem Staub befreit. Spätestens wenn die Saugleistung nicht mehr ausreicht, muss die Filterreinigung betätigt werden.



GEFAHR!

Schutzanzug und Staubschutzmaske tragen.

Explosions- und Brandgefahr! Keine brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten saugen; zum Beispiel Benzin, Öl, Alkohol, Lösungsmittel.



Keine heißen und brennenden Stäube saugen.

Verwenden Sie den Staubsauger nicht in der Nähe von Hitzequellen.

Während des Betriebes ist das Öffnen bzw. Demontage der Absaugleitung, Türe Filtergehäuse, Filterpatrone, Behälter und Druckausgleichverbindung untersagt.

Schritt	Handlung
1	Überprüfen, ob der Behälter leer ist.
2	Überprüfen, dass die Filterreinigung an der Druckluftleitung angeschlossen ist (Option).
3	Zur Inbetriebnahme der Absauganlage den Betriebsartenwahlschalter auf ON stellen.
4	Zum Ausschalten der Absauganlage den Betriebsartenwahlschalter auf OFF stellen.
5	Bei Ausserbetriebsetzung der Absauganlage zuerst Druckluftanschluss entfernen und stromlos schalten.



GEFAHR!

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdenden Staub enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich. Die Absauganlage nie ohne das vollständige Filtersystem betreiben.

8.3 Filterreinigung starten



HINWEIS!

Bei einem vollen Behälter oder einer zugesetzten Filterpatrone nimmt die Saugleistung ab. In diesem Fall die Absauganlage ausschalten und wie in Kapitel "Störungssuche" beschrieben überprüfen.

Die Absauganlage ist mit einer Filterreinigung ausgestattet (Option), welche die Filterpatrone von anhaftendem Staub befreit. Die Filterreinigung kann bei Bedarf oder muss, spätestens wenn die Saugleistung nicht mehr ausreicht, durchgeführt werden.

Die Filterreinigung kann auch während die Absauganlage in Betrieb ist, durchgeführt werden.



GEFAHR!

Schutzanzug und Staubschutzmaske tragen.



Schritt	Handlung
1	Einrichtung der pneumatischen Filterreinigung Für die pneumatische Filterreinigung ist die Absauganlage am Druckluftanschluss an öl- und wasserfreie Druckluft anzuschliessen. Maximaler Luftdruck 6 bar.
2	Manuelle Filterreinigung Zur Auslösung der Filterreinigung muss die Filterreinigungs- Taste mehrmals gedrückt werden. Das Schnellentlüftungsventil der Filterreinigung öffnet sich. Der plötzlich ausströmende Luftstrom bläst den an der Filterpatrone hängenden Staub weitgehend ab, der dann in den Behälter abfällt.
3	Häufigkeit der manuellen Filterreinigung Die Filterreinigung muss mindestens einmal am Tag ausgelöst werden, z.B. nach dem Abschalten der Absauganlage. Je nach Menge und Art des Absauggutes wird die Auslösung der Filterreinigung mehrmals am Tag empfohlen. Die Filterreinigung kann auch während des Betriebes des Gerätes vorgenommen werden.

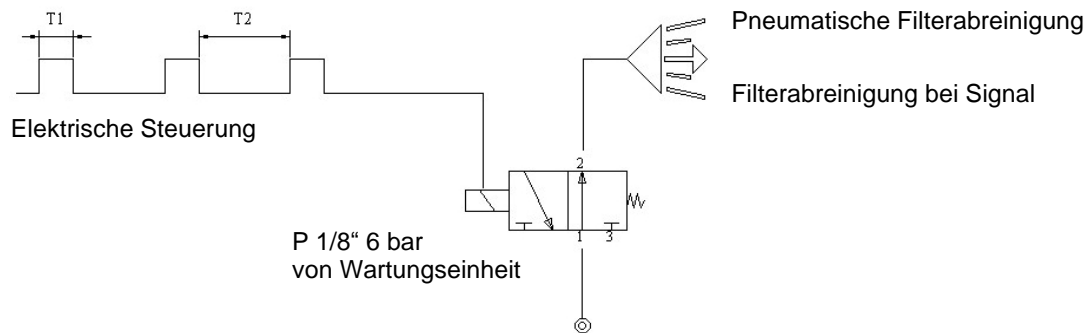


GEFAHR!

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdenden Staub enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich. Die Absauganlage darf nie ohne das vollständige Filtersystem betrieben werden.

8.4 Automatische Filterreinigung (Option)

8.4.1 Funktionsprinzip



Die automatische Reinigung der Filterpatrone erfolgt durch die Aktivierung des Magnetventils mit einer optionalen Impulssteuerung (Timer / SPS) oder durch eine kundenseitige Maschinensteuerung. Die Menge und Art des Absauggutes sind wesentliche Faktoren in Bezug auf die Nettoabsaugleistung. Damit eine kontinuierliche Absaugleistung gewährleistet werden kann, muss die Häufigkeit, Intervall T2, einstellbar sein.

8.4.2 Aktivierung durch Timer Typ ZG

Der Zeitgeber ZG10-45 aktiviert die in der Absaugung integrierte Filterreinigung mittels Impuls T1 (1 Sekunde) auf ein Magnetventil. Die Häufigkeit der Filterreinigung kann mit der Verstellung der Wartezeit T2 von 30 sek. bis 45 min. den Anforderungen entsprechend angepasst werden.



8.4.3 Aktivierung durch Maschinensteuerung

Zur Aktivierung der Filterreinigung ist im Gerät ein Magnetventil mit der Eigenschaft NO eingebaut. Das Magnetventil muss von der Maschinensteuerung Impulse in einstellbarem Intervall erhalten.

- Der Impuls T1 sollte auf eine Dauer von 1 Sekunde fix programmiert werden.
- Das Intervall T2, Wartezeit, sollte gemäss Funktionsprinzip von 1 min. bis 45 min. einstellbar sein. Mit der Verstellmöglichkeit kann das Intervall den Anforderungen entsprechend angepasst werden.

8.5 Filterpatrone wechseln



HINWEIS!

Bei einem vollen Behälter oder einer zugesetzten Filterpatrone nimmt die Saugleistung ab. In diesem Fall die Absauganlage ausschalten und wie in Kapitel "Störungssuche" beschrieben, überprüfen.

Die Absauganlage ist mit einer Filterreinigung ausgestattet, welche die Filterpatrone von anhaftendem Staub befreit. Die Filterreinigung kann nach Bedarf oder muss, spätestens wenn die Saugleistung nicht mehr ausreicht, durchgeführt werden.

Die Filterreinigung kann auch während die Absauganlage in Betrieb ist, durchgeführt werden.



GEFAHR!

Schutzanzug und Staubschutzmaske tragen.



Das Wechseln der Filterpatrone darf nicht in der Nähe von Hitzequellen durchgeführt werden.

8.5.1 Ausbau der Filterpatrone

Die Reihenfolge zum Ausbau der Filterpatrone muss eingehalten werden! Vorsicht, die Filterpatrone darf nicht verletzt oder beschädigt werden!



1. Bei Bedarf Filterreinigung mehrmals manuell aktivieren.
2. Pressluftzufuhr abstellen oder abkoppeln
3. Filterreinigung manuell aktivieren (Drucklufttank entleeren)
4. Absauganlage mit Not-Aus-Schalter ausschalten
5. Not-Aus-Schalter in Stellung OFF sichern
6. Türe des Filtergehäuses öffnen
7. Filterhaltebalken ohne Werkzeugeinsatz leicht anheben und entsichern
8. Filterpatrone am unteren Blech festhalten und Filterhaltebalken absenken
9. Filterpatrone vorsichtig senkrecht nach unten führen
10. Pressluftanschluss der Filterreinigung oben im Filterzentrierring abkoppeln
11. Filterpatrone oben nach vorne ziehen und vorsichtig aus dem Filtergehäuse nehmen
12. Filterpatrone vorsichtig auf den Boden stellen
13. Filterreinigung aus der Filterpatrone entnehmen

8.5.2 Reinigung der Filterpatrone

1. Bei Absauggut, das an der Filterpatrone klebt, Filterpatrone in max. 80° C Wasser unter Zugabe eines fettlösenden Reinigungsmittels auswaschen. Filterpatrone im Wasser bewegen - nicht abreiben oder abbürsten. Die Filterpatrone kann einige Zeit im Wasser verbleiben, bis sich der Schmutz löst. Danach gut spülen.
2. Bevor die Filterpatrone eingebaut wird, muss sie vollkommen trocken sein.

8.5.3 Kontrolle der Filterpatrone

1. Filterpatrone vor Wiedereinbau genau kontrollieren.
2. Bei Beschädigung des Filtrervlieses die Filterpatrone nicht mehr verwenden, da sonst Staub durch das Filter dringt.
3. Kann die Filterpatrone nicht mehr sauber gereinigt werden muss sie ersetzt werden.

8.5.4 Einbau der Filterpatrone

1. Filterpatrone mit dem Filterboden voraus schräg in das Filtergehäuse einführen.
2. Pressluftanschluss der Filterreinigung anschliessen.
3. Filterpatrone senkrecht stellen und nach oben über den Zentrierring anheben.
4. Gefederten Bolzen im Filterhaltebalken in die Bohrung im Filterbodenzentrum einführen.
5. Filterhaltebalken hochziehen und einhängen. Auf festen Sitz der Filterpatrone achten.
6. Türe des Filtergehäuses schliessen.
7. Pressluftzufuhr am Pressluftanschluss anschliessen.

8.6 Entnehmen des Absauggutes



GEFAHR!

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdenden Staub enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich.

8.6.1 Behälter entleeren



VORSICHT!

Schwerer Gegenstand. Kann Muskelbelastung oder Rückenschmerzen verursachen. Verwenden Sie entsprechende Hilfsmittel und eine korrekte Technik zum Herausnehmen des Behälters. Falls nur ein Mann für diese Arbeiten vorgesehen ist, muss eine fahrbare Unterlage, z.B. ein Handstapler vor den Behälter gebracht werden, damit diese ohne Anheben weggebracht werden kann.

Das Absauggut wird im Behälter, im unteren Teil des Saugers, gesammelt. Diese ist zum Herausnehmen zu entriegeln, wozu der Hebel vor dem Behälter nach rechts umzulegen ist. Der Behälter senkt sich und kann dann leicht herausgezogen werden.

8.6.2 Plastik-Abfallsack in Behälter

Die Verwendung eines Plastik-Abfallsackes erfordert die Installation einer pneumatischen Niederhaltevorrichtung (Option). In den Behälter wird ein stabiler Plastik-Abfallsack eingelegt, der über den Rand umgeschlagen wird. Zum Entleeren den Plastik-Abfallsack an den Seiten hochziehen, zusammenbinden und Sack mit Abfall herausnehmen. Der Staub wird mit dem Abfallsack entsorgt.

8.6.3 Behälter einsetzen

9 Systempflege

9.1 Standortwechsel

- Bei einem Standortwechsel die Absauganlage von der externen Energiezufuhr trennen!
- Absauganlage nach dem Standortwechsel gemäss der Betriebsanleitung anschliessen und in Betrieb nehmen.
- Die Absauganlage darf nicht im Freien eingesetzt oder abgestellt werden.

9.2 Reinigung der Absauganlage

- Die gesamte Absauganlage von Schmutz und eventuell auch von Rostschutzmitteln befreien.
- Die Reinigung der Absauganlage entsprechend dem firmeninternen Reinigungsplan durchführen. Bevorzugtes Reinigungsmittel ist z.B. WD40.
- Alle unbehandelten Oberflächen sind mit säurefreiem Öl einzureiben.
- Bei vorhandenem Kühlgebläse muss unbedingt auf eine einwandfreie Luftführung geachtet werden.



HINWEIS!

Keine gesundheitsgefährdenden Stoffe zur Reinigung einsetzen.

Keine abrasiven und/oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.



Sprühen Sie das Reinigungsmittel nicht direkt auf die Oberfläche, sondern auf das Reinigungstuch.



Reinigungsschaum ist sehr aggressiv und soll deshalb nur zum Reinigen von rostfreien Teilen verwendet werden. Lackierte Teile, Teile aus Aluminium, Gummidichtungen, Motoren, Getriebe oder elektrische Komponenten müssen vor Schaum geschützt werden.

Führen Sie die Reinigung bei ausgeschalteter Absauganlage durch.

Entsprechende Schutzhilfsmittel einsetzen und tragen.

Während der Reinigungsarbeiten keine Esswaren oder Getränke in unmittelbarer Nähe der Einrichtung lagern.

Die Vorschriften zur Unfallverhütung sowie die EKAS Richtlinien (für Arbeiten in der Schweiz) sind einzuhalten.



GEFAHR!

Aufgrund von Explosionsgefahr ist das Rauchen vor, während und nach der Reinigung verboten!



Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdende Partikel enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich. Die Absauganlage nie ohne das vollständige Filtersystem betreiben.



Verwenden Sie nur Reinigungsmittel, die sich in der Vergangenheit ohne Schaden für die Absauganlage (oder ähnliche Geräte) bewährt haben. Neue Mittel sollten vor Anwendung geprüft werden. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte bei unserer Serviceabteilung nach unter Angabe des Mittels und dessen chemischer Zusammensetzung.

9.3 Elektrische / elektronische Einrichtungen

Die Absauganlage wird geprüft ausgeliefert und darf nicht ohne Zustimmung des Herstellers verändert werden. Ohne Zustimmung erlischt die CE-Konformität. Sollte ein Eingriff in die Elektrik notwendig sein (z.B. unter Anleitung der P_Ries GmbH) sind folgende Vorschriften zwingend zu beachten. Vor erneuter Inbetriebnahme (z.B. nach erfolgtem Umbau) durch den Betreiber muss eine präzise Prüfung gemäss den geltenden Unfallverhütungsvorschriften und den anzuwendenden elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

Fordern Sie bei offenen Fragen oder für Arbeiten, zu denen die erforderlichen Fachkräfte fehlen, Unterstützung an.



GEFAHR!

Beim Kontakt mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Defekte elektrische Bauteile können unter Spannung stehen und dadurch lebensgefährlich sein.

Kabel nicht überfahren, quetschen oder zerren.

Vor Arbeiten an elektrischen Einrichtungen muss das Gerät vom Netz getrennt werden. Dies kann durch Ausschalten des Hauptschalters und Ziehen des Netzsteckers erfolgen.

Festgestellte Mängel an elektrischen Komponenten / Baugruppen müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf die Absauganlage, die Baugruppe bzw. das Betriebsmittel in dem mangelhaften Zustand nicht benutzt werden.



HINWEIS!

Arbeiten an elektrischen Bauteilen / -gruppen dürfen nur von Elektrofachkräften entsprechend den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

9.3.1 Die fünf Sicherheitsregeln

1. Vor Reparaturen / Inspektionen ist die Absauganlage vom Stromnetz zu trennen oder der elektrische Hauptschalter der Absauganlage ist auszuschalten.
2. Hauptschalter verriegeln und gegen Einschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit mit einem zweipoligen Messgerät prüfen.
4. Arbeitsstelle erden und kurzschliessen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken.

9.3.2 Sicherungen

Sicherungen dürfen nicht repariert oder überbrückt werden. Nur die vom Hersteller vorgesehenen Sicherungen einsetzen.



HINWEIS!

Für Fortbestand des Schutzes gegen Feuergefährdung, nur Sicherungen mit den gleichen Spezifikationen und vom gleichen Typ einsetzen.

9.4 Instandhaltung

Die Absauganlage ist nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften gebaut und ist betriebssicher. Von der Absauganlage gehen dennoch Gefahren aus, wenn sie unsachgemäss oder nicht in ordnungsgemässen Zustand betrieben wird.



GEFAHR!

Absauganlage nur betreiben, wenn alle Komponenten vorhanden und funktionsfähig sind!

- Sie, als Betreiber oder Benutzer der Absauganlage, sind für das ordnungsgemässe Betreiben des Gerätes verantwortlich!

9.5 Sicherheitshinweise

Bitte die Allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Betriebsanleitung befolgen bzw. beachten!

