CIRCULATION PUMP TYPE EVO PRO VSTD
ORIGINAL MANUAL

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD
NOTICE ORIGINALE

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD
ORIGINELE HANDLEIDING

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD
ORIGINAL HÅNDBOG

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD
ORIGINALMANUAL

NORSUP

DOWNLOAD NORSUPONE APP:

Google Play Store

Apple Appstore

www.norsup.eu

Norsup movie

CIRCULATION PUMP TYPE EVO PRO VSTD
ORIGINAL MANUAL

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD
NOTICE ORIGINALE

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD
ORIGINELE HANDLEIDING

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD
ORIGINAL HÅNDBOG

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD
ORIGINALMANUAL

NORSUP

Errors and technical modifications subject to change, reproduction as well as electronic duplication only with our written permission.

© NORSUP Pumps

Edition: 03.2023

CIRCULATION PUMP TYPE EVO PRO VSTD

CONTENTS:

GLOSSARY 6

1. GENERAL 6
- 1.1 Usage site of pump 6
- 1.2 About this manual 6
- 1.3 Usage 6
- 1.3.1 Intended use 6
- 1.3.2 Error application 6
- 1.4 Target subject of this manual 6
- 1.5 Symbols 6
- 1.6 Additional information 6

2. SAFETY 7
- 2.1 General 7
- 2.2 Identification of safety and warning notes within this manual 7
- 2.3 Intended use 7
- 2.4 Improper operation 7
- 2.5 Qualification/training of personnel 7
- 2.6 Safety-conscious and professional working 7
- 2.7 Indication about protective measures 7
- 2.8 Safety indications for the operator 7
- 2.9 Safety indications for assembly, inspection and maintenance 7
- 2.10 Remaining risks 8
- 2.11 Impact and dangers caused by inobservance of this manual 8

3. TRANSPORT, CONSERVATION, STORAGE RETURNS AND DSIPOSAL 8
- 3.1 Safety notes for transport and storage 8
- 3.2 Transport/Unpacking 8
- 3.2.1 Transport 8
- 3.2.2 Unpacking 8
- 3.3 Conservation/Storage 9
- 3.4 Returns 9
- 3.5 Disposal 9

4. DESCRIPTION OF THE PRODUCT 9
- 4.1 General description 9
- 4.2 Information on the product 9
- 4.3 Set-up of the product 10
- 4.4 Details about installation location 10
- 4.4.1 Required space for operation and maintenance 10
- 4.4.2 Acceptable environmental influences 10
- 4.4.3 Supply connections 10
- 4.4.4 Underground, grounding, wall 10
- 4.5 Emission valuation 10
- 4.6 Dimensions and weight 10

5. INSTALLATION AND ASSEMBLY MANUAL 11
- 5.1 Safety notes 11
- 5.2 Inspection before set-up, installation and assembly 11
- 5.3 Guidance for set-up, installation and assembly 11
- 5.4 Pipework 11
- 5.5 Installation and assembly rules for emission reduction 11
- 5.6 Safety equipment 11
- 5.6.1 Mechanical 11
- 5.6.2 Electrical 12
- 5.6.3 Thermal 12
- 5.7 Power supply connection 12
- 5.7.1 Electrical 12

6. START-UP AND SHUT-DOWN 12
- 6.1 Notes for start-up 12
- 6.2 Preparation for operation 12
- 6.2.1 Installations for health protection 12
- 6.2.1.1 Mechanical protection 12
- 6.2.1.2 Electrical protection 12
- 6.3 Start-up 12
- 6.3.1 Initial start-up 13
- 6.4 Notes for operation 13
- 6.4.1 Information on loading capacity 13
- 6.5 Shut-down 13
- 6.5.1 Safety notes 13
- 6.5.2 Switching off 13
- 6.5.3 Drainage 13
- 6.5.4 Conservation/Storage 13
- 6.6 Recomissioning 13

7. MAINTENANCE AND SERVICE 13
- 7.1 General and safety notes 13
- 7.2 Manufacturer recommendation for spares 13
- 7.3 Maintenance and inspection 13
- 7.4 Demounting and mounting 14

8. ERRORS 14

9. RELATED DOCUMENTS 15
- 9.1 Supplemental sheet for transport, intermediate storage and installation 15

10. WIRE/MODBUS CONNECTION 15

11. PROGRAMMING 15

12. SAFETY AND COMMISSIONING INSTRUCTIONS FOR LOW-VOLTAGE MACHINERY 18

GLOSSARY

- **Discharge-line** The line, which will be connected to the discharge side of the pump.
- **Hydraulic** The hydraulic describes the part of the pump which transforms velocity energy into pressure energy.
- **Suction line** The line, which will be connected to the suction side of the pump.

1. GENERAL

For a long life expectancy of your purchased product please take care about the correct installation. Damages, which are based on incorrect usage can lead to a loss of warranty.

! THEREFORE PLEASE OBSERVE THE DETAILS OF THIS MANUAL CAREFULLY!

1.1 USAGE SITE OF PUMP

Swimming pools and ponds.

1.2 ABOUT THIS MANUAL

Pumps of the mentioned series are designed for the circulation (based on type with pre-filtration) of swimming pools and ponds.

Based on the design the pump needs to be mounted horizontally. The potentially integrated filter avoids damage of the pump by big particles.

This manual describes the correct handling and usage at any phase of your product's life. Additionally, there are important safety notes stated in this manual.

Therefore it is urgently recommended to read this manual before installation, commissioning or any other work on this product by authorized and trained personnel. Please keep this manual nearby the product so it is always available.

NOTE

- The manufacturer will not take responsibility if this manual has not been observed.
- Installations are only allowed by trained and qualified staff.
- Warranty claims caused by work/installation on the product can only be accepted when it has been done by the service staff or authorized partner of the manufacturer.
- Single-handed changes or work on the product within the guarantee period will lead to a loss of it.
- Modification or changes of the product are only allowed by agreement of the manufacturer. Original spares and accessories authorized by the manufacturer are for your safety. The usage of other parts could lead to a loss of warranty claims in case of damages. Also, the manufacturer won't take any responsibility for the results caused by these.

1.3 USAGE

1.3.1 INTENDED USE

The intended use of your product is the circulation (based on type with pre-filtration) of swimming pools or ponds. Other usages please see the dedicated pump data sheet or please directly contact the manufacturer.

It is only allowed to use the product within its defined limitation of use (including medium to be pumped/ performance curve). Swimming pool pumps will be tested according to our internal reference inspection plan.

1.3.2 ERROR APPLICATION

The manufacturer will not take any responsibility for other usage (misuse) than the mentioned ones in this manual.

1.4 TARGET SUBJECT OF THIS MANUAL

This manual addresses to technically qualified or trained personnel.

1.5 SYMBOLS

SYMBOL	MEANING
✓	**REQUIREMENT** Identifies a requirement for the described action.
☞	**ACTION** General and at safety notes.
➠	**RESULT**
	CROSS REFERENCE
⚠	**NOTE** Identifies general and important notes, recommendations for the safe handling with the purchased product.
1., 2., 3.	**STEP-BY-STEP STRUCTURE OF A PROCESS**

1.6 ADDITIONAL INFORMATION

see imprint

NOTE

☞ For spares order, technical questions or service requests please keep the pump-/ serial No. available.
see *4.2 Information on the product*

☞ Contact:
see *Imprint*

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

CIRCULATION PUMP TYPE EVO PRO VSTD

2. SAFETY

2.1 GENERAL

Before starting any work on or with the product, this manual needs to be read carefully by the service technician/operator in charge of this product. It also needs to be kept in the area of the product.

The safety notes need to be considered, the guidelines have to be followed.

- Local accident prevention regulations
- Product notes (warn-/notesigns)
- Manual
- Rules and regulations of the operator
- Further applicable documents
- Public utility/general electrical regulations

2.2 IDENTIFICATION OF SAFETY AND WARNING NOTES WITHIN THIS MANUAL

The safety- and warning symbols used in this manual, which could lead to an episode because of inobservance are shown in the following table:

SYMBOL	MEANING
DANGER	**DANGER** This symbol/word marks a hazard with a high risk grade. If this danger is not avoided, severe injuries or death can be the consequence.
WARNING	**WARNING** This symbol/word marks a hazard with a high risk grade. If this danger is not avoided, severe injuries or death can be the consequence.
CAUTION	**CAUTION** This symbol/word in combination with a signal word marks a general hazard area that can lead to severe injuries if disregarded.
⚠	**GENERAL DANGER SPOT** In combination with a signal word, this symbol marks a general hazard area. If it is disregarded, severe injuries can be the consequence.
⚡	**HAZARDOUS VOLTAGE** In combination with a signal word, this symbol marks a general hazard area, caused by voltage. It also contains additional information for protection against electric voltage.