Grundsätzlich gilt:

- Vor Reparaturen / Inspektionen ist die Absauganlage vom Stromnetz zu trennen oder der elektrische Hauptschalter der Absauganlage ist auszuschalten und abzuschliessen.
- Vor Reparaturen / Inspektionen ist die Absauganlage bei vorhandenem Druckluftanschluss zu trennen.
- Nach Reparaturen / Inspektionen sind alle Werkzeuge zu entfernen und alle Schutzabdeckungen zu montieren.
- Die eventuelle Dekontamination von toxischen oder mikrobiologisch belasteten Filtern hat durch interne "SOP's" zu erfolgen.

9.6 Wartung der Absauganlage

Eine sachgemässe Wartung der Absauganlage ist Voraussetzung für eine Garantie des Herstellers. Die Einhaltung der nachstehenden Wartungshinweise sind deshalb zu beachten und auszuführen.

1. Tägliche Kontrolle

- Filterzustand bei laufender Absauganlage mittels Filterüberwachung täglich mehrmals prüfen.
- Filterpatrone mit pneumatischer Filterreinigung mehrmals am Tag reinigen.
- Behälter je nach Füllstand täglich oder mehrmals täglich entleeren.

2. Monatliche Kontrolle

- Filterpatrone prüfen, bei anhaftendem Staub Filterpatrone ausbauen und reinigen oder ersetzen.
- Kontrolle Saugschlauch, Netzanschluss-Kabel, Absaug-Düse, Pressluft-Anschluss.

9.7 Betriebsjournal

Wir empfehlen zur eigenen Sicherheit und als Beitrag zur Selbstverantwortung die Führung eines Betriebsjournals für den gesamten Betrieb, in dem die Einrichtung im Einsatz ist.

Darin sollen alle Ereignisse eingetragen werden.

Im Haftungs- oder Schadenfall ist dieses Dokument eine wichtige Informationsquelle.

10 Störungssuche

Das vorliegende Kapitel beschreibt mögliche Störungen, welche im Betrieb auftreten können und deren Behebung.

Störung	Mögliche Ursache(n)	Massnahme(n)
Falsche Drehrichtung	1. Netzanschluss am Motor falsch	Zwei Phasen vertauschen
Motor läuft nicht an	1. Sicherung ausgelöst	Sicherung ersetzen
	2. Motorschutz ausgelöst	Motor und Einstellung des Motorschutzes überprüfen
	3. Motorschutz schaltet nicht	Motorschutz überprüfen, einstellen oder ersetzen
Motor läuft schwer an	1. Dreieck oder Sternschaltung vertauscht	Schaltung richtig stellen
	2. Fehlende Phase	Phasen überprüfen
Motor wird zu heiss	1. Dreieck oder Sternschaltung vertauscht	Schaltung richtig stellen
	2. Netzspannung weicht mehr als 5% von Motornennspannung ab	Richtige Netzspannung einstellen
	3. Kühlluftmenge zu gering	Für ausreichende Belüftung sorgen
	4. Kühlluft ist zu warm	Frischluft zuführen
	5. Zuleitung hat Wackelkontakt, zeitweise Zweiphasenlauf	Wackelkontakt beheben
Absauganlage schaltet ab	1. Motorschutz ausgelöst	Motor und Einstellung Motorschutz überprüfen
Sicherungen sprechen an	1. Kurzschluss in der Zuleitung	Kurzschluss beheben
	2. Zuleitung falsch angeklemt	Schaltung richtig stellen
Verminderte Saugleistung	1. Türe des Filtergehäuses nicht vollständig geschlossen	Schloss an Türe Filtergehäuse schliessen
	2. Dichtung an Türe des Filtergehäuses defekt	Dichtung erneuern
	3. Saugschlauch oder Düse verstopft	Düse oder Schlauch reinigen
	4. Filterpatrone verschmutzt	Filterpatrone reinigen oder ersetzen
	5. Filterreinigung defekt	Filterreinigung und Ventil überprüfen
	6. Behälter / Plastiksack voll	Entleeren / ersetzen
	7. Behälter nicht richtig montiert	Richtig montieren
	8. Falsche Drehrichtung des Motors	Zwei Phasen vertauschen
Staubaustritt	1. Filterpatrone defekt	Filterpatrone ersetzen
	2. Filtersitz ungenügend	Filterdichtung und Filterhalterung überprüfen
	3. Dichtung defekt	Dichtungen überprüfen und ersetzen
	4. Anpressung Türe des Filtergehäuses ungenügend	Drehriegel anpassen
Filterüberwachung Grenzwert	1. Filterpatrone verschmutzt	Filterpatrone reinigen oder ersetzen
	2. Filterüberwachung nicht justiert	Siehe Filterüberwachung

10.1 Service- und Informationsadresse

Bei Problemen oder Fragen welche nicht beschrieben sind oder nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an die Servicestelle der Firma P_Ries GmbH.

Anschrift: **P_Ries GmbH**
Mühlestrasse 14
CH-8344 Bäretswil

Tel.: +41 (0) 44 939 33 33
Fax: +41 (0) 44 939 33 34
Email: info@p-ries.ch

11 Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Verwenden Sie ausschliesslich Original Ersatzteile. Unsere Garantie erlischt bei Verwendung fremder oder nicht genehmigter Bauteile.



HINWEIS!

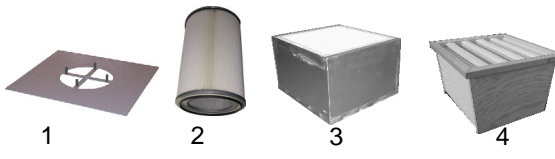
Die Absauganlage ist je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet!

Verschleissteile und Ersatzteile haben je nach Bauteil entsprechende Lieferzeiten und sind nicht immer kurzfristig vom Hersteller lieferbar.


Beachten Sie, dass durch die verzögerte Verfügbarkeit von Ersatzteilen Folgeschäden und Produktionsausfälle auftreten können.

Wir empfehlen, die in der Tabelle aufgeführten Ersatzteile an Lager zu legen.

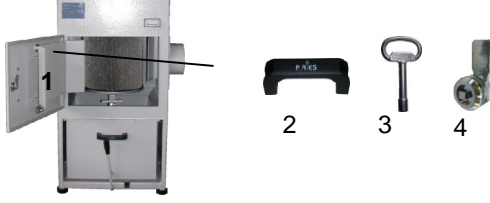
Bei Ersatzteilbestellungen sind die Gerätenummer, der Gerätetyp und die Artikelnummer anzugeben.



Optionale Absolutfilter		
Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Absolutfilterplatte	330 D/7115
2	Absolutfilter 20 m ²	5066
3	Absolutfiltergehäuse	5046
4	Absolutfilter TU-H14-519	5035



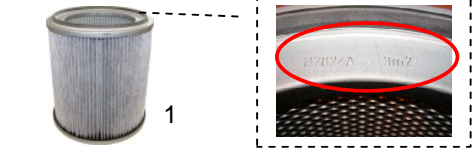
Antriebseinheit 240 D & 250 D		
Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Motor Schallschutzhaube	8908
2	Motor 1,5 KW	9394
3	Laufgrad Typ 250 D	250 D/7102



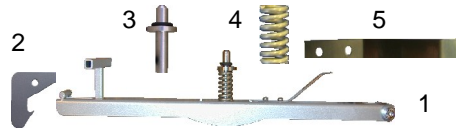
Türe vom Filtergehäuse Typ 240		
Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Türe Typ 240 D komplett	240 D/7112
2	Griff 120mm M6	7313
3	Vierkantschlüssel	3446
4	Drehriegel mit Zunge	3445
5	Dichtung 10 x 10 mm	4536



Drehfilterspülung 300		
Pos	Artikel	Art. Nr.
	Drehfilterspülung 300 kpl.	8885
1	Lagerbüchsen 2 Stk. kpl	3516
2	Leistendüse 300	3512/300
3	Schnellentlüftungsventil SE	5204
4	Pressluftschläuche PU 8 kpl	3519
5	Zentrierfeder 3 Stk.	3515
6	Winkelanschluss PU 8 1/8	3521
7	Gummifuss M4 15/15 3 Stk.	3518

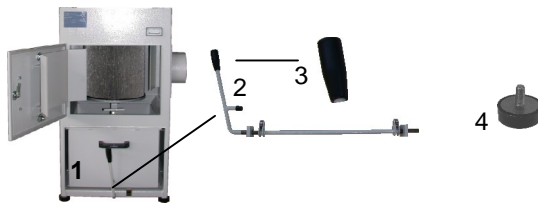


Filterpatrone 300mm: (siehe Filterbeschriftung)		
Pos	Artikel	Art. Nr.
1	H7824A 2,5m ²	5021
1	L8027HPA 6m ²	5015
1	T9010 TA 4m ²	9969



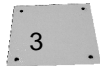
Filterhaltebalken

Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Filterhaltebalken komplett	240 D/7107
2	Verriegelungshaken	3335
3	Druckbolzen Filterhaltebalken	7123
4	Feder Filterhaltebalken	7124
5	Erdungsfeder	330 D/7109



Behälter

Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Schublade 65 Liter	330 D/7103
2	Schubladenspannhebel	330 D/7110
3	Griff rund M10	330 D/7111
4	Gummifuss 50/20 M 10 4 Stk	7115
5	Dichtung 8 x 28 mm	7439
	Plastiksack 65 Liter	5060

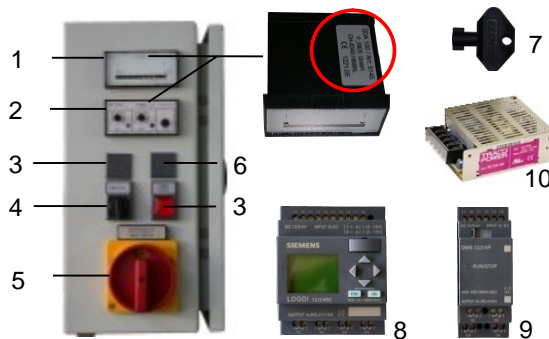


Optionen

Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Schallhaube Zusatzhaube	8909
2	Abweiserblech Typ D	3120
3	Blinddeckel Typ D	7116
4	Hosenstück Y 2 x Ø 60	9182
	Hosenstück Y 2 x Ø 80	9178
	Hosenstück Y 2 x Ø 100	9101
	Hosenstück Y 2 x Ø 120	3352
	Hosenstück Y 2 x Ø 150	3356
5	Anschluss Ø 80	9081
	Anschluss Ø 100	9060
	Anschluss Ø 120	9077
	Anschluss Ø 150	9062
	Anschluss Ø 180	9094
	Anschluss Ø 200	9067

11.1 Ersatzteile Steuerung

Der Elektrostuerkasten ist je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet.



Ersatzteile Steuerungen

Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Filterüberwachung DDA	siehe DDA
2	Timer ZG (24V-230V)	siehe Timer
3	Taster mit Signallampe	4632
4	Drehschalter	4631
5	Haupt- und Not-Aus-Schalter	4640
6	Signallampe	4630
7	Elektrokastenschlüssel	4645
8	SPS LOGO 24 RC	8124
9	SPS-Erweiterungsmodul	8125
10	Netzgerät 24 V / 1,5 A	5983

11.2 Motorschutzschalter

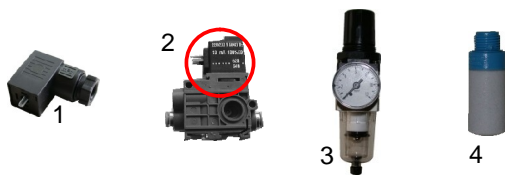
Der Elektrosteuerkasten ist je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet.



Optionen

Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Motorschutzschalter 1,6–2,5A	7813
1	Motorschutzschalter 2,5-4A	7814
1	Motorschutzschalter 4-6,3A	7815
1	Motorschutzschalter 6,3-10A	7816
2	Motorschutz - Gehäuse	7809
3	Kleinschutz 4 kW	7840
4	Thermorelais 1,6-5A	7842
4	Thermorelais 3,7-12A	7841
5	Verzögerungsmodul	8297

11.3 Ersatzteile Pneumatisch



Pos	Artikel	Art. Nr.
1	Magnetventilstecker 24V LED	3895
1	Magnetventilstecker 230V	3891
2	3/2 Wegeventil PU 8 24 V	4871
2	3/2 Wegeventil PU 8 110 V	4875
2	3/2 Wegeventil PU 8 230 V	4873
3	Filter Druckregelventil	9783
4	Schalldämpfer	4886

12 Entsorgung

Anlage, Anlageteile, Zubehör und Verpackung sind einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen!



HINWEIS!

Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung!

Vor der Entsorgung sind die Teile von Rückständen und gesundheitsgefährdenden Stoffen zu reinigen.

Die Metallteile sind in der Metallsammelstelle zu entsorgen.

Kunststoffteile sind in der Kunststoffsammlung zu entsorgen.

Sämtliche elektrische Leitungen sind sowohl von der Absauganlage selbst, wie auch von den zugehörigen Teilen und Komponenten zu entfernen und dem Elektroschrott zuzuführen.

Andere Teile gehören in den Sonderabfall.

Achten Sie auf eine fachgerechte Entsorgung oder beauftragen Sie ein Entsorgungsunternehmen. Insbesondere sind Schmierstoffe mit der nötigen Umsicht zu entsorgen.

Bei Problemen oder Fragen welche nicht beschrieben sind oder nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an den Service der Firma P_RIES GmbH (siehe Service- und Informationsadresse).

13 Technische Daten

Typ: 240 D			
Spannung [V]	siehe Typenschild am Motor	max. Volumenstrom [m ³ /h]	1500
Stromaufnahme [A]		max. Unterdruck [mbar]	25
Leistung [kW]	1,5	Schallpegel dB [A]	69
Frequenz [Hz]	50/60	Abmessungen B x T x H [mm]	500 x 550 x 1300
Schutzart Motor	IP 55	mit Zusatzschallhaube H [mm]	1800

Der Volumenstrom in m³/h ist in jedem Falle die Leistung die das Gerät in sauberem Zustand und mit maximalen Saugöffnungen und ohne Saugschlauch, Saugleitung und Saugdüse zu leisten vermag.

14 Garantie

- Die Garantie endet zwei Jahre nach Datum der Lieferung. Ersatz von Verbrauchs- und Verschleiss-teilen sind ausgeschlossen.
- Wir gewährleisten die Verfügbarkeit von Ersatzteilen über einen Zeitraum von 10 Jahren ab Datum der Lieferung.
- P_Ries GmbH übernimmt die Garantie für die Eignung und Beständigkeit des Werkstoffes vom Gerät nur dann, wenn die technologischen Daten des abzusaugenden Mediums vor der Herstellung vom Käufer bekannt gegeben wurden. Dies betrifft auch die für die Reinigung zugelassenen Medien.
- Das Gerät darf nur gemäss dem Kapitel Bestimmungsgemässe Verwendung genutzt werden.
- Reparaturen oder Instandsetzungsarbeiten während der Garantiezeit dürfen nur durch unsere Monteur oder nach Vorliegen unseres schriftlichen Einverständnisses vorgenommen werden.

15 Ausführung nach ATEX 95

Die ex-geschützte Absauganlage der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Ausführung erfüllt sowohl die Anforderungen der europäischen Richtlinie RL 94/9/EG Anhang II, Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, wie auch diejenigen der einschlägigen harmonisierten Normen EN 1127-1 und EN 13463 Teile 1 und 6.

Es wurde eine Bewertung der Zündgefahren gemäss EN 13463-1 Kapitel 5.2 durchgeführt. Die durch diese Bewertung eruierten Massnahmen zum sicheren Betrieb sind in diesem Kapitel dargestellt und beschrieben und deren Berücksichtigung ist für die bestimmungsgemässe Verwendung der Absauganlage verbindlich.

15.1 Die bestimmungsgemässe Verwendung

Die ex-geschützte Absauganlage darf nur und ausschliesslich innerhalb der vom Hersteller genannten Prozessbedingungen betrieben werden.

Zu berücksichtigen sind:

- Physikalische und chemische Eigenschaften des angesaugten Staub-Luftgemisches:
Es dürfen nur Stäube der Staubkategorie St1 angesaugt werden! Falls Ungewissheit über die sicherheitstechnischen Kenngrössen des Staubes bestehen, ist unbedingt mit der P. Ries GmbH Kontakt aufzunehmen!
- max. Temperatur des angesaugten Staub-Luftgemisches: +80 °C
- Umgebungstemperatur: - 20...+ 40° C

Die Entstauber dürfen innerhalb der Ex-Zonen 2 und 22 betrieben werden (Motor IP 65).



GEFAHR!

Wenn die Gefahr des Ansaugens von Funken besteht, muss der Absauganlage ein Funkenabscheider vorgeschaltet werden. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit P. Ries GmbH auf!

- Sie, als Betreiber oder Benutzer der Absauganlage, sind für die bestimmungsgemässe Verwendung des Gerätes verantwortlich!




ACHTUNG!

Funken können in der Filterpatrone oder in der Staubschublade einen Brand verursachen!

- Errichten Sie in der Nähe des Entstaubers einen Handfeuerlöscher!

15.2 Bezeichnungen der zugelassenen Typen

Ex-geschützte Absauganlagen, zur bestimmungsgemässen Verwendung in Bereichen welche durch Gase, Dämpfe und Nebel sowie Stäube explosionsgefährdet sind, sind auf dem Typenschild mit dem Ex-Kennzeichen zusätzlich gekennzeichnet.

Ex-Kennzeichnung  II 3G/D T4
-20 < T_{amb.} < +40 °C

16 EG-Konformitätserklärungen

16.1 EG-Konformitätserklärung Standard

		EG-Konformitätserklärung <i>CE Déclaration de conformité</i> <i>EC Declaration of conformity</i>	
<p>P. Ries GmbH Mühlestrasse 14 8344 Bäretswil ZH</p> <p>+41 (0)44 939 33 33 +41 (0)44 939 33 34 info@p-ries.ch</p>			
<p>Wir / Nous / We,</p>		<p>P. Ries GmbH Mühlestrasse 14 CH-8344 Bäretswil</p>	
<p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>déclarons de notre seule responsabilité que le produit</i> bearing sole responsibility, hereby declare that the product</p>		<p>Beschreibung des Produkts Absauganlagen Description du produit Aspirateur industriel Description of product Industrial Vacuum Cleaners Typenreihe / Série type / Type Series A, GLSB, D, K, M, Z, O</p>	
<p>auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt: <i>auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.</i> referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.</p>			
<p>Bestimmungen der Richtlinie <i>Désignation de la directive</i> provisions of the directive</p> <p>2006/42/EG: Maschinensicherheit 2006/42/CE: Sûreté des machines 2006/42/EC: Machinery safety</p>		<p>Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en): <i>titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s) :</i> title and/or number and date of issue of the standard(s):</p> <p>EN ISO 12100-1: 2004 EN ISO 12100-2: 2004 EN ISO 14121-1: 2007 EN 60335-2-2: 2007 EN ISO 13857: 2008 EN 60204-1: 2006</p>	
<p>2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit <i>2004/108/CE: Compatibilité électromagnétique</i> 2004/108/EC: Electromagnetic compatibility</p>		<p>EN 61000-6-2: 2005 EN 61000-6-3: 2001</p>	
<p>Bemerkungen: Hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Hinweise in der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten!</p>			
<p>Bäretswil, 30.12.2009 Ort und Datum Lieu et date Place and date</p>		<p>Geschäftsführer Le Président Directeur Général General Manager</p>	



HINWEIS!

Wenn an der Absauganlage kein Motorschutzschalter und Hauptschalter angebracht ist, muss die Schaltung der Anlage vom Kunden eingerichtet werden. Die Anforderungen nach EN 60204 (Elektrische Sicherheit von Maschinen) müssen berücksichtigt werden.

17 EG-Konformitätserklärungen

17.1 EG-Konformitätserklärung ATEX 95

		EG-Konformitätserklärung <i>CE Déclaration de conformité</i> <i>EC Declaration of conformity</i>	
<p>P. Ries GmbH Mühlestrasse 14 8344 Bäretswil ZH</p> <p>+41 (0)44 939 33 33 +41 (0)44 939 33 34 info@p-ries.ch</p>			
<p>Wir / Nous / We,</p> <p>erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt <i>déclarons de notre seule responsabilité que le produit</i> bearing sole responsibility, hereby declare that the product</p>		<p>P. Ries GmbH Mühlestrasse 14 CH-8344 Bäretswil</p> <p>Beschreibung des Produkts Absauganlagen Description du produit Aspirateur industriel Description of product Industrial Vacuum Cleaners Typenreihe / Série type / Type Series A, GLSB, D, K, M, Z, O</p>	
<p>auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt: <i>auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.</i> referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.</p>			
<p>Bestimmungen der Richtlinie <i>Désignation de la directive</i> provisions of the directive</p> <p>2006/42/EG: Maschinensicherheit 2006/42/CE: Sécurité des machines 2006/42/EC: Machinery safety</p>		<p>Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en): <i>titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s) :</i> title and/or number and date of issue of the standard(s):</p> <p>EN ISO 12100-1: 2004 EN ISO 12100-2: 2004 EN ISO 14121-1: 2007 EN 60335-2-2: 2007 EN ISO 13857: 2008 EN 60204-1: 2006</p>	
<p>2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/CE: Compatibilité électromagnétique 2004/108/EC: Electromagnetic compatibility</p>		<p>EN 61000-6-2: 2005 EN 61000-6-3: 2001</p>	
<p>94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen 94/9 CE: Appareils et système de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosibles 94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres</p>		<p>EN 1127-1: 2008 EN 13463-1: 2009</p>	
<p>Ex-Kennzeichnung: <i>Marquage Ex:</i> Ex Marking:</p>		<p>II 3G T4 II 3D T125 °C -0 < T_{Amb} < +40 °C</p>	
<p>Bemerkungen: Hinsichtlich der bestimmungsgemässen Verwendung sind die Hinweise in der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten!</p>			
<p>Bäretswil, 30.12.2009 Ort und Datum Lieu et date Place and date</p>		<p>Geschäftsführer Le Président Directeur Général General Manager</p>	



HINWEIS!

Wenn an der Absauganlage kein Motorschutzschalter und Hauptschalter angebracht ist, muss die Schaltung der Anlage vom Kunden eingerichtet werden. Die Anforderungen nach EN 60204 (Elektrische Sicherheit von Maschinen) müssen berücksichtigt werden.

A - UNIT



Voedingsapparaat
Power unit

Netzteil
Appareil d'alimentation

Gebruikershandleiding	NL	Pagina	3
Bedienungsanleitung	D	Seite	12
User's Manual	E	Page	22
Notice d'utilisation	F	Page	31



INHOUD

	Pagina
1. Inleiding	3
2. Veiligheid	3
3. Toepassing en werking	3
4. Technische specificaties	3
5. Installatie	5
6. Ingebruikneming	6
7. Controle op de werking	7
8. Opties	7
9. Onderhoud	10
10. Storingen	10
11. Reparatie	10
12. Afdanken	11
13. Reserveonderdelen	11

CONTENTS

	Page
1. Introduction	22
2. Safety	22
3. Use and operation	22
4. Technical specifications	22
5. Installation	24
6. Putting into use	26
7. Functional check	26
8. Optionals	26
9. Maintenance	29
10. Faults	29
11. Repair	29
12. Disposal	30
13. Spares	30

INHALT

	Seite
1. Einführung	12
2. Sicherheit	12
3. Einsatz	12
4. Technische Angaben	12
5. Installation	14
6. Inbetriebnahme	16
7. Funktionsprüfung	16
8. Optionen	16
9. Wartung	19
10. Störungen	20
11. Reparatur	20
12. Entsorgung	21
13. Ersatzteile	21

SOMMAIRE

	Page
1. Introduction	31
2. Sécurité	31
3. Application et fonctionnement	31
4. Spécifications techniques	31
5. Installation	33
6. Mise en service	34
7. Contrôle du fonctionnement	35
8. Options	35
9. Entretien	38
10. Pannes	38
11. Réparation	38
12. Mise au rebut	39
13. Pièces de rechange	39

1. Inleiding

Lees deze handleiding geheel door voordat u dit product installeert en in gebruik neemt. Instructies in deze handleiding dienen te worden opgevolgd om een goede werking van het product te waarborgen en om aanspraak te kunnen maken op garantie. De garantiebepalingen zijn omschreven in de Algemene Verkoopvoorwaarden van SIMCO (Nederland) B.V.

2. Veiligheid

- Het voedingsapparaat is uitsluitend bedoeld als voedingsbron voor SIMCO ionisatieapparatuur.
- Elektrische installatie, onderhoud en reparatie dient te geschieden door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon.
- Bij werkzaamheden aan de apparatuur: Apparatuur spanningsloos maken.
- Indien zonder schriftelijke goedkeuring vooraf, wijzigingen, aanpassingen, etc. zijn aangebracht of bij reparatie niet originele onderdelen zijn gebruikt, verliest het apparaat zijn CE goedkeuring en garantie.
- Zorg voor een goede aarding van de apparatuur.
Aarding is nodig voor een goede werking en voorkomt, bij aanraking, elektrische schokken.

3. Toepassing en werking

Het voedingsapparaat dient als voedingsbron voor SIMCO ionisatieapparatuur. Het voedingsapparaat bevat een transformator die de netspanning transformeert naar de werkspanning voor de ionisatieapparatuur. Het neonlampje geeft een indicatie voor hoogspanning. De trafo is kortsluitvast. De max. uitgangsstroom (kortsluitstroom) is in de transformator begrensd.

4. Technische specificaties

Aansluitwaarden:	Zie typeplaatje
Sec. spanning:	Zie typeplaatje
Sec. stroom:	Max 2,5 mA
Gebruiksomstandigheden:	Industrieel
Omgevingstemperatuur:	Max. 50 °C
Keuringen:	CE, UL/CSA (standaard uitvoering)
Afdichting:	IP-54
Max. belasting:	Zie hoofdstuk 4.1. Maximale belasting
Opties:	Print met: -Balancerings; HS alarmering en afstandsbediening (niet draadloos). -Detectie voor uitgangsspanning.

4.1. Maximale belasting

De belasting van het voedingsapparaat bestaat uit aangesloten staven en de daarbij gebruikte afgeschermd aansluitkabel. Deze belasting moet bij elkaar worden opgeteld om de totale belasting van het voedingsapparaat te berekenen.



Let op:

- De maximale belasting voor voedingsapparaten gebruikt op 50 of 60 Hz is 1500 pF.
- Voor voedingsapparaten die geschikt zijn voor 50/60 Hz is de maximale belasting 1000pF.

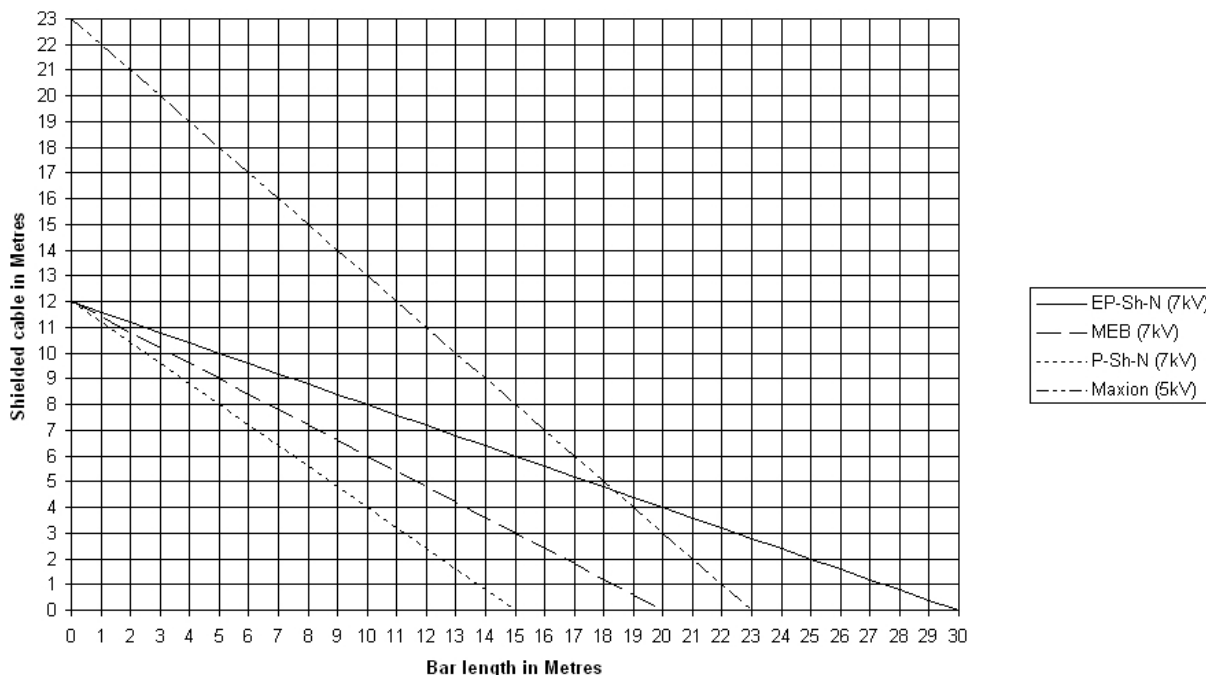
Staf	Belasting (pF per meter)
MEB	75
MaxION	65
SS	75
EP-Sh-N	50
P-Sh-N	100
AS-10/AS-20	450 (incl. 3 meter afgeschermd kabel)
Cobra	225 (incl. 6 meter kabel)
Cobra	425 (incl. 12 meter kabel)
Kabel	
Afgeschermd kabel (4 kV)	75
Afgeschermd kabel (5 kV)	65
Afgeschermd kabel (7 kV)	125

De belasting van de H/HE/BW nozzles hoeft niet meegerekend te worden.

Voorbeeld, bij een combinatie van:

- één MEB staf met 2 meter effectieve lengte (= 2 x 75 pF) met 3 meter afgeschermd kabel (= 3 x 125 pF) is 150 + 375 = **525** pF belasting, en
- één P-Sh-N staf met 3 meter effectieve lengte (= 3 x 100 pF) met 4 meter afgeschermd kabel (= 4 x 125 pF) is 300 + 500 = **800** pF belasting.

De totale belasting voor het voedingsapparaat is dan: **525 + 800 = 1325** pF.



5. Installatie

5.1. Controle

- Controleer of het voedingsapparaat onbeschadigd en in de juiste uitvoering ontvangen is.
- Controleer of de pakkongegevens overeenkomen met de gegevens op het ontvangen product.

Bij problemen en/of onduidelijkheden:

Neem contact op met SIMCO of met de agent in uw regio.

5.2. Installatie

5.2.1. Overzicht

Monteer het voedingsapparaat op de door u gewenste plaats binnen het bereik van de aansluitkabels van de ionisatieapparatuur.

Monteer het voedingsapparaat zodanig dat de schakelaar en controle lampje goed zichtbaar en bereikbaar zijn.

Het is aan te bevelen het voedingsapparaat via de machine aan/uit te schakelen.



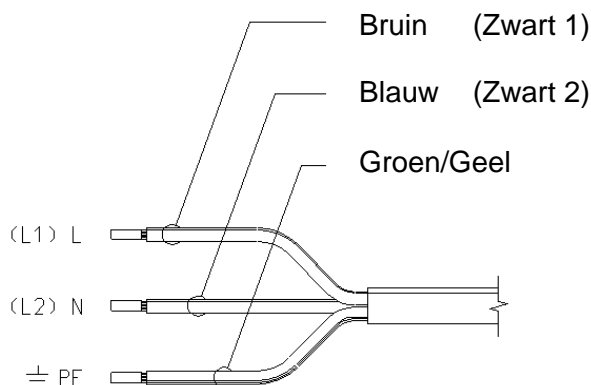
Belangrijk:

- **Zorg voor een goede aarding van de apparatuur. Aarding is nodig voor een goede werking en voorkomt bij aanraking elektrische schokken.**

5.2.2. Montage voedingsapparaat

Controleer of de spanning op het typeplaatje overeenkomt met de aansluitspanning.