Marks, directly labeled on the product (such as rotation arrow, description of connections, name plate etc.) strictly need to be observed and kept in readable condition.

2.3 INTENDED USE

Please see *1.3.1 Intended Use*

2.4 IMPROPER OPERATION

The operation safety can only be covered by the usage according to please see *1.3 Usage*

2.5 QUALIFICATION/TRAINING OF PERSONNEL

The personnel responsible for the handling, installation, maintenance and inspection must have the right qualifications for these jobs. Is there a lack of detailed expertise the personnel needs to be trained and educated. Persons without detailed expertise or training are not allowed to work with or on this product.

Please make sure that the product is out of the range of kids. It is important for qualified personnel and the operator to read this manual before starting work on or with this product!

2.6 SAFETY-CONSCIOUS AND PROFESSIONAL WORKING

All stated safety rules within this manual, local/national rules for accident prevention and also possible internal working and safety procedures need to be observed and followed.

2.7 INDICATION ABOUT PROTECTIVE MEASURES

For the whole lifecycle of the product following protective measures need to be taken:

- The staff need to be equipped with personal protective equipment.
- Instruction of the staff by this manual and by the stated safety regulations.

2.8 SAFETY INDICATIONS FOR THE OPERATOR

- If there is a danger by hot or cold parts, they need to be protected against accidental contact by the customers.
- If there is any protection against accidental contact it is not allowed to operate the product without it.
- Possible removed protections against accidental contact, e.g. for maintenance, need to be mounted again before restart.
- Dangers caused by electrical energy need to be eliminated. (For details please see for example the rules of EVU/VDE and the local electrical company).

2.9 SAFETY INDICATIONS FOR ASSEMBLY, INSPECTION AND MAINTENANCE

The operator needs to take care, that all assembly, inspection and maintenance work will be done by authorized and qualified personnel being familiar with the product by studying this manual carefully. In general, all works on the product are only allowed when it is out of operation and secured against accidental startup.

The procedure for shut-off in this manual need to be considered, please see *6.5 Shut-down*

Directly after the work has been done, all safety and protective measures need to be placed/brought into function again. An operation without these measures is not allowed.
Before restart please see *6. Start-up and shut-down*

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

2.10 REMAINING RISKS
Despite of extensive safety measures against dangers these can not be eliminated in total. Based on the design, the remaining risks have been reduced to a minimum for highest possible safety. By working in accordance with the known rules and regulations for safety you will be able to avoid any further risk.

2.11 IMPACT AND DANGERS CAUSED BY INOBSERVANCE OF THIS MANUAL

DANGER

REMAINING RISK
- Danger caused by electrical energy during connecting the power source.
- Danger caused by electrical energy during disconnecting the power supply.
- Hot motor surface – burn hazard!

☞ Work at the power line is only allowed when it is shut-off and secured against accidental resetting.

☞ Before start-up or shut-down, please check if there is any leakage.

Inobservance of the stated safety notes could lead to a risk for persons as well as environment and the machine itself.
For example, following points could be a result of inobservance:
- Failure of important functions of the product.
- Failure of specified methods for maintenance.
- Risk for persons through electrical, mechanical or chemical influence.
- Risk for the environment by leaking and possible danger pump medium.

NOTE

Inobservance of the stated safety notes and specifications could lead to a loss of all damage claims and warranty.

3. TRANSPORT, CONSERVATION, STORAGE, RETURNS AND DISPOSAL

3.1 SAFETY NOTES FOR TRANSPORT AND STORAGE
For transport and storage all local valid rules of carrying business and if applicable, the rules for operating cranes, fork lifts or related machines need to be followed.

3.2 TRANSPORT/UNPACKING

3.2.1 TRANSPORT
The goods have been packed according to manufacturer standard or as agreed upon the contract. During transportation high vibrations need to be avoided because this could impact the lifetime of the product. Transport safety rules and regulations need to be observed.

DANGER

DANGER THROUGH FALLING PARTS
The transportation and lifting of the goods need to be done according the valid accident prevention regulations and other rules, if applicable.

☞ see ***9.1 Supplimental sheet for transport, intermediate storage and installation***

CAUTION

During transport the products should not collide with other goods, this could cause damage.

3.2.2 UNPACKING
After unpacking, compare the serial number on the product to the delivery slip and the nameplate. Please also check the completeness of the delivered goods.

For avoiding any pollution of the product, it is recommended that the unpacking will be done on the installation site.

During unpacking, take care of not damaging the product and that no packing material will be left in and on the product itself. Packingmaterial needs to be disposed according to local disposal regulations so they aren't a hazard to the personnel (e.g. stumbling or other dangers).

NOTE

✓ see ***9.1 Supplimental sheet for transport, intermediate storage and installation***

NOTE

For conservation/storage not only the rules of this manual need to be observed but also if applicable the rules of the overall documentation.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

3.3 CONSERVATION/STORAGE
In general the delivered product is ready for immediate use. Should the product not be used immediately or stored over a longer period appropriate neccessary measures need to be taken.

Aditionally, following points need to be considered:
- Drain the pump (for cast iron pumps apply conservation)
- Repeatedly rinse with cold, clear water
  → Completely drain pump
- Connection openings need to be closed (pipe, suction and discharge lines, ...)
- Outside storing with direct ultraviolet radiation should be coercively avoided with plastic pumps
- Condensed water could attack metal parts and change the characteristics of used lubricating grease.

NOTE

Disobeying these regulations will lead to an expiration of warranty.

At casted pumps all rotating parts need to be protected against corrosion to avoid stucking.Any deviations need to be clarified with the manufacturer. If you have questions please contact the manufacturer. For restarting please see ***6. Start-up and shut-down***

3.4 RETURNS
Before returning the product, it needs to be drained.

DANGER

DANGER BY MEDIUM DETRIMENTAL TO HEALTH AND THE ENVIRONMENT
Please observe the safety notes in this manual, possible rules and regulations by the operator and the valid local rules and regulations. Personal protective equipment needs to be used.
In case of handling medium which is detrimental to health and environment, suitable safety measures need to be taken for collection and correct disposal.

Before returning goods please contact the manufacturer for possible necessary conservation and/or packing.

NOTE

Disrespecting the stated rules for resending in case of a claim, could lead to a loss of warranty.

3.5 DISPOSAL
The disposal is up to the owner of this product. For the correct disposal following hints could be helpful:
- Remove the medium to be pumped, and if necessary, collect it for special disposal. If necessary decontaminate the pump.
- If the medium to be pumped is detrimental to health and environment, clean contaminated parts.
- Separate the different kinds of materials.
- Correct disposal of the different components according to the local rules and regulations.

DANGER

DANGER BY MEDIUM WHICH IS DETRIMENTAL TO HEALTH AND THE ENVIRONMENT
Please observe the safety notes in this manual, possible rules and regulations by the operator and the valid local rules and regulations. Personal protective equipment need to be used. In case of handling medium which is detrimental to health and the environment suitable safety measures need to be done for collection and correct disposal.

4. DESCRIPTION OF THE PRODUCT

4.1 GENERAL DESCRIPTION
<u>Swimmingpool circulation pump</u>
Pumps of the mentioned series are designed for the circulation (based on type with pre-filtration) of swimming pools and ponds.

Based on its design the pump needs to be mounted horizontally. The integrated pre-filter avoids possible damage of the pump by big particles.

4.2 INFORMATION ON THE PRODUCT
The technical details and data are available on the name plate of the product

Picture 1: Example of name plate

Additional information is available in the technical datasheet referring to your purchased product.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

NOTE

Please consider type plates of other components if necessary!

4.3 SET-UP OF THE PRODUCT

Pumps with glue fitting

For a sucessfull glued connection it is necessary to be aware of the functions of glued connections. The most common reason for a weak/failed glued connection is not the glue strength, but the insufficient preparation of the surfaces which shall be glued or the wrong selection of glue for this application.

- Greasing of the surface to be glued
  One requirement for a successful glued connection is to completely remove all remaining oil, grease, dust and other dirt from the surfaces to be glued. All dissolvers entirely evaporating of the cleaned glue surface are suitable. (e.g. „Henkel“ tangit cleaner for PVC and ABS).
- Glueing of the parts
  For glueing of PVC and ABS parts, a special glue shall be used (e.g. „Henkel“ tangit glue or „Würth“ FSK glue). For the right usage and amount of glue, please see the specific manual of the glue product and safety notes of the manufacturer. Final strength after 24 hours.

Pumps with screw fitting

For pumps with screw fitting only the usage of teflon tape for sealing the connection is recommended as other sealing materials could cause damages on the windings.