- Bevestig het voedingsapparaat middels de bevestigingsgaten in de bodemplaat.
- Verleg het aansluitsnoer naar het aansluitpunt van de (net)spanning.
- Sluit het aansluitsnoer aan of monteer een stekker.



5.2.3. Aansluiten ionisatieapparatuur



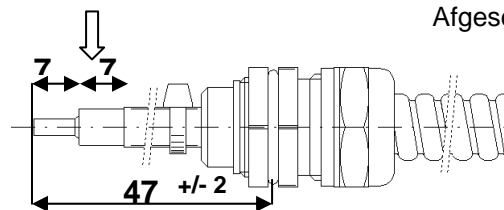
Waarschuwing:

– Bij werkzaamheden aan de apparatuur: Apparatuur spanningsloos maken.

1. Verwijder het deksel van het voedingsapparaat.
2. Verwijder de noodzakelijke afdichting(en) (blindwartel).
3. Monteer de wartel (van de aan te sluiten apparatuur) in de kast.
4. Sluit de HS kabel(s) aan op het aansluitblokje.
5. Deksel op kast monteren.

De metalen afscherming mag door de klant niet worden ingekort.
Het eventueel inkorten van de (blauwe) hoogspanningskabel, toegepast in de staven MEB, MEJ, EP-Sh-N, P-Sh-N(2), dient te gebeuren als aangegeven in onderstaande schets.

Blaauwe PVC laag verwijderen



Afgeschermdde HV - kabel



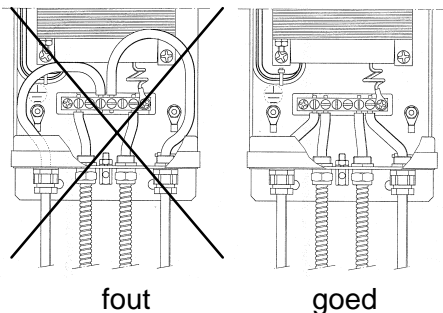
Waarschuwing:

– Onderliggende transparante PE isolatie niet beschadigen!



Let op:

– HS kabel(s) niet met een lus in de kast verleggen.



fout

goed

6. Ingebruikneming

1. Schakel de spanning voor het voedingsapparaat in of steek de stekker in de wandcontactdoos.
2. Schakel het voedingsapparaat in.

7. Controle op de werking

Bij een ingeschakeld voedingsapparaat branden de controle lampjes van de schakelaar en de hoogspanningsindicatie.

De werking van het voedingsapparaat kan worden gecontroleerd aan de hand van de werking van de aangesloten apparatuur.

8. Opties



Waarschuwing:

- Bij werkzaamheden aan de apparatuur: **Apparatuur spanningsloos maken.**
- Installatie dient te geschieden door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon.

8.1 Opties B,H,R

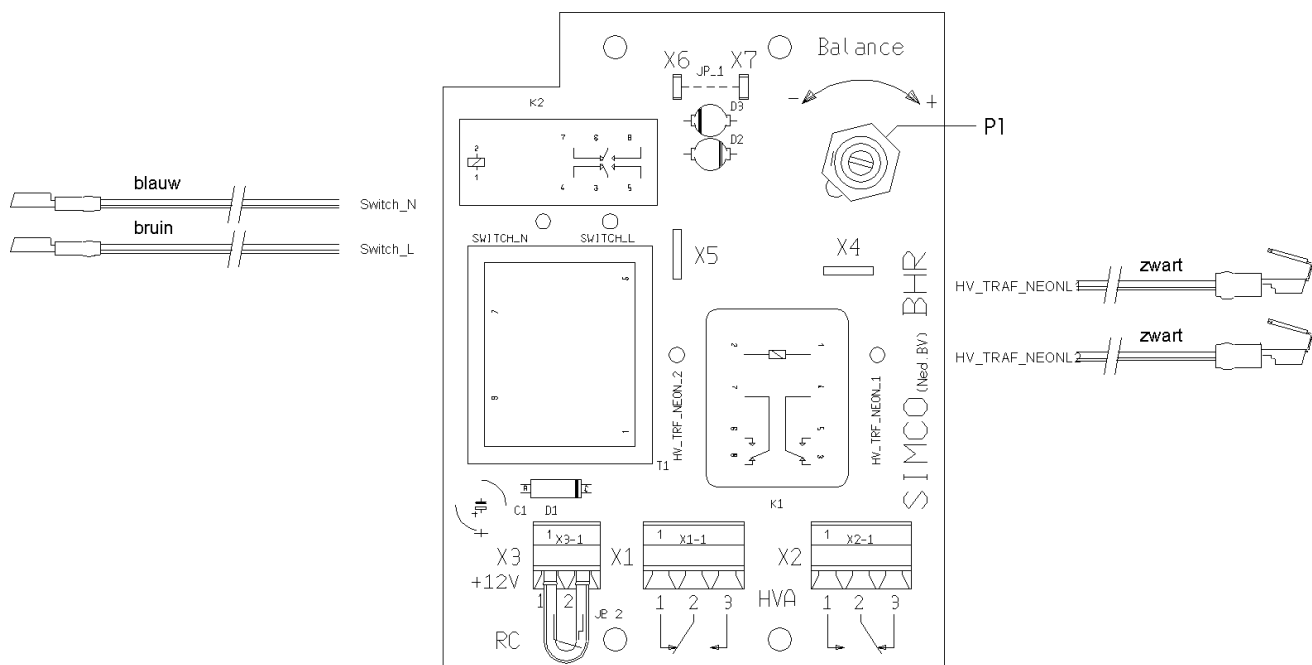
8.1.1. Overzicht

Het voedingsapparaat kan worden uitgevoerd met een optieprint BHR.

Hiermee heeft u de mogelijkheden tot :

- B: Regelen van de ionenbalans.
- H: Inschakelen van een alarmsignaal bij het wegvallen van de hoogspanning.
- R: RC contact, voedingsapparaat op afstand schakelen (niet draadloos).

De contacten van het HS alarm zijn getekend in de alarm stand



optieprint BHR

8.1.2. Regeling van de ionenbalans.

De "B" regeling (ionenbalans) is bij een optieprint niet ingeschakeld. Hiertoe dient u de doorverbinding J -1 te verwijderen.

Met de regeling kunt u de positieve en negatieve ionen balans regelen van de aangesloten 4 Kv ionisatieapparatuur. Hierdoor kan de restlading op het materiaal worden ingesteld met een potentiaal van maximaal +/- 30 volt (bij gelijkblijvende omstandigheden). Hiertoe dient u te meten met een "Veldsterktemeter".



Waarschuwing:

– **Voor afregelen van de ionenbalans moet het voedingsapparaat ingeschakeld zijn. Hierdoor kunnen onder gevaarlijke spanning staande delen worden geraakt.**

1. Verwijder de jumper JP-1.
2. Schakel het voedingsapparaat in.
3. Meet de statische lading op het materiaal na het behandelen met de ionisatie-apparatuur
4. Verdraai de pot.meter "Balance" totdat de gewenste instelling is bereikt.

8.1.3. Hoogspanningssignalering.

De "H" optie (hoogspanningssignalering) is voorzien van een relais dat schakelt bij het wegvallen van de hoogspanning. Hierdoor is het mogelijk een alarmsignaal in werking te stellen. Dit kan b.v. zijn een lamp of een zoemer.

De contacten zijn dubbelpolig maak of verbreek.

De contactrating is 5 A.-240 V ac ; 5 A-28 V dc.

1. Voer de bedrading door de wartel en verleg deze zo ver mogelijk van het HS aansluitblok.
2. Sluit de bedrading aan op de klemblokjes X1 en X2.

De aansluitcontacten zijn afhankelijk van uw schakel keuze (in- of uitschakelen).

De contacten zijn getekend in de alarmstand.

8.1.4. Remote Control (afstandsbediening)

U kunt het voedingsapparaat op afstand aan en uit schakelen met een potentiaalvrij contact.

Dit kan zijn een PLC contact of een schakelaar/relais.

Het contact moet minimaal 20 VDC / 100 mA kunnen schakelen.

1. Verwijder de doorverbinding van het klemblokje X3.
2. Voer de bedrading door de wartel en verleg deze zover mogelijk van het HS aansluitblok.
3. Sluit de bedrading aan op klemblokje X3.

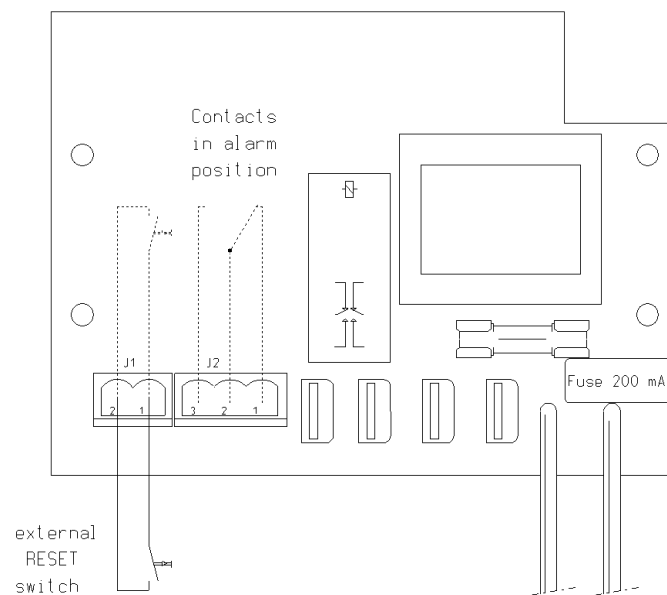
Bij het niet gebruiken van deze optie dient de doorverbinding van klemblokje X3 steeds aanwezig te zijn.

8.2 Optie D (4 kV uitgangsspanningsbewaking)

De "D"-optie is een elektronische schakeling (detectieschakeling) met de mogelijkheid de ingebouwde transformator automatisch uit te schakelen indien de uitgangsspanning beneden een ingesteld niveau daalt.

Deze optie wordt toegepast bij direct gekoppelde ionisatiestaven zoals type SS. Als bij deze apparatuur een geleidend materiaal op de ionisatiepunten valt kan er een vonk naar de gearde behuizing overslaan waardoor er kans op ontbranding van het te ontladen materiaal ontstaat. Deze schakeling is zo ingesteld dat bij een uitgangsspanningsdaling van ca. 15 % het voedingsapparaat uitgeschakeld wordt.

Na het opsporen en opheffen van de oorzaak van de vonkoverslag kan door het bedienen van de "RESET"-knop het voedingsapparaat weer worden ingeschakeld.



De detectieschakeling is voorzien van een relais dat schakelt bij het afschakelen van de transformator. Hierdoor is het mogelijk een alarmsignaal in werking te stellen. Dit kan b.v. een lamp of een zoemer zijn.

Het contact is een wisselcontact.

Contactgegevens: 8 A/250 V ac.

Het contact van de detectieschakeling moet worden gebruikt voor een externe signalering. Het contact kan naar believen in serie of parallel worden geschakeld.

Ook de RESET kan extern worden uitgevoerd. Dit dient te geschieden met een potentiaalvrij contact van b.v. een schakelaar of een PLC-contact.

De maximale contactspanning is 12 V dc.

Voor de externe RESET kan worden volstaan met één schakelaar op de detectieschakeling.

Connectoraansluitingen:

J1-1 RESET-schakelaar (+12 V)

J1-2 RESET-schakelaar (0 V)

J2-1 **n.c.** - relaiscontact t.b.v. externe signalering

J2-2 **p** - relaiscontact t.b.v. externe signalering

J2-3 **n.o.** - relaiscontact t.b.v. externe signalering

- Voer de bedrading door de wartel en verleg deze zover mogelijk van het HS aansluitblok.
- Sluit de bedrading aan op de connector van de detectieschakeling.

9. Onderhoud

Houdt het voedingsapparaat schoon en droog.
Het bevat geen onderdelen welke onderhoud behoeven.

10. Storingen



Waarschuwing

- Bij werkzaamheden aan de apparatuur: Apparatuur spanningsloos maken.
- Reparatie dient te geschieden door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon.

10.1 Overzicht storingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Signaallampjes schakelaar en HS indicatie branden niet.	Geen aansluitspanning	Aansluitspanning inschakelen
	Voedingsapparaat staat uit	Voedingsapparaat inschakelen
	Schakelaar defect	Schakelaar vervangen
Neon lampje HS indicatie brand niet. Lampje schakelaar brand wel.	Kortsluiting in aangesloten apparatuur.	Kortsluiting opsporen en verhelpen.
	Trafo defect	Trafo vervangen
	Neonlampje defect	Neonlampje vervangen

tabel 1 storingen

10.2. Opsporen kortsluiting in de aangesloten apparatuur. (neonlampje HS indicatie brand niet).

1. Apparatuur ontkoppelen van voedingsapparaat.
2. Controleer of de trafo nu spanning afgeeft (neon lampje brandt).
3. Apparatuur één voor één aansluiten, bij elk apparaat controleren of de trafo spanning afgeeft
4. Wanneer na het aansluiten van een apparaat de trafo geen spanning meer afgeeft moet de kortsluiting in dat betreffende apparaat worden gezocht.



Let op:

- Apparatuur en metaalafgeschermd kabel moet zijn geaard. Bij het ontbreken van de aarding krijgt men bij aanraking een onaangename schok.

11. Reparatie

Onderdelen van het voedingsapparaat kunnen niet worden gerepareerd. Voor bestelling onderdelen zie lijst reserveonderdelen.

SIMCO raadt u aan voor reparaties het voedingsapparaat retour te zenden. Vraag hiervoor per e-mail een RMA-formulier aan via service@simco.nl.

Verpak het voedingsapparaat deugdelijk en vermeld duidelijk de reden van retour.

12. Afdanken

Volg voor het afdanken van het apparaat de lokaal geldende (milieu-)regels.

13. Reserveonderdelen

Artikel nr.	Omschrijving
93.60.25.2108	Schakelaar met lampje
93.50.20.0110	Neonlampje HS indicatie
38.99.00.0001	Aansluitblokje HV met contactstrip
93.90.60.1000	Beschermkapje schakelaar/neonlamp
38.05.20.7900	Print BHR
93.30.91.2205	Trafo 230 V, 50 Hz, 4 kV,neon
93.30.91.7205	Trafo 230 V, 60 Hz, 4 kV,neon
93.30.92.2205	Trafo 230 V, 50 Hz, 5 kV,neon
93.30.91.8400	Trafo 230 V, 50/60 Hz, 5 kV,neon
93.30.92.2235	Trafo 230 V, 50 Hz, 6,4 kV, neon
93.30.92.8400	Trafo 230 V, 50/60 Hz. 6,4 kV, neon
93.93.92.1205	Trafo 110 V, 50 Hz, 6,4 kV,neon
93.30.92.8300	Trafo 110 V, 50/60 Hz, 6,4 kV, neon

Trafo's voor afwijkende spanningen op aanvraag.

Bij bestelling van onderdelen s.v.p. ook de type aanduiding, serie nr. en artikelnr. van het voedingsapparaat vermelden.

1. Einführung

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme dieses Produktes vollständig durch.

Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung, um eine richtige Funktionsweise des Produktes sicherzustellen und irgendwelche Garantieansprüche geltend machen zu können. Die Garantiebedingungen sind in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von SIMCO (Nederland) B.V. festgelegt.

2. Sicherheit

- Das Netzteil ist ausschließlich als Speisequelle für SIMCO-Ionensprühgeräte bestimmt.
- Elektrische Anschluß-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen.
- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät: das Gerät spannungslos machen.
- Wenn ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung Änderungen, Anpassungen usw. vorgenommen wurden, oder wenn bei Reparaturarbeiten keine Originalteile verwendet wurden, verliert das Gerät seine CE-Kennzeichnung und Garantie.
- Sorgen Sie für eine richtige Geräte-Erdung.
Erdung ist für eine einwandfreie Funktionsweise erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.

3. Einsatz und Funktionsweise

Das Netzteil dient als Speisequelle für SIMCO-Ionensprühgeräte.