4.4 DETAILS ABOUT INSTALLATION LOCATION

4.4.1 REQUIRED SPACE FOR OPERATION AND MAINTENANCE

The pump aggregate needs to installed that an exchange of parts or the complete unit is possible. With heavy aggregates, there needs to be space for other possibilities according to the weight for the safe use of hoisting devices and other additives. There have to be driveways for haulage and evacuation.

4.4.2 ACCEPTABLE ENVIRONMENTAL INFLUENCES

It is very important, that the pump and the aggregates will be installed in a dry, frost-proof and vibration-free area. The temperature should not be lower than +4°C and not more than +40°C. Aberrations possible on request. In general a good venting is necessary.

OPERATION:

The maximum allowed temperature of the medium to be pumped is +40°C.

4.4.3 SUPPLY CONNECTIONS

Draining of the pump

The plug for draining the pump is situated in the pump case. In case of producing water hazarding liquids, it has to be made sure not to end up in the sewage system!

DANGER

DANGER TO HEALTH BY ROTATING PARTS
The drainage and venting of the pump must take place at cessation.

DANGER

DANGER TO HEALTH BY LEAKING MEDIA
The installation of the machine and machine parts has to be operated by technically qualified personnel according to the prevailing safety regulations in the manual.

Personal protective equipment needs to be used.

4.4.4 UNDERGROUND, GROUNDING, WALL

The grounding needs to be relevant to make sure the whole pump can be installed safe and strainless. Strains could lead to an early wearing of the pump and/or its components or the motor. Please take care, that no external vibrations will come through the underground into the pump. Installation work needs to follow the rules for reducing the body and air sound transmission. It is recommended to use damping or absorbing materials for the installation.

see *5.3 Guidance before set-up, installation and assembly and 5.4 Pipework*

4.5 EMISSION VALUATION

In case the sound intensity level of the product, operating point, motor, pipeline, type ... is above 85 dB.

CAUTION

DANGER OF SOUND EMISSION
☞ Ear protection necessary (personal safety equipment)

4.6 DIMENSIONS AND WEIGHT

You will find the dimensions and the weight of the delivered product on the dimensional drawing in the technical documentation.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

CIRCULATION PUMP TYPE EVO PRO VSTD

5. INSTALLATION AND ASSEMBLY MANUAL

5.1 SAFETY NOTES

NOTE

The installation of the machine and machine parts has to be operated by technically qualified personnel according to the prevailing safety regulations in the manual.

5.2 INSPECTION BEFORE SET-UP, INSTALLATION AND ASSEMBLY

Before beginning with the installation, immediately after delivery please confirm the serial number and pump type on the product compares with the delivery slip. Possibly delivered equipment needs to be checked for completeness. Visually check the delivered product(s) for any damages.

In case of a transport damage, please directly contact the manufacturer or authorized partner.

CAUTION

☞ Take care that no packing material is left in or on the product.

see *3.2.2 Unpacking*

5.3 GUIDANCE FOR SET-UP, INSTALLATION AND ASSEMBLY

NOTE

The installation of the machine and machine parts has to be operated by technically qualified personnel according to the prevailing and in the manual stated safety regulations.

5.4 PIPEWORK

CAUTION

- Pump needs to be mounted horizontally
- The suction line should be as short as possible to reduce pressure losses which could lead to performance loss and bad suction behaviour
- Install pipes stressfree
- Fill the suction line and pump with the medium before usage

The pumps can be mounted above or below water level. For heights see the following table.

CAUTION

- Pipework and water supply need to be designed according valid rules to avoid any chance that the pump will suck air.

Dry running of the pump causes high damages on the pump and seals.

Pressure line

Between discharge side of the pump and the pressure line there needs to be a shut-off slide and a non-return valve. Additionally you can use the slide to adjust the flow rate and height while the non-return valve avoids line shocks when shutting-down the pump.

The installed pump will be pressure tested at the manufacturer.

CAUTION

☞ Pipelines should be pressure tested without pump, otherwise the pump could be damaged.

5.5 INSTALLATION AND ASSEMBLY RULES FOR EMISSION REDUCTION

During installation please check each threadened connection.

CAUTION

DANGER BY VIBRATIONS AND SOUND LEVEL
☞ It must be checked that the screws and connections are tight.
☞ Observe valid bolting torques!

Inobservance could lead to higher vibrations and a higher noise level, which could cause physical and mental damages.

5.6 SAFETY EQUIPMENT

5.6.1 MECHANICAL

The installed safety equipment mustn't normally be removed. Demounting is only allowed during halt of the product in case of necessary maintenance.

CAUTION

DANGER OF CAPTURE BY ACCIDENTAL START-UP OF THE SHAFT
☞ Disconnect power source!
☞ see *5.7 Power supply connection*

After work is finished, all removed safety equipment needs to be mounted again before start-up.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

5.6.2 ELECTRICAL
For pumps, equipped without motor protection you need to take care that the motor protection switch is correctly adjusted. Is there any danger in sight, an emergency stop button (DIN EN 809) is recommended. For any questions, please contact the manufacturer or authorized partner.

5.6.3 THERMAL
The installed safety equipment mustn't normally be removed. Demounting is only allowed after the pump has been stopped and cooled down in case of necessary maintenance.

!!! The motor surface could reach up to +70° C while running ➔ Burn hazard !!!

5.7 POWER SUPPLY CONNECTION

5.7.1 ELECTRICAL

CAUTION

Connecting power supplies is only allowed by technically qualified staff according to the valid national rules and regulations for electrical equipment, such as VDE, DIN or EN standards, EVU regulations.

The installation of our pump is only allowed if the pool or pond follows the rules of DIN/VDE 0100 Part 702. Operating the pump requests an installed fault-current circuit breaker (max. 30 mA). Take care there is an electrical separator in the electrical installation. Disconnecting the product from the power supply needs to be done at each single pole by a minimum distance of 3 mm between the contacts.

According to the standards, following cable types should be used: H05RN-F respectively H07RN-F.

see ***5.2 Inspection before installation*** and ***2. Safety***

- Observe manual of motor.
- Check correct rotation direction.
- Check star-delta switch (Timerelais setting).
- Before checking rotation direction respectively starting the aggregate, please fill the suction line and the pump with liquid. If hazardous liquids will be handled, please use water. see ***5.8 Inspection after installation!***

6 START-UP AND SHUT-DOWN

6.1 NOTES FOR START-UP
All product and equipment related manuals with its safety notes need to be observed.

6.2 PREPARATION FOR OPERATION

6.2.1 INSTALLATIONS FOR HEALTH PROTECTION

6.2.1.1 MECHANICAL PROTECTION (E.G. GUARDS AGAINST CONTACTS WITH COUPLING, SHAFT)
Protection guards which protect against rotating elements need to be installed before bringing into operation. Safety equipment against contact with hot or cold surfaces and liquids, and as a splash guard against chemical or health harming liquids, needs to be in place before oparation. Operation without the safety devices/equipment is not allowed.

During operation safety guards mustn't be demounted. If the removing of any safety guards is necessary, take care that it will be mounted again before start-up.

6.2.1.2 ELECTRICAL PROTECTION

CAUTION

Safety installation on electrical parts need to be in accordance with the actual valid electrical rules, like DIN and VDE. They need to be installed before any operation and mustn't be removed while operating.
see ***2. Safety***

6.3 START-UP

NOTE

- Before the first start-up, the manual and referred documents need to be observed to avoid any accident or failure.
- Don't let the pump run with closed block valves.
- Before startup/after long cessation periodes or storage:
  - Check free movement of rotating parts.

CAUTION

Safety installation on electrical parts need to be in accordance with the actual valid electrical rules, like DIN and VDE. They need to be installed before any operation and mustn't be removed while operating.
see ***2. Safety***

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

6.3.1 INITIAL START-UP
To avoid any damage or accidents please read the referring manual carefully and make sure it is clear before the initial start-up.

Please follow these steps for initial start-up:
- The suction shut-off slide needs to be fully opened.
- The pressure gate has to be slightly opened.
- Remove the cover from the strainer/filter basket in combination with the fastening nut of the pre-filter (use special wrench if attached)
- Fill the pump with water through the pre-filter until it flows into the suction pipe. Important! Never use the pump dry.
- If the filter cage has been removed, insert it again to avoid dirt and damage.
- Compare line voltage and frequency with the type sign.
- Mount and fasten cover with fastening nut. Look for the application of the seal.
- After restarting the pump regulate the delivery rate of the pump with the pressure gate. This mustn't happen with the suction gate.

6.4 NOTES FOR OPERATION

6.4.1 INFORMATION ON LOADING CAPACITY
Please see technical documentation and data for information on loading capacity.

6.5 SHUT-DOWN

6.5.1 SAFETY NOTES

NOTE

All valid local rules and regulations, e.g. VDE/EVU regulations and all safety rules need to be observed. see ***2. Safety***

6.5.2 SWITCHING OFF

CAUTION

Switch off and disconnect the power source. Safe it against accidental resetting!

6.5.3 DRAINAGE

Medium to be pumped
Drain the pump and pipes under observance of dangers through the medium to be pumped on the lowest drain connection. Take care about safety for individuals and the environment.

CAUTION

- Draining and venting only allowed when the product is out of order.
- The pump is not allowed to be under pressure caused by the system itself.

6.5.4 CONSERVATION/STORAGE
see ***3.3 Conservation/Storage***

6.6 RECOMMISSIONING
The recommissiong will be done as described in see ***6. Start-up and shut-down***

7 MAINTENANCE AND SERVICE

7.1 GENERAL AND SAFETY NOTES
The maintenance intervals for each component need to be observed.

For maintenance all stated and in the overall documentation mentioned safety notes, rules and regulations of the operator and the local rules and regulations including valid applicable standards need to be followed.

NOTE

To avoid any damages or errors we recommend to contact the manufacturer or authorized partner. Our competent service technicians stand for professional and accurate support for your product. For further information contact the manufacturer or authorized partner. see ***1.6.1 Contact details***

7.2 MANUFACTURER RECOMMENDATION FOR SPARES
Detailed spare part recommendation on request.

7.3 MAINTENANCE AND INSPECTION

CAUTION

The suction filter needs to be cleaned from time to time. When the suction filter is polluted or filled, the delivery rate decreases and there is no adequate filtration.

Cleaning of the filter
- Shut down the pump • Close the block valves
- Open the screw cap with included equipment (if applicable)
- Take out the filter, clean it and insert it again
- Fill the pump at least up to the suction line
- Close the screw cap again • Open all closed block valves
- Restart the pump

Inspection during operation
The pump always needs to run vibration-free. Take care about mechanical noises. During the running-in period please check for leakage in regular intervals. In case there is increased leakage on the mechanical seal, it has to be replaced by a qualified expert.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

The leakage opening of the mechanical seal below, between motor and casing cover, mustn't be clogged or sealed otherwise the water rises on the inside and the motor will be harmed. Take care that there won't be any subsequent damages caused by leakage. If necessary provide a retaining device or leakage control. If the pump is stopped by the motor or thermal protection, the power supply needs to be disconnected and secured so that no accidental restart is possible. Try to rotate the motor shaft by use of a screwdriver on the side of the ventilator.

If this can be done easily the electrical supply could be connected again and the button of the overload and motor switch can be pushed. When it's necessary to start the pump again or if it works hard, an expert has to diagnose the disturbance.The power supply and the fuses also need to be checked.

Preventive measures

Consumables:
The exchange of any consumable is only allowed by trained and qualified personnel.

Demounting and remounting:

NOTE

Recommissioning takes place analog
see ***6 Start-up and shut-down***

Spares *see **7.2 Manufacturer recommendation for spares***

NOTE

Maintenance work is only allowed by trained and qualified personnel. Warranty claims can only be accepted if work on the product has been done by the service department of the manufacturer or authorized partners of the manufacturer.
see ***6.5 Shutting-down***

7.4 DEMOUNTING AND MOUNTING

WARNING

Switch off and disconnect the power source. Safe it against accidental resetting!

For demounting or mounting please contact the manufacturer and take care about all stated rules and regulations inside all applicable manuals. Recommissioning takes place analog see ***6. Start-up and shut-down***

With pumps possible lubrication intervals need to be observed.

8 ERRORS

Error	Possible reason	Action
Leakage pump	Damaged mechanical seal	Changing the mechanical seal
Pump is stuck	Glued mechanical seal	Clean pump and rotate motor shaft
Motor noises	Damaged bearings	Bearing change by specialist
Pump auto-matically shuts down	Overload and therefore shutdown by safety devices	Check free-run of motor. If it is stiffed, contact the manufacturer. If it is smoothrunning, cool down motor and bring into operation again. For furher problems, please contact the manufacturer.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

9 RELATED DOCUMENTS

9.1 SUPPLEMENTAL SHEET FOR TRANSPORT, INTERMEDIATE STORAGE AND INSTALLATION

CAUTION

The transport and the installation needs to take place professionally.

NOTE

Possibly available eye bolts on the electric motor are only allowed to lift the motor without any other installed equipment. For this, tighten the eye bolts.

WARNING

It is not allowed to use the eye bolts of the motor for lifting or installation of the whole mounted pump!

NOTE

For this usage chemical fiber belts or other suitable lifting equipment has to be used on suitable positions of the pump. The attachment of the product is only allowed on structure stable components like casing, nozzle, frame or specially installed lifting lugs on the frame!

DANGER

It needs to be ensured that during transport the product cannot slip out of the transport suspension.

DANGER TO LIFE BY FALLING PARTS!

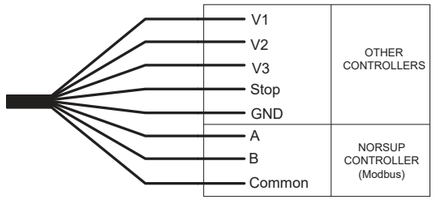
- Transport product only horizontally Don't use free shaft ends for transport or lifting.
- Observe local accident prevention regulations! **Use only suitable and licensed lifting equipment!**
- If necessary, use longer fork for fork lift and/or hand lift.

Weight information on the product is stated in the technical documentation.

10. WIRE/MODBUS CONNECTION

Assignment of wires		
Black	GND Digital	GND
Blue	Speed 1	V1
Violet	Speed 2	V2
Orange	Speed 3	V3
Red	Stop	Stop

Modbus Connection	
Yellow	A
Green	B
Brown	Common



11. PROGRAMMING

V1: Speed button 1 (adjustable)
V2: Speed button 2 (adjustable)
V3: Speed button 3 (adjustable)
SET: Menu button/information button

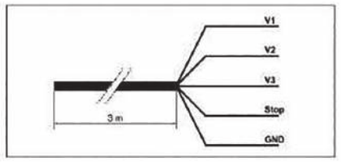
AUTO/MAN:
Toggle key for timer mode or manual mode

▼ : Enter key reduce value

▲ : Enter key increase value

⏻ : Power button start/stop

Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festdrehzahl V1
V2	Grün	Festdrehzahl V2
V3	Weiß	Festdrehzahl V3
Stop	Rot	Stop
GND	Schwarz	GND



FACTORY SETTINGS:

V1	V2	V3	Timer 1	Timer 2	Timer 3
"1500" rpm	"2500" rpm	"3000" rpm	"t1off"	"t2off"	"t3off"

Timer 4	Timer 5	Primer	Skimmer function	External control
"t4off"	"t5off"	"Proff"	"SFoff"	"E off"

DE FR NL DK SE

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

If the pump is disconnected from the power and then supplied with power, the pump will recommence operation as before.

MANUAL MODE - TIMER MODE:
In manual mode, the rotational speed is shown on the display in rpm. However, when operating in timer mode, the rotational speed is shown in rpm with a “t” in front. (e.g. “t1500”). If all timers are switched off on the menu, then the pump will be at “t 0” in timer mode and accordingly be stationary. However, if one or more timers are activated on the menu, the pump runs at the rotational speed set for the current time on the menu. The display switches the rotational speed display off whenever nothing is entered within five minutes. This can be switched on again by pressing any button.

ADJUSTING THE ROTATIONAL SPEED BUTTONS V1; V2; V3:
The rpm speed can be changed by pressing▲&▼in increments of one hundred. The adjusted value is then automaticallytaken on and saved by the relevant button. (It is no longer necessary to press the button again to save)

SET BUTTON:

INFO MENU:
If you briefly press the “SET” button, “Info” will be shown on the display for two seconds. If you briefly press the “SET” button a second time, the currently set time is displayed. If you briefly press the “SET” button a third time, the current energy consumption in Watts is displayed. If you briefly press the button a fourth time, this will take you back to the start, showing the current rotational speed. If nothing is entered on the info menu within 10 seconds, this will also take you back to the start. Pressing the button will AUTO MAN also take you back to the start.

SET-UP MENU:
Hold the “SET” button down for 3 seconds to see the set-up menu. The display will show “setup” for 2 seconds and the three status LEDs for the rotational speed buttons will now flash continuously until you have left the set-up menu again. You can abandon the settings and save the new settings by briefly pressing the “SET” button to toggle through the set-up menu. After the last set-up parameters, “store” flashes on the display and this takes you back to the start, displaying the current rotational speed. The three status LEDs now stop flashing and the new settings are saved. If nothing is entered within two minutes, the menu will close again without saving and this will take you back to the start. Pressing the button AUTO MAN takes you straight back to the start without saving.