Das Netzteil enthält einen Transformator, der die Netzspannung in Betriebsspannung für das Ionensprühgerät umwandelt. Die Neonlampe zeigt die Hochspannung an. Der Transformator ist kurzschlußsicher. Der max. Ausgangsstrom (Kurzschlußstrom) ist im Transformator begrenzt.

4. Technische Angaben

Anschlußwerte:	Siehe Typenschild
Sekundärspannung:	Siehe Typenschild
Sekundärstrom:	Max 2,5 mA
Betriebsbedingungen:	Industrie-Einsatz
Umgebungstemperatur:	max. 50 °C
Prüfungen:	CE, UL/CSA (Standardausführung)
Dichtung:	IP-54
Max. Belastung:	Siehe Kapitel 4.1. Maximale Belastung
Optionen:	Leiterplatte mit: -Ausgleich; HS-Alarmgabe und Fernbedienung (nicht drahtlos). -Erkennung der Ausgangsspannung.

4.1. Maximale Belastung

Die Belastung der Stromversorgungseinheit besteht aus den angeschlossenen Stäben und dem verwendeten abgeschirmten Verbindungskabel. Diese Belastungen müssen addiert werden, damit die Gesamtbelastung der Stromversorgungseinheit berechnet werden kann.



Achtung:

- Die maximale Belastung für Stromversorgungseinheiten, die mit 50 Hz oder 60 Hz betrieben werden können, beträgt 1500 pF.
- Geeignete Stromversorgungseinheiten für 50/60 Hz haben eine maximale Belastung von 1000 pF.

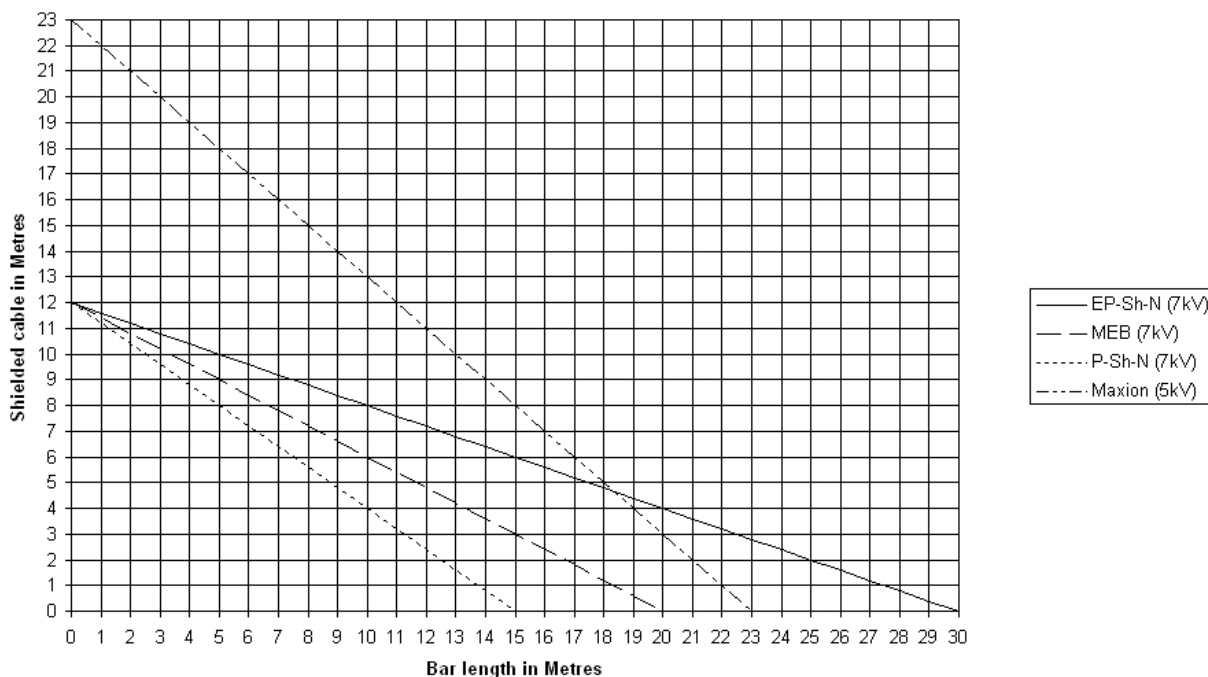
Stab	Belastung (pF pro Meter)
MEB	75
Max/ON	65
SS	75
EP-Sh-N	50
P-Sh-N	100
AS-10/AS-20	450 (inkl. 3 Meter abgeschirmtes Kabel)
Cobra	225 (inkl. 6 Meter Kabel)
Cobra	425 (inkl. 12 Meter Kabel)
Kabel	
Abgeschirmtes Kabel (4 kV)	75
Abgeschirmtes Kabel (5 kV)	65
Abgeschirmtes Kabel (7 kV)	125

Die Belastung der H/HE/BW-Düsen muss nicht berücksichtigt werden.

Beispiel, für eine Kombination von:

- einem MEB-Stab mit 2 Metern Gesamtnutzlänge (= 2 x 75 pF) mit einem 3 Meter langen abgeschirmten Kabel (= 3 x 125 pF) ist 150 + 375 = **525** pF Belastung, und
- einem P-Sh-N-Stab mit 3 Metern Gesamtnutzlänge (= 3 x 100 pF) mit einem 4 Meter langen abgeschirmten Kabel (= 4 x 125 pF) ist 300 + 500 = **800** pF Belastung.

Die Gesamtbelastung der Stromversorgungseinheit ist somit: **525 + 800 = 1325** pF.



5. Installation

5.1. Kontrolle

- Prüfen Sie, ob das Netzteil unbeschädigt ist und ob Sie die richtige Ausführung erhalten haben.
- Prüfen Sie, ob die Angaben auf dem Packzettel mit den am Produkt angezeigten Daten übereinstimmen.

Bei irgendwelchen Problemen und/oder Unklarheiten können Sie sich mit SIMCO oder Ihrem Regionalagenten in Verbindung setzen.

5.2. Installation

5.2.1. Überblick

Montieren Sie das Netzteil an der von Ihnen gewünschten Stelle innerhalb des Bereichs der Anschlußkabel des Ionensprüngeräts.

Montieren Sie das Netzteil so, daß der Schalter und die Kontrolllampe gut sichtbar und leicht zugänglich sind.

Es empfiehlt sich, das Netzteil über die Maschine ein- und auszuschalten.



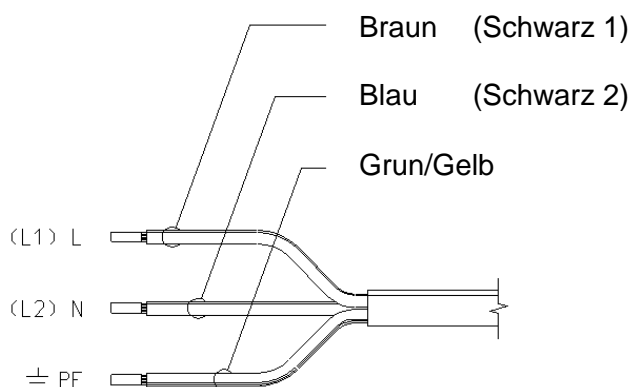
Wichtig:

- **Sorgen Sie für eine richtige Geräte-Erdung. Erdung ist für eine einwandfreie Funktionsweise erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.**

5.2.2. Montage des Netzteils

Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angezeigte Spannung der Netzspannung entspricht.

- Befestigen Sie das Netzteil mittels der Befestigungslöcher in der Bodenplatte.
- Verlegen Sie das Anschlußkabel zum Anschlußpunkt der (Netz)spannung.
- Schließen Sie das Anschlußkabel an oder montieren Sie einen Stecker.



5.2.3. Anschließen des Ionensprühgeräts



Warnung:

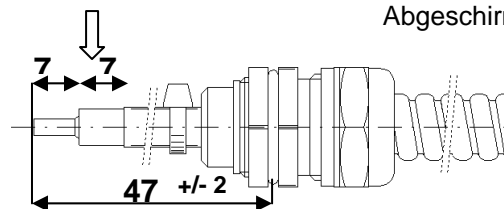
– Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät: das Gerät spannungslos machen.

1. Entfernen Sie den Deckel des Netzteils.
2. Entfernen Sie die erforderlichen Dichtung(en) (Blindstopfbuchse).
3. Montieren Sie die Stopfbuchse (des anzuschließenden Geräts) im Gehäuse.
4. Schließen Sie das (die) HS-Kabel an das Anschlußteil an.
5. Den Deckel auf dem Gehäuse anbringen.

Die Metallabschirmung darf vom Kunden nicht verkürzt werden.

Das eventuelle Verkürzen des (blauen) Hochspannungskabels, das in den Stäben MEB, MEJ, EP-SH-N, P-SH-N(2) verwendet wird, muß wie in der Skizze unten dargestellt erfolgen.

Blaue PVC – Schicht entfernt



Abgeschirmtes Hochspannungskabel



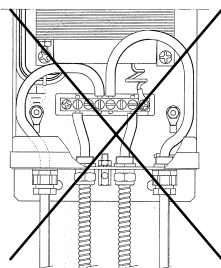
Achtung:

– Die transparente PE-Isolation darunter nicht beschädigen!

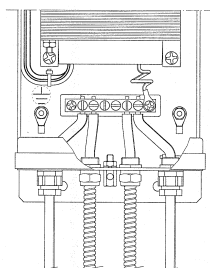


Achten Sie darauf:

– HS-Kabel nicht mit einer Schlaufe im Gehäuse verlegen.



falsch



richtig

6. Inbetriebnahme

1. Schalten Sie die Spannung für das Netzteil ein oder stecken Sie den Stecker in die Steckdose.
2. Schalten Sie das Netzteil ein.

7. Funktionsprüfung

Bei einem eingeschalteten Netzteil brennen die Kontrolllampen des Schalters und der Hochspannungsanzeige.

Die Funktionsfähigkeit des Netzteils läßt sich anhand der Funktionsfähigkeit des angeschlossenen Geräts prüfen.

8. Optionen



Warnung:

- **Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät: das Gerät spannungslos machen.**
- **Installationsarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen.**

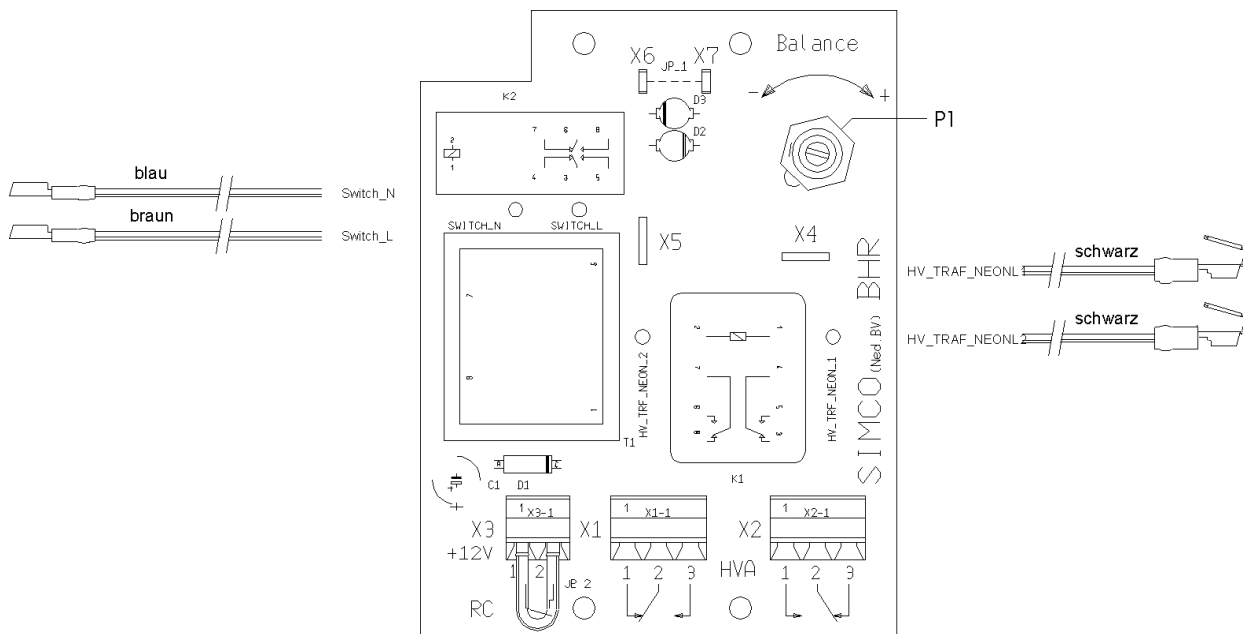
8.1 Optionen B,H,R

8.1.1. Überblick

Das Netzteil kann mit einer wahlweise erhältlichen BHR-Leiterplatte ausgestattet werden. Damit erhalten Sie die Möglichkeit zum:

- B: Regeln des Ionenausgleichs
- H: Einschalten eines Alarmsignal bei Hochspannungsausfall.
- R: RC-Kontakt, Netzteil aus der Entfernung schalten (nicht drahtlos).

Die Kontakte des HS-Alarms sind in Alarmstellung gezeichnet.



BHR-Leiterplatte

8.1.2. Regeln des Ionenausgleichs

Die "B"-Regelung (Ionenausgleich) ist bei einer wahlweisen erhältlichen Leiterplatte nicht eingeschaltet. Dazu müssen Sie die J - 1-Durchverbindung entfernen. Mit der Regelung können Sie den positiven und negativen Ionenausgleich des angeschlossenen 4kV-Ionensprüngeräts steuern. Dadurch kann die Restladung auf dem Material mit einem Potential von maximal +/- 30 Volt (bei konstanten Bedingungen) eingestellt werden. Dazu müssen Sie mit einem "Feldstärkenmeßgerät" messen.



Warnung:

– **Zum Feinregeln des Ionenausgleichs muß das Netzteil eingeschaltet sein. Hierdurch können gefährliche spannungsführende Teile berührt werden.**

1. Entfernen Sie die JP-1-Drahtbrücke.
2. Schalten Sie das Netzteil ein.
3. Messen Sie die statische Aufladung auf dem Material nach der Behandlung mit dem Ionensprüngerät.
4. Verdrehen Sie den Potentiometer "Balance", bis die gewünschte Einstellung erreicht worden ist.

8.1.3. Hochspannungsanzeige

Die "H"-Option (Hochspannungsanzeige) ist mit einem Relais ausgestattet, das beim Hochspannungsausfall schaltet. Dadurch kann ein Alarmsignal in Betrieb gesetzt werden. Dies kann beispielsweise eine Lampe oder ein Summer sein.

Die Kontakte sind zweipolige Schließ- oder Öffnungskontakte. Die Kontaktbelastbarkeit ist 5 A-240 V WS ; 5 A-28 V GS.

1. Führen Sie die Verdrahtung durch die Stopfbuchse und verlegen Sie diese möglichst weit vom HS-Anschlußteil entfernt.
2. Schließen Sie die Verdrahtung an die X1- und X2-Klemmblocke an.

Die Anschlußkontakte sind abhängig von Ihrer Schaltwahl (Ein- oder Ausschalten). Die Kontakte sind in Alarmstellung gezeichnet.

8.1.4. Fernsteuerung

Sie können das Netzteil ein und aus-schalten "aus der Entfernung" mit einem potentialfreier Kontakt. Dies kann ein SPS-Kontakt oder ein Schalter/Relais sein.

Der Kontakt muss mindestens 20 VDC/100 mA schalten können.

1. Entfernen Sie die Durchverbindung vom X3-Klemmblock.
2. Führen Sie die Verdrahtung durch die Stopfbuchse und verlegen Sie diese möglichst weit vom HS-Anschlußteil entfernt.
3. Schließen Sie die Verdrahtung an den X3-Klemmblock an.

Wenn Sie diese Option nicht verwenden, muß die Durchverbindung des X3-Klemmblocks immer vorhanden sein.

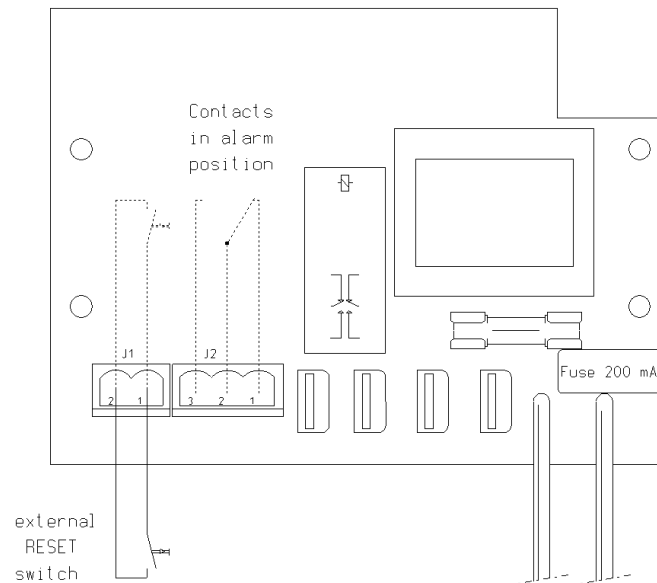
8.2 Option D (Überwachung der Ausgangsspannung)

Die Option "D" besteht aus einer elektronischen Schaltung (Detektionsschaltung) mit der Möglichkeit, den eingebauten Transformator automatisch auszuschalten, wenn die Ausgangsspannung unter einen vorgegebenen Wert sinkt.

Diese Option findet bei direkt gekoppelten Ionensprühstäben Anwendung, zum Beispiel dem Typ SS. Wenn bei diesem Gerät ein leitendes Material auf die Ionensprühspitzen fällt, kann ein Funke zum geerdeten Gehäuse überspringen, so dass die Gefahr besteht, dass das zu entladende Material in Brand gerät.

Diese Schaltung ist so eingestellt, dass das Netzteil ausgeschaltet wird, wenn die Ausgangsspannung um ca. 15 % absinkt.

Nach dem Aufspüren und Beseitigen der Ursache des Funkenüberschlags kann das Netzteil durch Betätigen der "RESET"-Taste wieder eingeschaltet werden.



Die Detektionsschaltung ist mit einem Relais ausgestattet, das beim Abschalten des Transformators schaltet. Dadurch kann ein Alarmsignal in Betrieb gesetzt werden. Hierbei kann es sich zum Beispiel um eine Lampe oder einen Summer handeln.

Der Kontakt ist ein Wechsler.

Kontaktdaten: 8 A/250 V AC.

Der Kontakt der Detektionsschaltung ist für eine externe Signalisierung zu verwenden. Der Kontakt kann nach Belieben in Reihe oder parallel geschaltet werden.

Auch das RESET kann extern erfolgen. Hierzu ist ein potentialfreier Kontakt von zum Beispiel einem Schalter oder ein SPS-Kontakt zu verwenden.

Die maximale Kontaktspannung beträgt 12 V DC.

Für ein externes RESET reicht ein einzelner Schalter an der Detektionsschaltung aus.

Steckverbinderanschlüsse:

J1-1 RESET-Schalter (+12 V)

J1-2 RESET-Schalter (0 V)

J2-1 **n.c.** - Relaiskontakt für externe Signalisierung

J2-2 **p** - Relaiskontakt für externe Signalisierung

J2-3 **n.o.** - Relaiskontakt für externe Signalisierung

- Führen Sie die Kabel durch die Stopfbuchse und verlegen Sie sie so weit wie möglich vom HS-Anschlussblock entfernt.
- Schließen Sie die Kabel an den Steckverbinder der Detektionsschaltung an.

9. Wartung

Halten Sie das Netzteil sauber und trocken.

Es enthält keine wartungsbedürftigen Einzelteile.

10. Störungen



Warnung:

- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät: das Gerät spannungslos machen.
- Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen.

10.1 Übersicht der Störungen

Problem	Ursache	Abhilfe
Signalleuchenschalter und HS-Anzeige leuchten nicht	Keine Netzspannung	Netzspannung einschalten
	Netzteil ist ausgeschaltet	Netzteil einschalten
	Schalter defekt	Schalter auswechseln
Neonlampe HS-Anzeige leuchtet nicht. Leuchte Schalter leuchtet	Kurzschluß im angeschlossenen Gerät	Kurzschluß auffinden und beseitigen
	Defekter Transformator	Transformator auswechseln
	Defekte Neonlampe	Neonlampe auswechseln

Tabelle 1 Störungen

10.2. Auffinden des Kurzschlusses im angeschlossenen Gerät (Neonlampe HS-Anzeige leuchtet nicht.)

1. Gerät vom Netzteil entkuppeln.
2. Prüfen Sie, ob der Transformator nun Spannung abgibt (Neonlampe leuchtet).
3. Geräte nacheinander anschließen, bei jedem Gerät kontrollieren, ob der Transformator Spannung abgibt.
4. Wenn der Transformation nach dem Anschluß eines Geräts keine Spannung mehr abgibt, muß der Kurzschluß in dem entsprechenden Gerät gesucht werden.



Achten Sie darauf:

- Gerät und Kabel mit Metallschirm müssen geerdet sein. Bei fehlender Erdung empfinden Sie bei Berührung einen unangenehmen Stromschlag.

11. Reparatur

Einzelteile des Netzteils können nicht repariert werden. Zur Bestellung von Einzelteilen verweisen wir Sie auf die Ersatzteilliste.

SIMCO empfiehlt Ihnen, des Netzteils zur Reparatur zurückzuschicken. Fordern Sie dazu per E-Mail ein Formular an: service@simco.nl.

Verpacken Sie des Netzteils sorgfältig und geben Sie den Grund der Rücksendung eindeutig an.

12. Entsorgung

Das Gerät ist gemäß den örtlich geltenden Umwelt- und sonstigen Regeln zu entsorgen.

13. Ersatzteile

Artikel-Nr.	Beschreibung
93.60.25.2108	Schalter mit Lampe
93.50.20.0110	Neonlampe HS-Anzeige
38.99.00.0001	HV-Anschlußteil mit Kontaktstreifen
93.90.60.1000	Schutzabdeckung Schalter/Neonlampe
38.05.20.7900	BHR-Leiterplatte
93.30.91.2205	Transformator 230 V, 50 Hz, 4 kV, Neon
93.30.91.7205	Transformator 230 V, 60 Hz, 4 kV, Neon
93.30.92.2205	Transformator 230 V, 50 Hz, 5 kV, Neon
93.30.91.8400	Transformator 230 V, 50/60 Hz, 5 kV, Neon
93.30.92.2235	Transformator 230 V, 50 Hz, 6,4 kV, Neon
93.30.92.8400	Transformator 230 V, 50/60 Hz 6,4 kV, Neon
93.93.92.1205	Transformator 110 V, 50 Hz, 6,4 kV, Neon
93.30.92.8300	Transformator 110 V, 50/60 Hz, 6,4 kV, Neon

Transformatoren für anderen Spannungen auf Anfrage.

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte auch Typenbezeichnung, Seriennummer und Artikelnummer des Netzteils angeben.

1. Introduction

Read this manual completely before you install and put this product into use.

Follow the instructions set out in this manual to ensure proper operation of the product and to be able to invoke guarantee.

The guarantee terms are stated in the General Conditions for the Sale and Delivery of Products and/or Performance of Activities by SIMCO (Nederland) B.V.

2. Safety

- The power unit is only intended as a power source for SIMCO ionisation equipment.
- Electrical installation, maintenance and repairs shall be made by a skilled electrical engineer.
- When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.
- If changes, adjustments, etc. have been made without prior consent in writing, or if no original parts have been used for repairs, CE approval for the equipment will be withdrawn and the equipment will no longer be under guarantee.
- Make sure that the equipment is properly earthed.
Earthing is needed to ensure proper operation and to avoid electrical shocks upon contact.

3. Use and operation

The power unit serves as a power source for SIMCO ionisation equipment.

The power unit contains a transformer which transforms the mains voltage to the operating voltage for the ionisation equipment. The neon lamp gives an indication of the high voltage. The transformer is short-circuit-proof. The maximum output current (short-circuit current) is restricted in the transformer.

4. Technical specifications

Connected loads:	See rating plate
Secondary voltage:	See rating plate
Secondary current:	2.5 mA max.
Operating conditions:	Industrial
Ambient temperature:	max. 50 °C
Inspections:	CE, UL/CSA (standard version)
Sealing:	IP-54
Max. load:	See paragraph 4.1. Maximum load
Optionals:	-Balancing; HV alarm and remote control (not wireless). -Output voltage detection.

4.1. Maximum load

The load of the power unit consists of the connected bars and the shielded connecting cable used. These loads should be added to each other in order to calculate the power unit's total load.

 **Attention:**

- The maximum load for power units that are suitable either for 50 Hz or 60 Hz is 1500 pF.
- Power units that are suitable for 50/60 Hz have a maximum load of 1000pF.

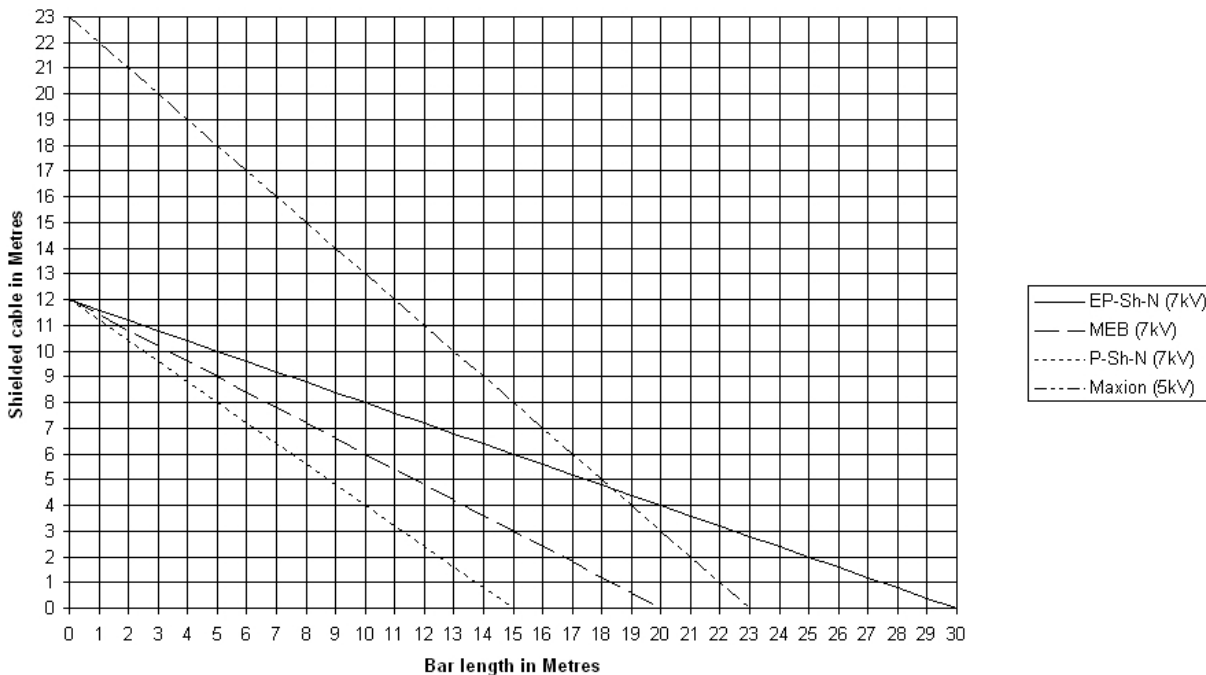
Bar	Load (pF per metre)
MEB	75
Max/ON	65
SS bar	75
EP-Sh-N bar	50
P-Sh-N bar	100
AS-10/AS-20	450 (incl. 3 metres shielded cable)
Cobra	225 (incl. 6 metres cable)
Cobra	425 (incl. 12 metres cable)
Cable	
Shielded cable (4 kV)	75
Shielded cable (5 kV)	65
Shielded cable (7 kV)	125

The load of the H/HE/BW nozzles does not have to be taken into account.

Example, for a combination of:

- one MEB bar of 2 metres effective length (= 2 x 75 pF) with a 3-metre long shielded cable (= 3 x 125 pF) is 150 + 375 = **525** pF load, and
- one P-Sh-N bar of 3 metres effective length (= 3 x 100 pF) with a 4-metre long shielded cable (= 4 x 125 pF) is 300 + 500 = **800** pF load.

The power unit's total load will then be: **525 + 800 = 1325** pF.



5. Installation

5.1. Checks

- Check that the power unit is undamaged and that you have received the correct version.
- Check that the data on the packing slip correspond with the data shown on the product received.

*If you have any problems and/or in the case of ambiguity:
Please contact SIMCO or your regional agent.*

5.2. Installation

5.2.1. Summary

Install the power unit in the position you like within the range of the connection leads of the ionisation equipment.

Install the power unit in such a way that the switch and indicator lamp are clearly visible and easily accessible.

It is recommended that the power unit is switched on/off via the machine.



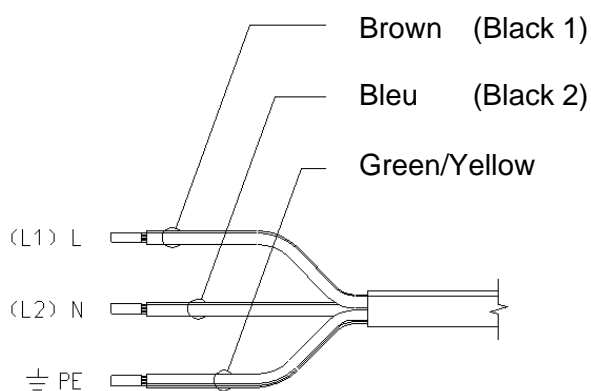
Important:

- **Make sure that the equipment is properly earthed. Earthing is needed to ensure proper operation and to avoid electrical shocks upon contact.**

5.2.2. Power unit mounting

Check that the voltage shown on the rating plate corresponds with the mains voltage.

- Attach the power unit using the fixing holes in the base plate.
- Lay the connection cable to the (mains) voltage connection.
- Connect the connection cable or fit a plug.



5.2.3. Connecting ionisation equipment



Warning:

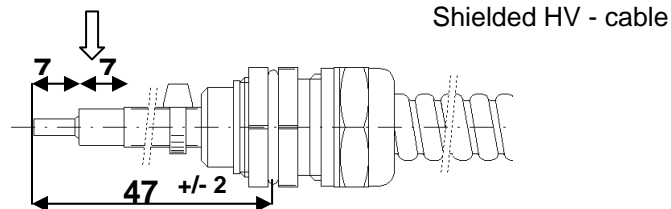
– When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.

1. Remove the lid from the power unit.
2. Remove the required seal(s) (blind gland).
3. Fit the gland (of the equipment to be connected) into the box.
4. Connect the HV cable(s) to the terminal block.
5. Mount the lid onto the box.

The metal shielding must not be shortened by the customer.

If the (blue) high-voltage cable has to be shortened, used in the MEB, MEJ, EP-SH-N, P-SH-N(2) bars, this must be carried out as specified in the sketch below.

Blue PVC coating removed



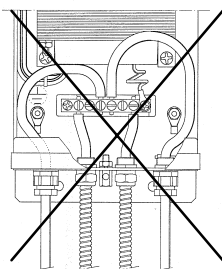
Warning:

– Do not damage the transparent PE insulation underneath!

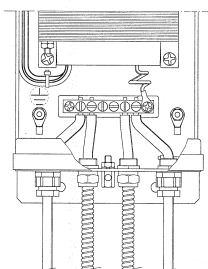


Make sure that:

– HV cable(s) are not looped inside the box.



incorrect



correct

6. Putting into use

1. Switch on the voltage for the power unit or insert the plug into the wall socket.
2. Switch the power unit on.

7. Functional check

When the power unit is switched on, the indicator lamps of the switch and the high-voltage indicator are lit.

Proper operation of the power unit can be checked on the basis of the proper operation of the equipment connected.

8. Optionals



Warning:

- When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.
- Installation shall be carried out by a skilled electrical engineer.