THE FOLLOWING PARAMETERS CAN BE ADJUSTED IN SEQUENCE ON THE SET-UP MENU:

TIME
„hr“ stands for time

“00-00” Setting the current time in the 24 hour format 00-00 to 23-59. The hour can be changed with the ▲button. The minutes can be changed with the ▲▼ button.

ATTENTION!
If the pumpe should work over midnight to the next day with a set speed, you have to take notice that you will set the speed again at 00-00 o‘clock. If you wouldn‘t do that the pump will stop working after 00-00 o‘clock, and will only start with the next setted timer.

TIMER 1
“t1xxx” Switching timer 1 on and off. Set to “t1on” or “t1off” with the buttons ▲&▼ respectively if “t1on” then sub-menu.
“00-00” Setting the current time in the 24 hour format 00-00 to 23-59. The hour can be changed with the ▲button. The minutes can be changed with the ▼button.
“0” Setting the desired rotational speed for the selected timer. Increments of one hundred between 500 rpm and 3000 rpm and 0 (off) selectable.

TIMER 2
“t2xxx” Switching timer 2 on and off. Set to “t2on” or “t2off” with the buttons ▲&▼ respectively if “t1on” then sub-menu.
“00-00” Setting the current time in the 24 hour format 00-00 to 23-59. The hour can be changed with the ▲button. The minutes can be changed with the ▼button.
“0” Setting the desired rotational speed for the selected timer. Increments of one hundred between 500 rpm and 3000 rpm and 0 (off) selectable.

TIMER 3
“t3xxx” Switching timer 3 on and off. Set to “t3on” or “t3off” with the buttons ▲&▼ respectively if “t1on” then sub-menu.
“00-00” Setting the current time in the 24 hour format 00-00 to 23-59. The hour can be changed with the ▲button. The minutes can be changed with the ▼button.
“0” Setting the desired rotational speed for the selected timer. Increments of one hundred between 500 rpm and 3000 rpm and 0 (off) selectable.

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

CIRCULATION PUMP TYPE EVO PRO VSTD

TIMER 4
“t4xxx” Switching timer 4 on and off. Set to “t4on” or “t4off” with the buttons ▲&▼ respectively if “t1on” then sub-menu.
“00-00” Setting the current time in the 24 hour format 00-00 to 23-59. The hour can be changed with the ▲button. The minutes can be changed with the ▼button.
“0” Setting the desired rotational speed for the selected timer. Increments of one hundred between 500 rpm and 3000 rpm and 0 (off) selectable.

TIMER 5
“t5xxx” Switching timer 5 on and off. Set to “t5on” or “t5off” with the buttons ▲&▼ respectively if “t1on” then sub-menu.
“00-00” Setting the current time in the 24 hour format 00-00 to 23-59. The hour can be changed with the ▲button. The minutes can be changed with the ▼button.
“0” Setting the desired rotational speed for the selected timer. Increments of one hundred between 500 rpm and 3000 rpm and 0 (off) selectable.

PRIMER
“Prxxx” Setting the primer from “Proff” and “Pr 1” to “Pr 10”. The primer can be switched off or the duration can be set between one and ten minutes in intervals of one minute with the buttons ▲ & ▼. The primer function makes the pump run at an increased rotational speed for a set time each time it starts in order to ensure optimal water circulation. if “Pr 1” to “Pr 10” then sub-menu.
„o3000“ Setting the desired rotational speed for the primer intake. Increments of one hundred between 2000 rpm and 3000 rpm selectable.

SKIMMER FUNCTION
„SFxxx“ Setting the skimmer function. You can choose from “SFoff” and “SF 5” to “SF 30” in five minute intervals with the buttons ▲ & ▼. The value indicates the duration in minutes, for which the pump should run with increased rotational speed. if “SF 5” to “SF 30” then sub-menu
“SF xh” Setting the interval, in hours, at which the pump should always switch to the skimmer function. Selectable between “SF 1h”, “SF 2h” and “SF 3h” (interval of 1, 2 or 3 hours) with the buttons▲ & ▼
“S3000” Set the desired rotational speed for the skimmer function process with the buttons ▲ & ▼. Intervals of one hundred between 2000 rpm and 3000 rpm selectable.

EXTERNAL ACTIVATION & SWITCHING
„E xxx“ Setting the activation using floating contacts. “E off” and “E on” can be selected accordingly with the buttons ▲ & ▼ . External control cable is deactivated with “E off” and accordingly activated with “E on”. if “E on” then sub-menu
“- on” Setting the switching behaviour of the stop contact. Here, you can set whether the pump should start or stop when the contact is closed (red and black). The following settings can be undertaken with the buttons ▲ & ▼ : With “- on” the pump starts when the contact is closed and with “- off” the pump stops when the contact is closed. (as standard, this selection is at “- on” if external activation is switched on (“E on”)

FACTORY SETTINGS:
„reset“ This menu point can be used to restore the factory settings. To do this, you must press the▼ button for 3 seconds under this menu point. When you have done so, “clear” will flash twice on the display and the factory settings will be restored.

Errors and notifications		
	Err 04	In the event of an error, the text “Err” and an error number are displayed.
	1= Intermediate circuit undervoltage 4= Module temperature too high 5= Engine temperature too high 7= Engine power too high 2= Intermediate circuit overvoltage 10= Error current measurement 20= Overload at start 64= Current fault short circuit 97= Multiple faults 98= Communication error	
	OLoAd	If the error is due to an overload or overheating of the motor, “OLOAD” will be shown.
Resetting an error		
⏻	Pressing the button “on/off” for 3s causes the error to be reset and triggers a restart	In the event of an error, the motor will not automatically restart.
	The error can also be reset by disconnecting from the power supply for 20s.	
Resetting to the factory settings		
⏻	Pressing the button “on/off” and then plugging in the mains plug triggers the notification “RESET”. All settings are reset to the factory defaults.	

DE FR NL DK SE

Alterations which serve the technological progress as well as errors excepted!

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

12. SAFETY AND COMMISSIONING INSTRUCTIONS FOR LOW-VOLTAGE MACHINERY
(in conformity with the low-voltage directive 2014/35/EU)

1. GENERAL
Low-voltage machines have dangerous live and rotating parts and possibly hot surfaces. All operations serving transport, connection, commissioning and maintenance are to be carried out by skilled, respon-sible technical personnel (in conformity with EN 50110-1/ VDE 0105; IEC 60364). Improper handling may cause serious personal injury and damage to property.

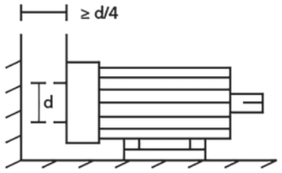
2. INTENDED USE
These low-voltage machines are intended for industrial and commercial installations. They comply with the harmonized series of standards EN 60034-1. Their use in hazardous areas is prohibited. The degrees of protection ≤ IP 54 are by no means intended for outdoor use. Air-cooled models are rated for ambient temperatures of - 15°C to + 40°C and altitudes of ≤ 1,000 m above sea level. Strictly observe different instructions on the rating plate. Conditions on site must conform to all rating plate markings.

Low-voltage machines are components for installation in machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC. Commissioning is prohibited until conformity of the end product with this directive has been established. (Follow i.a. EN 60204-1).

3. TRANSPORT, STORAGE
Immediately report damage established after delivery to transport company. Stop commissioning, if necessary. Tighten screwed-in ring bolts before transport. They are designed for the weight of the low-voltage machine, do not apply extra loads. If necessary, use suitable, adequately dimensioned means of transport (e.g. rope guides). Remove shipping brace before commissioning. Reuse it for fur-ther transports. When low-voltage machines are stored, make sure of dry, dust-free, low-vibration (Vrms ≤ 0.2 mm/s) environment (danger of bearing damage at rest). Before commissioning, measure insulation resistance. In case of values ≤ 1 kΩ per volt of rated voltage, dry winding.

4. INSTALLATION
Make sure of even supporting surface, solid foot or flange mounting and exact alignment in case of direct coupling. Avoid resonances with rotational frequency and double mains frequency which may be caused by the assembly. Turn motor by hand, listen for abnormal slipping noises. Check direction of rotation in uncoupled state (mind Section 5.) Mount or remove belt pulleys and couplings only using appropriate means (heat!) and cover them with a touch guard. Avoid excessive belt tensions (technical list). The balance of the low-voltage machine is indicated on the shaft end face or on the rating plate (H = half, F = full key). In case of half-key design, the coupling, too, must be half-key balanced.

Remove protruding, visible part of key. Models with shaft ends pointing upward are to be provided with a cover by the customer to prevent foreign objects from falling into the ventilator. The ventilation must not be obstructed and the exhaust air, also of neighbouring sets, must not be drawn in again directly.