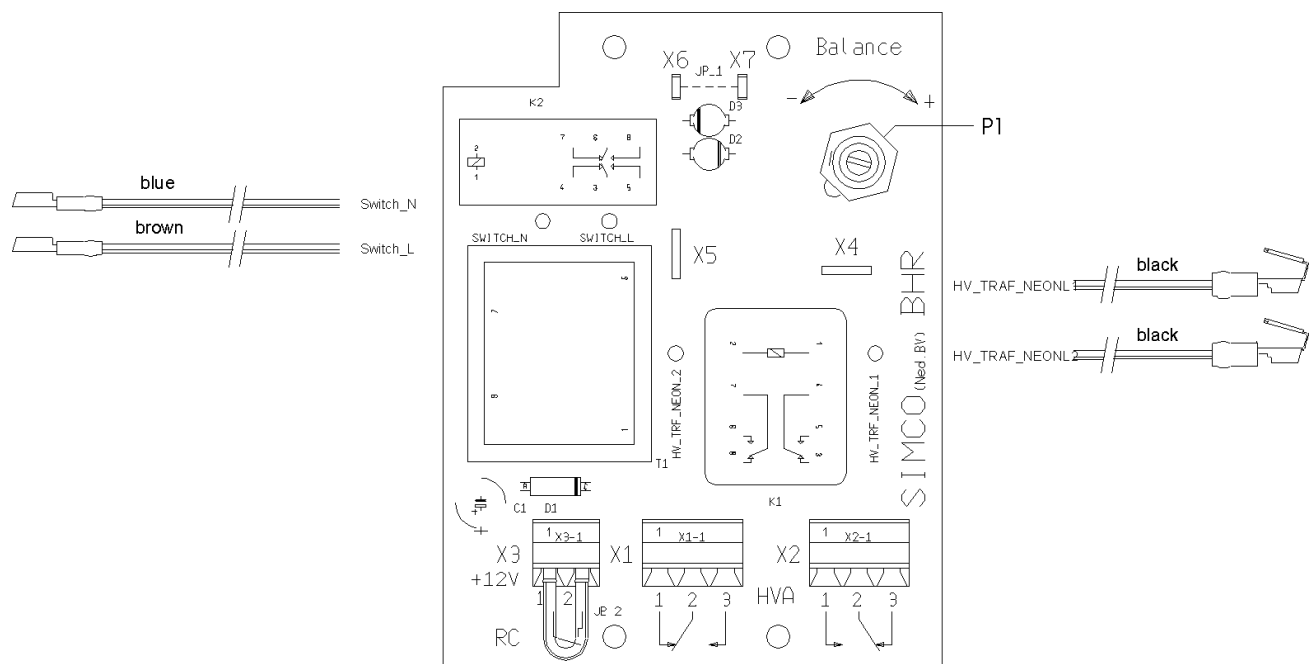
8.1 Optionals B,H,R

8.1.1. Summary

The power unit can be equipped with an optional BHR printed circuit board. It enables you to:

- B: control the ion balance.
- H: trigger an alarm signal if the high voltage fails.
- R: make RC contact, switch the power unit from a distance (not wireless).

The contacts of the HV alarm are drawn in alarm position



optional BHR printed circuit board

8.1.2. Controlling the ion balance.

In case of an optional printed circuit board the “B” control (ion balance) is not switched on. To do so, remove the interconnection J-1.

The control enables you to control the positive and negative ion balance of the connected 4-kV ionisation equipment. As a result, the remaining charge on the material can be set with a potential of +/- 30 Volt max. (with conditions unchanged). For this purpose, you must measure with an “Electrostatic fieldmeter”.



Warning:

– **To adjust the ion balance the power unit must be switched on. You may get into contact with live parts.**

1. Remove jumper JP-1.
2. Switch the power unit on.
3. Measure the static charge on the material after treatment with the ionisation equipment
4. Turn the “Balance” potentiometer until the desired setting has been reached.

8.1.3. High-voltage detection.

The “H” option (high-voltage alarm) is equipped with a relay that switches if the high voltage fails. In this way an alarm signal can be triggered. This can be a lamp or a buzzer, for instance. The contacts are two-pole make or break contacts.

The contact rating is 5 A.-240 V AC; 5 A-28 V DC.

1. Feed the wiring through the gland and lay it as far as possible from the HV terminal block.
2. Connect the wiring to the terminal blocks X1 and X2.

The terminal contacts depend on your switching (switching on or off).

The contacts are drawn in alarm position.

8.1.4. Remote Control

You can switch the power unit on and off from a distance with a potential free contact.

This may be a PLC contact or a switch/relay.

The contact must be able to switch at least 20 VDC/100 mA

1. Remove the interconnection of terminal block X3.
2. Feed the wiring through the gland and lay it as far as possible from the HV terminal block.
3. Connect the wiring to terminal block X3.

When this option is not used, the interconnection of terminal block X3 must always be in place.

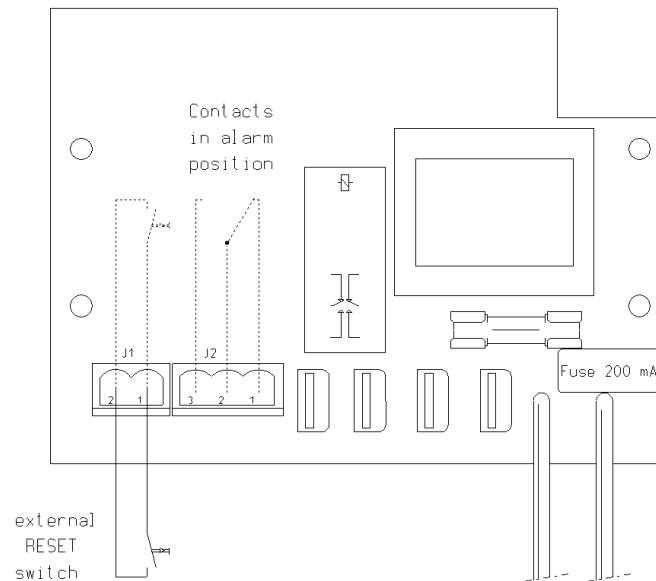
8.2 Option D (output voltage monitoring)

The "D"-option is an electronic (detection) circuit with the possibility of automatically switching the built-in transformer off if the output voltage falls below a set level.

This option is used with directly coupled ionisation rods, such as type SS. If a conducting material falls on the ionisation points with this equipment, a spark can jump to the earthed housing, giving a chance that the material to be discharged will catch fire.

This circuit is so set that the power unit is switched off with an output voltage drop of approx. 15 %.

After the tracing and curing of the cause of the spark-over, the power unit can be switched on again by operating the "RESET"-button.



The detection circuit is provided with a relay that switches when the transformer is switched off. This makes it possible to operate an alarm signal. This can be a lamp or a buzzer, for example. The contact is a change-over contact.

Contact data: 8 A/250 V AC.

The contact of the detection circuit must be used for external signalling. The contact can be switched in series or parallel, as desired.

The RESET can also be fitted externally. This must be done with a potential-free contact of a switch or a PLC-contact, for example.

The maximum contact voltage is 12 V DC.

One switch on the detection circuit is sufficient for the external RESET.

Connector connections:

J1-1 RESET-switch (+12 V)

J1-2 RESET-switch (0 V)

J2-1 **n.c.** - relay contact for external signalling

J2-2 **p** - relay contact for external signalling

J2-3 **n.o.** - relay contact for external signalling

- Feed the wiring through the gland and lay it as far as possible from the HS terminal block.

- Connect the wiring to the connector of the detection circuit.

9. Maintenance

Keep the power unit clean and dry.
It does not contain any parts that require maintenance.

10. Faults



Warning:

- **When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.**
- **Repairs shall be made by a skilled electrical engineer.**

10.1 Summary of faults

Problem	Cause	Remedy
Indicator lamps for switch and HV indicator stay dark.	No mains voltage	Switch on mains voltage
	Power unit is switched off	Switch on power unit
	Faulty switch	Replace switch
HV neon lamp stays dark. Lamp of switch is lit.	Short circuit in connected equipment.	Locate short circuit and remedy
	Transformer is defective	Replace transformer
	Neon lamp is defective	Replace neon lamp

table 1 faults

10.2. Locating a short circuit in the equipment connected. (HV indicator neon lamp stays dark).

1. Disconnect equipment from power unit.
2. Check whether the transformer now generates a voltage (neon lamp is on).
3. Connect equipment one by one; check for each individual device whether the transformer generates a voltage
4. If, after connection of a device, the transformer does no longer generate a voltage, the short circuit is located in that specific device.



Make sure that:

- **equipment and metal shielded cable are earthed. When these have not been earthed, contact will lead to an unpleasant electrical shock.**

11. Repair

It is not possible to repair parts of the power unit. To order parts, see the spares list. SIMCO recommends that you return the power unit if repairs are required. Request an RMA form by sending an e-mail to service@simco.nl. Pack the power unit properly and clearly state the reason for return.

12. Disposal

Adhere to the applicable local environmental and other rules when disposing of the equipment.

13. Spares

Item No.	Description
93.60.25.2108	Switch with lamp
93.50.20.0110	HV indicator neon lamp
38.99.00.0001	HV terminal block with contact strip
93.90.60.1000	Protection cap for switch/neon lamp
38.05.20.7900	BHR printed circuit board
93.30.91.2205	Transformer 230 V, 50 Hz, 4 kV, neon
93.30.91.7205	Transformer 230 V, 60 Hz, 4 kV, neon
93.30.92.2205	Transformer 230 V, 50 Hz, 5 kV, neon
93.30.91.8400	Transformer 230 V, 50/60 Hz, 5 kV, neon
93.30.92.2235	Transformer 230 V, 50 Hz, 6.4 kV, neon
93.30.92.8400	Transformer 230 V, 50/60 Hz, 6.4 kV, neon
93.93.92.1205	Transformer 110 V, 50 Hz, 6.4 kV, neon
93.30.92.8300	Transformer 110 V, 50/60 Hz, 6.4 kV, neon

Transformers for deviating voltages on request.

When ordering parts, please also state the type designation, the serial no. and the item no. of the power unit.

1. Introduction

Lire attentivement les instructions qui suivent avant toute installation et utilisation du système. Ces instructions doivent être observées pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement et donner droit à sa garantie.

Les stipulations de garantie sont décrites dans les conditions générales de vente de SIMCO (Nederland) B.V.

2. Sécurité

- L'appareil d'alimentation est uniquement prévu comme source d'énergie pour des matériels d'ionisation SIMCO.
- L'installation électrique, l'entretien et les réparations doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.
- L'homologation CE et la garantie de l'appareil sont annulées en cas de modification, d'adaptation, etc. sans accord préalable écrit ou si des pièces qui ne sont pas d'origine sont utilisées en cas de réparation.
- Assurez une bonne mise à la terre de l'équipement.
La mise à la terre est nécessaire pour assurer un bon fonctionnement et prévenir tout choc électrique en cas de contact.

3. Application et fonctionnement

L'appareil d'alimentation sert de source d'énergie pour matériels d'ionisation SIMCO. L'appareil d'alimentation comporte un transformateur transformant la tension de réseau en la tension d'opération du matériel d'ionisation. La lampe néon donne une indication de haute tension. Le transformateur résiste aux court-circuits. Le courant de sortie (courant de court-circuit) maximum est limité dans le transformateur.

4. Spécifications techniques

Valeurs de connexion:	Voir la plaque signalétique
Tension sec.	Voir la plaque signalétique
Courant sec.:	2,5 mA maximum
Conditions d'utilisation:	Milieu industriel
Température ambiante:	Max. 50 °C.
Homologations:	CE, UL/CSA (exécution standard)
Classe de protection:	IP-54
Charge maximale:	Voir chapitre 4.1. Charge maximale
Options:	Carte à: - Equilibrage; Alarme de HT et télécommande (non sans fil). - Détection de la tension de sortie.

4.1. Charge maximale

La charge de l'appareil d'alimentation inclut les barres connectées et le câble de connexion blindé. Pour calculer la charge totale de l'appareil d'alimentation, additionnez ces deux valeurs.



Attention :

- La charge maximale des appareils d'alimentation adaptés aux fréquences de 50 Hz ou 60 Hz est 1500 pF.
- Les appareils d'alimentation adaptés aux fréquences de 50/60 Hz peuvent avoir une charge maximale de 1000 pF.

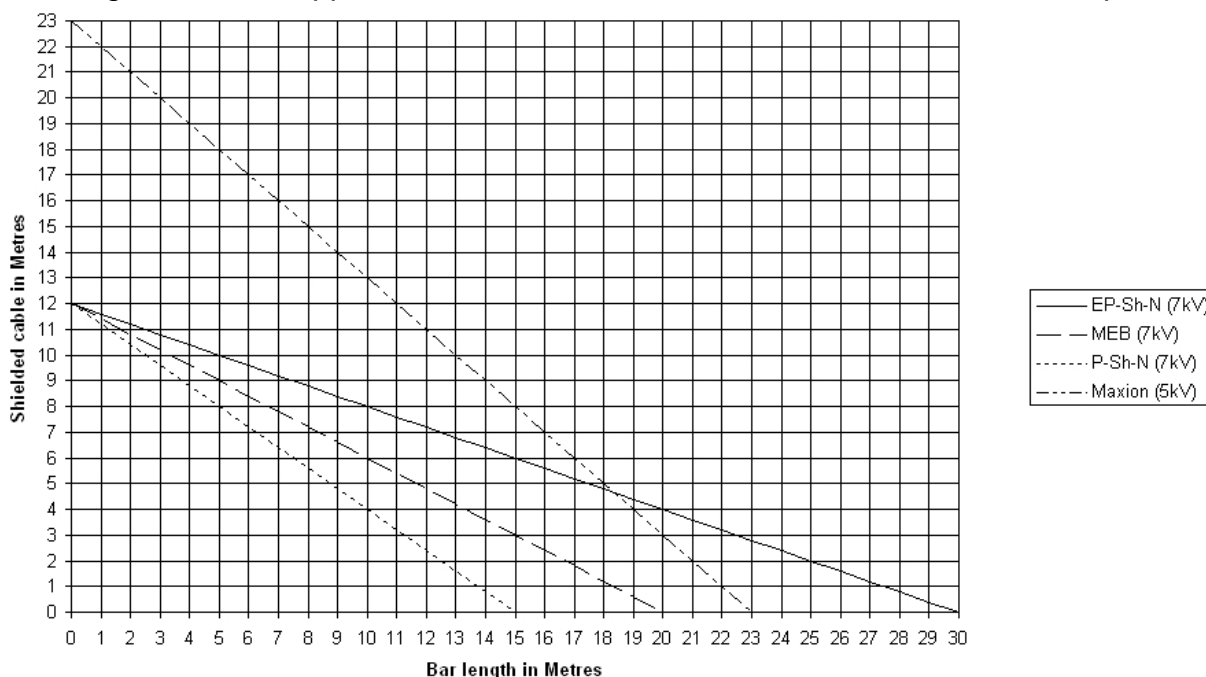
Barre	Charge (pF par mètre)
MEB	75
MaxION	65
SS	75
EP-Sh-N	50
P-Sh-N	100
AS-10/AS-20	450 (dont câble blindé de 3 mètres)
Cobra	225 (dont câble d'6 mètre)
Cobra	425 (dont câble d'12 mètre)
Câble	
Câble blindé (4 kV)	75
Câble blindé (5 kV)	65
Câble blindé (7 kV)	125

La charge des buses H/HE/BW ne doit pas être prise en compte.

Exemple :

- Une barre MEB de 2 mètres de longueur effective (= 2 x 75 pF) et un câble blindé de 3 mètres de long (= 3 x 125 pF) représentent une charge de 150 + 375 = **525** pF.
- Une barre P-Sh-N de 3 mètres de longueur effective (= 3 x 100 pF) et un câble blindé de 4 mètres de long (= 4 x 125 pF) représentent une charge de 300 + 500 = **800** pF.

La charge totale de l'appareil d'alimentation sera donc de : **525 + 800 = 1325** pF.



5. Installation

5.1. Contrôle

- A la livraison, contrôlez si l'appareil de mesure n'a pas été endommagé dans le transport et que sa version est bien celle commandée.
- Vérifiez que les données de la fiche de colisage correspondent aux caractéristiques du produit livré.

En cas de problèmes et/ou de doute:

Contactez SIMCO ou son agent dans votre région.