5. ELECTRICAL CONNECTION
All operations may be carried out only by skilled technical personnel on the low-voltage machine at rest and de-energized and provided with a safeguard to prevent unintentional reclosing. This also applies to auxiliary circuits (e.g. anti-condensation heating). In case of motors with cable/stranded wire connec- tion and without terminal box do not pull on the connection, if necessary install strain relief.

CHECK SAFE ISOLATION FROM SUPPLY!
Exceeding of the tolerances specified EN 60034-1, i.e. voltage ± 5%, frequency ± 2%, waveform, sym- metry, leads to elevated temperatures and affects the electromagnetic compatibility. Take account of rating plate markings and of connection diagram in terminal box. The connection must be so made as to maintain a permanent safe electrical connection (no loose wire ends). Use appropriate cable terminals. Establish safe protective conductor connection. Minimum clearances between uninsulated live parts and between such parts and earth must not be below the following values: 8 mm at UN ≤ 550 V, 10 mm at U N ≤ 725 V, 14 mm at UN ≤ 1,000 V. No presence of foreign objects, dirt or moisture is admitted in the terminal box. Close unused cable entrance holes and the box itself in a dust- and watertight manner. For trial run without output elements, lock key. For low-voltage machines with brakes, check satisfactory functioning of brake before commissioning.

6. OPERATION
Vibration severities of Vrms ≤ 3.5 mm/s are acceptable in coupled-mode operation. In case of devia-tions from normal operation – e.g. elevated temperatures, noises, vibrations – find cause or consult manufacturer, if necessary. Do not defeat protective devices, not even in a trial run. If in doubt, switch off low-voltage machine. In case of heavy dirt deposits, clean air channels periodically. Replace prelubri-cated bearings (2-Z bearings) after abt. 10,000 hours (2-poles) or after 20,000 hours (higher-pole), but no later than after three to four years or according to the manufacturer's instructions.

KEEP THESE SAFETY AND COMMISSIONING INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE.
The specifications are intended for the information of the user and do not give the right to claim under guarantee.

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

NOTES

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von NORSUP. Pumpen weder bearbeitet, verbreitet, vervielfältigt noch an Dritte weiter gegeben werden.

© NORSUP Pumpen

Ausgabe: 03.2023

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

INHALTSVERZEICHNIS:

GLOSSAR **22**

1. ALLGEMEINES **22**
1.1 Angaben zum Einsatzort 22
1.2 Zu dieser Anleitung 22
1.3 Verwendungszweck 22
1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 22
1.3.2 Fehleranwendung 22
1.4 Zielpersonen dieser Anleitung 22
1.5 Symbolik 23
1.6 Ergänzende Informationen 23
1.6.1 Hersteller-, Firmen-, Vertreter-Service und Kundendienstadressen 23

2. SICHERHEIT **23**
2.1 Allgemeines 23
2.2 Kennzeichnung von Sicherheits- & Warnhinweisen in dieser Anleitung 23
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes 23
2.4 Unzulässige Betriebsweisen 23
2.5 Personalqualifikation/-Schulung 24
2.6 Sicherheitsbewusstes und fachgerechtes Arbeiten 24
2.7 Angaben über zu ergreifende Schutzmaßnahmen 24
2.8 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber 24
2.9 Sicherheitshinweise bei Montage-, Inspektions- und Wartungsarbeiten 24
2.10 Restrisiken 24
2.11 Folgen und Gefahren bei Nichtbeachtung der Anleitung 24

3. TRANSPORT, KONSERVIERUNG, LAGERUNG, RÜCKSENDUNG UND ENTSORGUNG **25**
3.1 Sicherheitshinweise zu Transport und Lagerung 25
3.2 Transport/Auspacken 25
3.2.1 Transport 25
3.2.2 Auspacken 25
3.3 Konservierung/Lagerung 25
3.4 Rücksendung 25
3.5 Entsorgung 26

4. BESCHREIBUNG DES PRODUKTS **26**
4.1 Allgemeine Beschreibung 26
4.2 Angaben an dem Produkt 26
4.3 Aufbau des Produktes 26
4.4 Angaben zum Einsatzort 27
4.4.1 Raumbedarf für Betrieb und Wartung 27
4.4.2 Zulässige Umgebungseinflüsse 27
4.4.3 Versorgungsanschlüsse 27
4.4.4 Untergrund, Fundament, Wand 27
4.5 Emissionswerte 27
4.6 Abmessungen und Gewichte 27

5. INSTALLATIONS-, EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG **28**
5.1 Sicherheitshinweise2412
5.2 Kontrolle vor Aufbau, Aufstellung und Einbau 28
5.3 Anleitung zu Aufbau, Aufstellung und Einbau 28
5.4 Rohrleitungen 28
5.5 Installations- und Montagevorschriften zur Emissionsminderung 29
5.6 Schutzeinrichtungen 29
5.6.1 Mechanisch 29
5.6.2 Elektrisch 29
5.6.3 Thermisch 29
5.7 Anschluss der Energieversorgung 29
5.7.1 Elektrisch 29

6. IN- UND AUSSERBETRIEBNAHME **30**
6.1 Hinweise zur Inbetriebnahme 30
6.2 Vorbereitungen für Betrieb 30
6.2.1 Einrichtungen zum Schutz von Personen 30
6.2.1.1 Mechanischer Schutz 30
6.2.1.2 Elektrischer Schutz 30
6.3 Inbetriebnahme 30
6.3.1 Erstinbetriebnahme 30
6.4 Hinweise zum Betrieb der Maschine 30
6.4.1 Belastbarkeitsangaben 30
6.5 Außerbetriebnahme 30
6.5.1 Sicherheitshinweise 30
6.5.2 Abschalten 30
6.5.3 Entleerung 31
6.5.4 Konservierung/Einlagerung 31
6.6 Wiederinbetriebnahme 31

7. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG **31**
7.1 Allgemeine Hinweise/ Sicherheitshinweise 31
7.2 Herstellerempfehlung der Ersatzteile 31
7.3 Wartung und Inspektion 31
7.4 Demontage und Montage 32

8. STÖRUNGEN **32**

9. ZUGEHÖRIGE UNTERLAGEN **32**
9.1 Beiblatt zu Transport, Zwischenlagerung und Aufstellung/Einbau 32

10. WIRE/MODBUS CONNECTION **33**

11. PROGRAMMING **33**

12. FOLGENDE PARAMETER KÖNNEN IM SETUP-MENÜ DER REIHENFOLGE NACH ANGEPASST WERDEN **33**

GLOSSAR:

- **Druckleitung**
  Die Leitung, die am Druckstutzen angeschlossen ist bzw. angeschlossen wird.
- **Hydraulik**
  Die sogenannte Hydraulik beschreibt den Teil einer Pumpe, die Geschwindigkeits-Energie in Druckenergie umwandelt.
- **Saugleitung**
  Die Leitung, die am Saugstutzen angeschlossen ist bzw. angeschlossen wird.

1. ALLGEMEINES

Um eine lange Lebensdauer Ihres gekauften Produkts zu gewährleisten, ist auf vorschriftsmäßige Installation zu achten. Es sei zu bemerken, dass Schäden infolge unsachgemäßer Handhabung die Gewährleistung beeinträchtigen.

! BEACHTEN SIE DAHER DIE HINWEISE IN DER BETRIEBS-ANLEITUNG!

1.1 ANGABEN ZUM EINSATZORT

Schwimmbecken und Teiche.

1.2 ZU DIESER ANLEITUNG

Pumpen der erwähnten Baureihen sind für die Umwälzung (je nach Typ mit Vorfilterung) von Schwimmbecken und Teichen konzipiert.

Die Pumpe muss auf Grund Ihrer Konstruktion horizontal montiert werden. Ein möglicherweise integrierter Vorfilter dient der Filtrierung größerer Partikel, welche eine Beschädigung der Pumpe hervorrufen könnten.

Diese Betriebsanleitung beschreibt den sachgemäßen Umgang und Gebrauch in allen Lebensphasen des Produktes. Zudem enthält sie grundlegende sicherheitstechnische Hinweise.

Daher ist es zwingend notwendig, diese Anleitung vor Montage, vor Aufstellung und Inbetriebnahme oder sonstigen Arbeiten an dem Produkt von dem zuständigen Fachpersonal aufmerksam zu lesen und sie muss ständig am Einsatzort verfügbar sein.

HINWEIS

- Der Hersteller übernimmt für das Produkt keine Haftung, wenn die vorliegende Betriebsanleitung nicht beachtet wird.
- Montagearbeiten dürfen nur durch technisch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Für Arbeiten an dem Produkt können nur Gewährleistungen anerkannt werden, wenn diese vom Kundendienst des Herstellers oder von authorisierten Partnern durchgeführt wurden.
- Bei selbstständigen Änderungen/Arbeiten an dem Produkt innerhalb der Garantiezeit, erlischt diese.
- Umbau oder Veränderung der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen zur Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben. Zudem kann ein Umbau oder die Verwendung von nicht Originalersatzteilen zum Verlust der Gewährleistung führen.