5.2. Installation

5.2.1. Aperçu

Monter l'appareil d'alimentation à la position souhaitée à portée des câbles de connexion de l'équipement d'ionisation.

Monter l'appareil d'alimentation dans une position telle que le commutateur et le voyant soient bien visibles et accessibles.

Il est recommandé d'assurer la mise en/hors circuit de l'appareil d'alimentation via la machine.



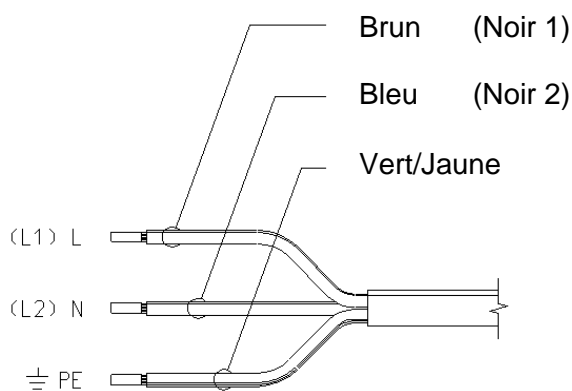
Important:

- **Assurez une bonne mise à la terre de l'équipement. La mise à la terre est nécessaire pour assurer un bon fonctionnement et prévenir tout choc électrique en cas de contact.**

5.2.2. Montage de l'appareil d'alimentation

Contrôlez si la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension d'alimentation.

- Fixer l'appareil d'alimentation moyennant les trous de fixation dans la plaque de fond.
- Poser le cordon de raccordement vers le point de branchement au réseau.
- Brancher le cordon de raccordement ou y prévoir une fiche.



5.2.3. Branchement de l'équipement d'ionisation



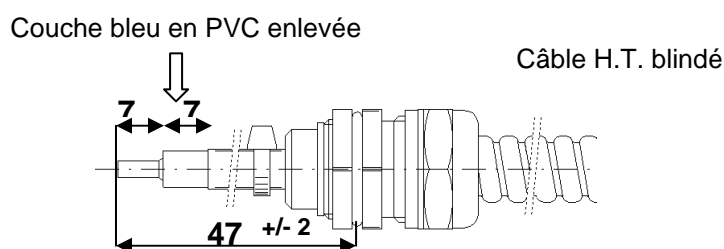
Attention:

– En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.

1. Enlever le couvercle de l'appareil d'alimentation.
2. Enlever le ou les joints nécessaires (presse-étoupe borgne)
3. Monter le presse-étoupe (de l'appareil à brancher) dans l'armoire.
4. Connecter le ou les câbles HT au bloc de connexion.
5. Monter le couvercle à l'armoire.

Le blindage métallique ne peut pas être raccourci par le client.

Le raccourcissement éventuel du câble haute tension (bleu) utilisé dans les barres MEB, MEJ, EP-SH-N, P-SH-N(2), doit être effectué de la manière indiquée dans l'illustration ci-dessous.



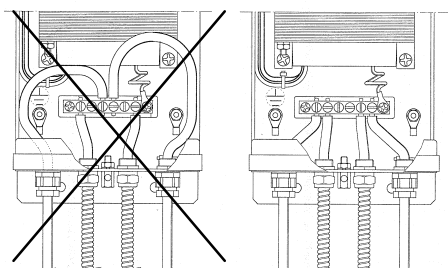
Avertissement:

– Attention à ne pas endommager l'isolation transparente en PE en dessous!



Attention!

– Ne pas former de boucles lors de la connexion des câbles HT.



incorrect correct

6. Mise en service

1. Mettre la tension pour l'appareil d'alimentation en circuit ou mettre la fiche dans la prise murale.
2. Mettre l'appareil d'alimentation en circuit.

7. Contrôle du fonctionnement

L'appareil d'alimentation étant en circuit, les voyants du commutateur et d'indication de tension sont allumés.

Pour contrôler le fonctionnement de l'appareil d'alimentation, vérifier que l'équipement branché fonctionne.

8. Options



Attention:

- En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.
- L'installation doit être réalisée par un électricien qualifié.

8.1 Options B,H,R

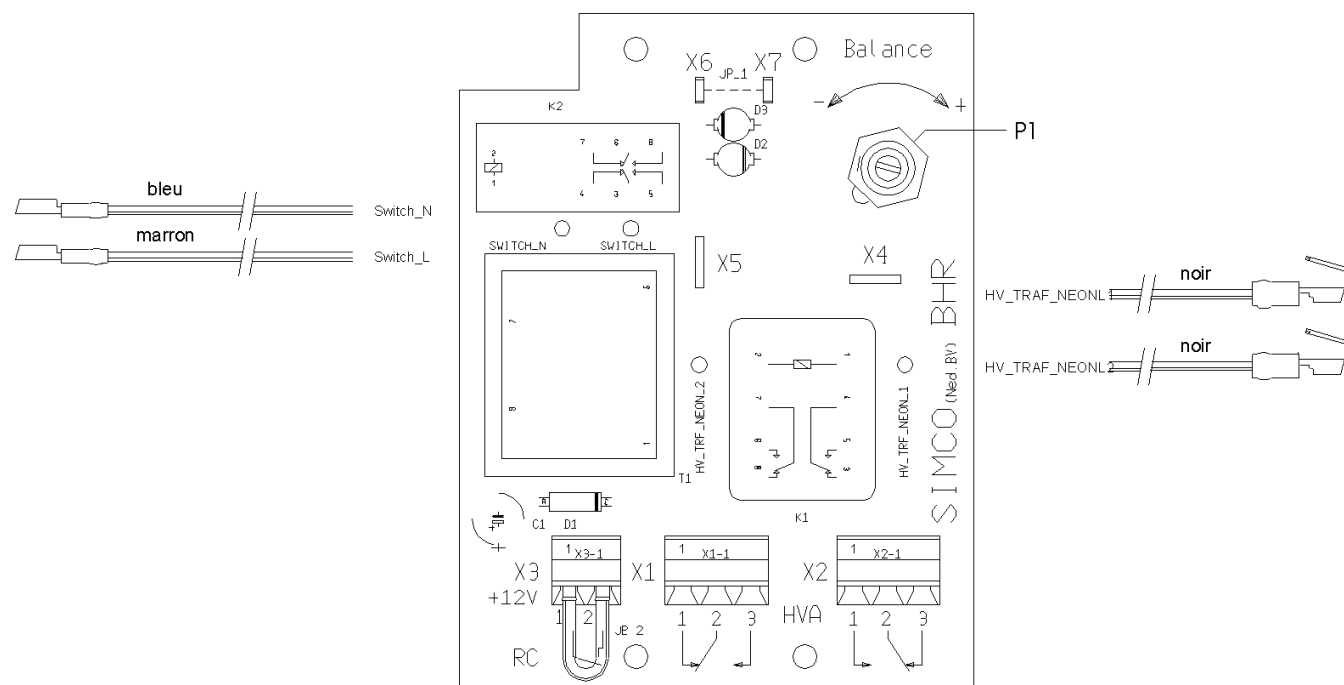
8.1.1. Aperçu

L'appareil d'alimentation peut être équipé en option d'une carte BHR.

Cette carte vous offre les possibilités suivantes:

- B: Réglage du débit d'ions
- H: Enclenchement d'un signal d'alarme en cas d'absence de haute tension
- R: Télécommande du contact RC de l'appareil d'alimentation (non sans fil).

Les contacts de l'alarme HT sont illustrés en position d'alarme.



option d'une carte BHR

8.1.2. Réglage du débit d'ions

Le réglage "B" (débit d'ions) n'est pas actif dans le cas d'une carte optionnelle. Enlever à cet effet l'interconnexion J - 1.

Ce réglage vous permet de régler le débit d'ions positifs et négatifs de l'équipement d'ionisation 4 kV connecté. Ceci permet d'ajuster la charge résiduelle sur le matériau à un potentiel de +/- 30 V maximum (dans les mêmes conditions). Utiliser à cet effet un "appareil de mesure de champs électrostatiques".



Attention:

– **Pour régler le débit d'ions, l'appareil d'alimentation doit être en circuit. Ceci crée le risque de contact avec des éléments sous tension dangereuse.**

1. Enlever le cavalier JP-1.
2. Mettre l'appareil d'alimentation en circuit.
3. Mesurer la charge statique sur le matériau après le traitement à l'aide de l'équipement d'ionisation
4. Tourner le potentiomètre "Equilibrage" jusqu'à la mise au point souhaitée.

8.1.3. Indication de haute tension

L'option "H" (indication de haute tension) est munie d'un relais enclenchant en cas d'absence de haute tension. Ceci permet d'activer un signal d'alarme. Par exemple un voyant ou un ronfleur. Ce sont des contacts de travail ou de repos bipolaires.

La valeur nominale de contact est de 5 A-240 V ca ; 5 A-28 V cc.

1. Passer les fils par le presse-étoupe et les poser aussi loin que possible du bloc de connexion HT
2. Brancher les fils sur les bornes X1 et X2.

Les contacts de connexion choisis sont fonction de l'opération de commutation à réaliser (enclenchement ou déclenchement).

Les contacts sont illustrés en état d'alarme.

8.1.4. Contrôle à distance

Il est possible de mettre sous tension ou hors tension l'appareil d'alimentation à distance à l'aide d'un contact exempt de potentiel.

Il peut s'agir d'un contact CPL ou d'un commutateur/relais.

Le contact doit être capable de commuter au moins 20 VCC/100 mA.

1. Enlever l'interconnexion de la borne X3.
2. Passer les fils par le presse-étoupe et les poser aussi loin que possible du bloc de connexion HT
3. Brancher les fils sur la borne X3.

En cas de non-emploi de cette option, l'interconnexion de la borne X3 doit rester toujours intacte.

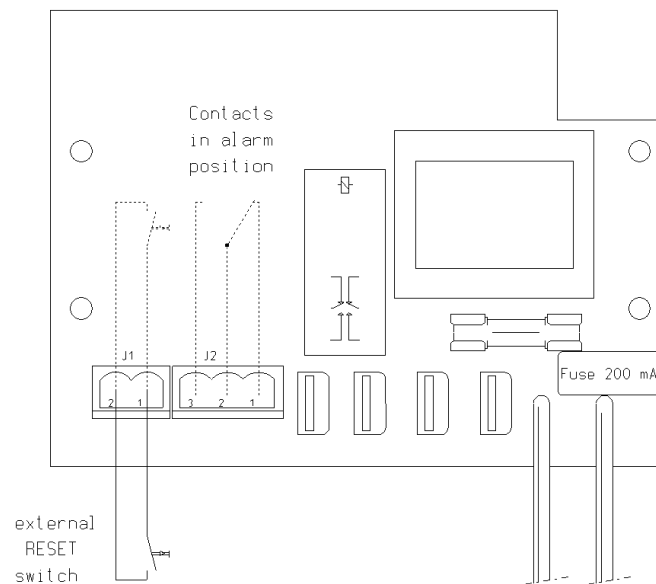
8.2 Option D (contrôle de la tension de sortie)

L'option "D" est un circuit électronique (circuit de détection) permettant de mettre automatiquement le transformateur intégré hors tension lorsque la tension de sortie descend en dessous d'un niveau prédéfini.

Cette option s'utilise dans le cas des barres antistatiques directement couplées, telles que les barres de type SS. Ainsi, si des matériaux conducteurs entrent en contact avec les pointes ionisantes de l'appareil, une étincelle jaillit dans le boîtier mis à la terre et peut brûler les matériaux en question.

Ce circuit est réglé de sorte à mettre l'appareil d'alimentation hors tension en cas de baisse de la tension de sortie d'environ 15 %.

Après avoir trouvé et supprimé la cause de l'étincelle, vous pouvez remettre l'appareil d'alimentation sous tension à l'aide du bouton "RESET".



Le circuit de détection est doté d'un relais qui s'enclenche à la mise hors tension du transformateur et active un signal d'alarme (un voyant ou un vibreur par exemple).

Le contact est un commutateur.

Sa valeur nominale est de 8 A/250 V CA.

Le contact du circuit de détection s'utilise à des fins de signalisation externe. Le contact peut être connecté en série ou en parallèle.

La réinitialisation peut également s'effectuer de l'extérieur. Cette opération doit s'effectuer avec un contact sans potentiel de type commutateur ou contact PLC.

La tension de contact maximale est de 12 V CC.

La réinitialisation de l'extérieur peut s'effectuer à l'aide d'un commutateur sur le circuit de détection.

Connexions :

J1-1 commutateur RESET (+12 V)

J1-2 commutateur RESET (0 V)

J2-1 **n.f.** - contact de relais pour signalisation externe.

J2-2 **p** - contact de relais pour signalisation externe

J2-3 **n.o.** - contact de relais pour signalisation externe

- Faire passer les fils dans le presse-étoupe et les poser aussi loin que possible du bloc de connexion HT.
- Brancher les fils sur le connecteur du circuit de détection.

9. Entretien

Assurer que l'appareil d'alimentation reste propre et sec.
Il ne contient pas d'éléments demandant de l'entretien.

10. Pannes



Attention

- **En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.**
- **La réparation doit être réalisée par un électricien qualifié.**

10.1 Aperçu des pannes

Problème	Cause	Solution
Voyants commutateur et indication HT ne s'allument pas	Pas de tension d'alimentation	Mettre la tension d'alimentation en circuit
	Appareil d'alimentation hors circuit	Mettre l'appareil d'alimentation en circuit
	Commutateur défectueux	Remplacer le commutateur
Voyant néon (indication de HT) n'est pas allumé. Voyant commutateur est allumé.	Court-circuit en équipement connecté	Chercher et réparer le court-circuit
	Le transformateur est défectueux	Remplacer le transformateur
	Voyant néon défectueux	Remplacer le voyant néon

Tableau 1 Pannes

10.2. Détecter le court-circuit dans l'équipement connecté (voyant d'indication de HT) non allumé.

1. Déconnecter l'équipement de l'appareil d'alimentation.
2. Contrôler si le transformateur fournit alors de la tension (voyant néon allumé).
3. Brancher les divers équipements un à un et contrôler à chaque équipement si le transformateur fournit de la tension.
4. Si, l'équipement branché, le transformateur ne fournit plus de tension, le court-circuit doit se trouver dans l'équipement concerné.



Attention!

- **L'équipement et le câble blindé doivent être mis à la terre. La mise à la terre faisant défaut, on risque de recevoir une décharge électrique en cas de contact.**

11. Réparation

L'appareil d'alimentation ne comporte pas d'éléments pouvant être réparés. Pour la commande de pièces, voir la liste de pièces de rechange.

SIMCO recommande de retourner l'appareil d'alimentation pour la faire réparer. Pour ce faire, demandez un formulaire RMA par e-mail à service@simco.nl.

Emballez solidement l'appareil d'alimentation et indiquez clairement la raison du retour.

12. Mise au rebut

Observez les lois nationales en vigueur en cas de mise au rebut de l'appareil.

13. Pièces de rechange

Référence	Description
93.60.25.2108	Commutateur à voyant
93.50.20.0110	Voyant néon d'indication de HT
38.99.00.0001	Borne HT à bande de contact
93.90.60.1000	Capot commutateur/voyant néon
38.05.20.7900	Carte BHR
93.30.91.2205	Transformateur 230 V, 50 Hz, 4 kV, néon
93.30.91.7205	Transformateur 230 V, 60 Hz, 4 kV, néon
93.30.92.2205	Transformateur 230 V, 50 Hz, 5 kV, néon
93.30.91.8400	Transformateur 230 V, 50/60 Hz, 5 kV, néon
93.30.92.2235	Transformateur 230 V, 50 Hz, 6,4 kV, néon
93.30.92.8400	Transformateur 230 V, 50/60 Hz, 6,4 kV, néon
93.93.92.1205	Transformateur 110 V, 50 Hz, 6,4 kV, néon
93.30.92.8300	Transformateur 110 V, 50/60 Hz, 6,4 kV, néon

Des transformateurs pour d'autres tensions sont livrables sur demande.

A la commande de pièces, veuillez mentionner également l'indication de type, le no. de série et la référence de l'appareil d'alimentation.