1.3 VERWENDUNGSZWECK

1.3.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes ist die Umwälzung (je nach Typ auch mit Vorfilterung) von Schwimmbecken oder Teichen. Anderweitige Verwendung siehe Pumpendatenblatt bzw. nach Rücksprache mit dem Hersteller.

Das Produkt darf nur innerhalb seiner Einsatzgrenzen (einschließlich definiertem Fördermedium und Kennlinien) verwendet werden.

Schwimmbadpumpen werden werksintern gemäß einem Standardprüfplan geprüft.

1.3.2 FEHLERANWENDUNG

Für andere als die genannten und vereinbarten Einsätze (Fehlanwendungen) oder Zweckentfremdung übernimmt der Hersteller keine Haftung!

1.4 ZIELPERSONEN DIESER ANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung richtet sich an technisch ausgebildetes bzw. technisch geschultes Fachpersonal.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

1.5 SYMBOLIK

SYMBOL	BEDEUTUNG
✓	**VORAUSSETZUNG** Kennzeichnet eine Voraussetzung für die beschriebene Handlung
☞	**HANDLUNGSAUFFORDERUNG** Allgemein- und bei Sicherheitshinweise
➠	**HANDLUNGSRESULTAT**
🔗	**QUERVERWEISE**
⚠	**HINWEIS** Kennzeichnet wichtige (allgemeine) Hinweise und Empfehlungen für den sicheren Umgang mit dem gelieferten Produkt
1., 2., 3.	**SCHRITTWEISE GLIEDERUNG EINES HANDLUNGSABLAUFES**

1.6 ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

1.6.1 HERSTELLER-, FIRMEN-, VERTRETER-SERVICE UND KUNDENDIENSTADRESSEN

HINWEIS

☞ Bei Ersatzteilbestellung, technischen Rückfragen oder Kundendienst-Anforderungen bitte immer die Pumpen-/Seriennummer angeben.
siehe 4.2 Angaben an dem Produkt

☞ Kontakt:
siehe Impressum

2. SICHERHEIT

2.1 ALLGEMEINES

Vor dem Beginn der Arbeiten am Produkt ist diese Betriebsanleitung vom Monteur, sowie dem zuständigen Fachpersonal/ Betreiber aufmerksam zu lesen und muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

Die sicherheitstechnischen Angaben sind zu berücksichtigen, den Vorgaben ist Folge zu leisten.

- Örtliche Unfallverhütungsvorschriften
- Produkthinweise (Warn-/Hinweisschilder)
- Betriebsanleitung
- Betreibervorschriften
- Mitgeltende Dokumente
- EVU-/VDE-Vorschriften

2.2 KENNZEICHNUNG VON SICHERHEITS- & WARNHINWEISEN IN DIESER ANLEITUNG

Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheits-/ Warnhinweise, die bei Nichtbeachtung zu Gefährdungssituationen führen können, sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

SYMBOL	BEDEUTUNG
GEFAHR	**GEFAHR** Dieses Symbol/Wort kennzeichnet eine Gefährdung, die einen hohen Risikograd besitzt. Wird sie nicht vermieden, kann diese schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.
WARNUNG	**WARNUNG** Dieses Symbol/Wort kennzeichnet eine Gefährdung, die einen hohen Risikograd besitzt. Wird sie nicht vermieden, kann diese schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.
ACHTUNG	**ACHTUNG** Dieses Symbol kennzeichnet in Kombination mit einem Signalwort eine allgemeine Gefahrenstelle, die unter Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen kann.
⚠	**ALLGEMEINE GEFAHRENSTELLE** Dieses Symbol kennzeichnet in Kombination mit einem Signalwort eine allgemeine Gefahrenstelle, die unter Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen kann.
⚡	**GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG** Dieses Symbol kennzeichnet in Kombination mit einem Signalwort eine Gefährdung durch elektrische Spannung. Zusätzlich sind dort Hinweise und Informationen zum Schutz vor elektrischer Spannung gegeben.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise (z.B. Drehrichtungspfeil, Kennzeichnung für Fluidanschlüsse, Typenschild,...) müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DES PRODUKTES

Die bestimmungsgemäße Verwendung unterliegt den in 1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung beschriebenen Einsatzbereichen.

2.4 UNZULÄSSIGE BETRIEBSWEISEN

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend *siehe **1.3 Verwendungszweck der Betriebsanleitung gewährleistet.***

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

2.5 PERSONALQUALIFIKATION-/SCHULUNG
Das Personal für die Bedienung,Wartung, Inspektion und Montage muss eine entsprechende fachliche Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Liegen keine fundierten fachlichen Kenntnisse beim eingesetzten Personal vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Personen ohne fachliche Qualifikation oder Schulung ist es nicht gestattet, an dem Produkt Arbeiten durchzuführen!

Kinder dürfen nicht in die Reichweite der Maschine gelangen.

Es ist wichtig, dass diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur/Fachpersonal sowie dem zuständigen Betreiber gelesen wird!

2.6 SICHERHEITSBEWUSSTES UND FACHGERECHTES ARBEITEN
Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

2.7 ANGABEN ÜBER ZU ERGREIFENDE SCHUTZMASSNAHMEN
Für die Lebensphasen des Produktes sind folgende Schutzmaßnahmen zu ergreifen:
- Ausstatten des Personals mit einer persönlichen Schutzausrüstung.
- Unterweisung des Personals anhand der in dieser Betriebsanleitung genannten Sicherheitsbestimmungen.

2.8 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN BEDIENER/ BETREIBER
- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile gegen Berührung bauseitig gesichert werden.
- Der Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Ein demontierter Berührungsschutz, beispielsweise wegen Wartungsarbeiten, ist vor Wiederinbetriebnahme zu montieren.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des EVU/VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

2.9 SICHERHEITSHINWEISE BEI MONTAGE-, INSPEKTIONSUND WARTUNGSARBEITEN
Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen.

Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine ist zwingend einzuhalten.
*siehe **6.5 Außerbetriebnahme***

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheitsund Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Ein Betrieb ohne diese Vorrichtungen ist nicht gestattet.

Vor Wiederinbetriebnahme
*siehe **6. In- und Außerbetriebnahme***

2.10 RESTRISIKEN
Trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen, sind diese nicht ganz auszuschließen. Durch die Beschaffenheit des Produktes sind die Restrisiken auf ein Minimum reduziert. Diese sind unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften und fachgerechtem Arbeiten vermeidbar.

2.11 FOLGEN UND GEFAHREN BEI NICHTBEACHTUNG DER ANLEITUNG

GEFAHR

VERBLEIBENDE RESTRISIKEN
- Gefährdung durch elektrischen Schlag beim Anschließen der Stromversorgung
- Gefährdung durch elektrischen Schlag beim Trennen der Stromversorgung
- Heiße Motorenoberfläche – Verbrennungsgefahr

☞ Arbeiten an/mit Stromleitungen nur ausführen, wenn diese stromlos und gegen unvorhersehbares Wiederein schalten gesichert sind.

☞ Vor Inbetrieb-/Außerbetriebnahme auf Dichtheit kontrollieren.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung kann beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch austretendes, möglicherweise gefährliches Medium

HINWEIS

☞ Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Vorgaben kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche und Gewährleistungen führen.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

3. TRANSPORT, KONSERVIERUNG, LAGERUNG, RÜCKSENDUNG UND ENTSORGUNG

3.1 SICHERHEITSHINWEISE ZU TRANSPORT UND LAGERUNG
Für Transport und Lagerung sind die Vorschriften des Transportgewerbes bzw., falls anwendbar, die Vorschriften zum Bedienen von Kränen, Gabelstapler und ähnlichem zu beachten.

3.2 TRANSPORT/AUSPACKEN

3.2.1 TRANSPORT
Für den Transport werden die Produkte gemäß der Vereinbarung bei Auftragserteilung bzw. nach Hersteller-Standard verpackt. Beim Transport darf das Produkt keinen starken Erschütterungen ausgesetzt werden, da dadurch die Lebensdauer von Komponenten beeinträchtigt werden kann.

Auf die Transportsicherung ist den Vorschriften gemäß zu achten.

GEFAHR

GEFAHR DURCH HERABFALLENDE TEILE
Das Transportieren und Anheben der Produkte muss unter Berüc chtigung der Unfall- Verhütungs-Vorschriften und, falls vorhanden, zusätzlichen Vorschriften erfolgen.

☞ *siehe **9.1. Beiblatt zu Transport, Zwischenlagerung***

ACHTUNG

Es ist darauf zu achten, dass beim Transport das Produkt nicht an andere Objekte anstoßen und dadurch beschädigt werden kann.

3.2.2 AUSPACKEN
Beim Auspacken des gelieferten Produktes ist die Seriennummer auf dem Lieferschein und dem Typenschild zu vergleichen. Die Lieferung ist auf Vollständigkeit zu prüfen.

Das Auspacken sollte möglichst am Einsatzort geschehen, damit ungewollte und unvorhersehbare Verschmutzungen vermieden werden. Ferner ist darauf zu achten, dass durch das Auspacken keinerlei Beschädigungen am Produkt entstehen und Verpackungsrückstände in und an dem Produkt verbleiben. Zudem ist dafür zu sorgen, dass Verpackungsgegenstände fachgerecht entsorgt werden und keine Gefahren für das Personal darstellen (z.B. Stolpern oder sonstige Gefahren)

HINWEIS

✓ *siehe **9.1 Beiblatt zu Transport, Zwischenlagerung und Aufstellung/Einbau***

HINWEIS

Für eine Konservierung/Lagerung nicht nur die Vorschriften dieser Betriebsanleitung sondern gegebenenfalls der Gesamtdokumentation beachten.

3.3 KONSERVIERUNG/LAGERUNG
Das Produkt ist im Normalfall für den sofortigen Einsatz vorbereitet. Sollte das Produkt nicht sofort eingesetzt oder über einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen werden, sind entsprechende, notwendige Maßnahmen zur Konservierung zu ergreifen.

Unter anderem sind folgende Punkte zu berücksichtigen:
- Pumpe entleeren
  (Bei Guss-Pumpen zusätzlich Konservieren)
- Mehrmals spülen mit kaltem, klaren Wasser
  ➔ Pumpe vollständig entleeren
- Anschlussöffnungen (Rohr-, Saug- und Druckleitungen, ...) verschließen
- Eine Lagerung im Freien mit direkter UV-Strahlung sollte bei Kunststoff-Pumpen zwingend vermieden werden.
- Kondenswasser kann aufeinander laufende Metallteile angreifen und eingesetzte Schmierfette in deren Eigenschaften verändern.

HINWEIS

Bei einer Missachtung der Vorschriften zur Lagerung erlischt die Garantie!

Bei Guss-Pumpen sind aufeinander laufende Teile gegen Korrosion zu schützen, um ein Festsitzen zu vermeiden. Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären. Bei Fragen hierzu, wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Zur Wiederinbetriebnahme
*siehe **6. In- und Außerbetriebnahme.***

3.4 RÜCKSENDUNG
Vor der Rücksendung ist die Pumpe zu entleeren.

GEFAHR

GEFAHR BEI GESUNDHEITS-UND UMWELTGEFÄHRDENDEN MEDIEN
Die Sicherheitsvorschriften dieser Betriebsanleitung, des Betreibers und die örtlich geltenden Vorschriften sind zu beachten. Eine geeignete, persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. Bei umwelt- und gesundheits-schädlichen Medien sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, diese aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

Für die Rücksendung ist eine mit dem Hersteller vereinbarte Konservierung und Verpackung zu verwenden.

HINWEIS

Bei Missachtung der Vorschriften für eine Rücksendung und im Falle einer Gewährleistung, kann diese erlöschen.

3.5 ENTSORGUNG

Die Entsorgung obliegt dem Betreiber des Produktes. Für eine fachgerechte Entsorgung ist folgende Vorgehensweise hilfreich:

- Fördermedium ablassen und falls notwendig, zur separaten Entsorgung auffangen. Gegebenenfalls dekontaminieren.
- Bei umwelt- und gesundheitsschädlichem Fördermedium kontaminierte Bauteile reinigen
- Trennen der einzelnen Werkstoffe
- Fachgerechtes Entsorgen der unterschiedlichen Bauteile anhand der örtlich geltenden Vorschriften

GEFAHR

GEFAHR BEI GESUNDHEITS- UND UMWELTGEFÄHRDENDEN MEDIEN
Die Sicherheitsvorschriften dieser Betriebsanleitung, des Betreibers und die örtlich geltenden Vorschriften sind zu beachten. Eine geeignete, persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen. Bei umwelt- und gesundheitsschädlichen Medien sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, diese aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

4. BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

4.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Schwimmbad-Umwälzpumpe
Pumpen der erwähnten Baureihen sind für die Umwälzung (je nach Typ mit Vorfilterung) von Schwimmbecken und Teichen konzipiert.

Die Pumpe muss auf Grund Ihrer Konstruktion horizontal montiert werden. Der Vorfilter dient der Filtrierung größerer Partikel, welche eine Beschädigung der Pumpe hervorrufen könnten.

4.2 ANGABEN AN DEM PRODUKT

Die technischen Angaben und Merkmale des Produktes sind dem Typenschild zu entnehmen.

Abbildung 1: Beispiel eines Typenschildes

Zusätzlich können die Leistungsangaben des Produktes dem technischen Datenblatt entnommen werden.

HINWEIS

Gegebenenfalls Typenschilder der anderen Komponenten beachten!

4.3 AUFBAU DES PRODUKTES

Pumpen mit Klebestutzen
Für eine erfolgreiche Anwendung der Klebetechnik sind Kenntnisse über die Funktion von Klebeverbindungen wichtig. Die häufigste Ursache für das Versagen einer Klebeverbindung ist nicht eine zu geringe Festigkeit des Klebstoffes, sondern eine ungenügende Vorbereitung der zu verklebenden Oberflächen oder eine mangelnde Sorgfalt bei der Auswahl des am besten geeigneten Klebstoffes.

- Entfetten der Klebeflächen

Voraussetzung für eine einwandfreie Klebeverbindung ist im Regelfall die vollständige Entfernung von Öl, Fett, Staub und sonstigen Schmutzresten von den Klebeflächen. Dafür eignen sich alle Lösungsmittel, die rückstandslos von den gereinigten Klebe-Flächen verdunsten (z.B. Tangit Reiniger von Henkel für PVC und ABS).

- Verkleben der Teile

Zum Verkleben von PVC- und ABS-Formstücken muss ein Spezialklebstoff verwendet werden (z.B. Tangit Kleber von Henkel oder FSK Systemkleber von Würth). Zur richtigen Anwendung bzw. Dosierung beachten Sie die Klebeanleitung und Sicherheitshinweise des Klebstoffherstellers. Endfestigkeit nach 24 Stunden.

Pumpen mit Schraubstutzen
Bei Pumpen mit Schraubstutzen wird empfohlen die Anschlussteile nur mit Teflonband einzudichten, da andere Materialien eventuelle Beschädigungen am Gewinde verursachen könnten.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

4.4 ANGABEN ZUM EINSATZORT

4.4.1 RAUMBEDARF FÜR DEN BETRIEB UND BEI WARTUNG

Das Pumpenaggregat ist so zu installieren, dass ein Austausch von Teilen oder der kompletten Einheit möglich ist. Bei schweren Aggregaten sind dem Gewicht entsprechende Möglichkeiten vorzusehen, um Hebezeuge und andere Hilfsmittel sicher einzuhängen oder abzustützen.

Entsprechende Wege für den An- und Abtransport müssen vorhanden sein.

4.4.2 ZULÄSSIGE UMGEBUNGSEINFLÜSSE

Es ist zwingend darauf zu achten, dass Pumpen und Pumpenaggregate trocken, frostsicher und erschütter-ungsfrei installiert werden. Umgebungstemperaturen unter +4°C und über +40°C müssen vermieden werden. Abweichungen auf Anfrage möglich. Es ist für eine ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen.

BETRIEB:
EineWassertemperatur von +40°C darf nicht überschritten werden.

4.4.3 VERSORGUNGSANSCHLÜSSE

Entleerung der Pumpe
Der Stopfen zum Entleeren der Pumpe befindet sich im Pumpengehäuse.

Wird eine wassergefährdende Flüssigkeit gefördert, muss darauf geachtet werden, dass sie nicht in die Kanalisation gelangen kann!

GEFAHR

GEFAHR FÜR GESUNDHEIT DURCH SICH BEWEGENDE TEILE
Das Entleeren und Entlüften der Pumpe darf nur im Stillstand geschehen.

GEFAHR

GEFAHR FÜR GESUNDHEIT DURCH AUSTRETENDE MEDIEN
Die Aufstellung von Maschinen und Maschinenteilen muss durch technisch qualifiziertes Personal, unter der Beachtung der geltenden und der in der Betriebsanleitung aufgezeigten Sicherheitsbestimmung, durchgeführt werden. Eine geeignete, persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

4.4.4 UNTERGRUND, FUNDAMENT, WAND

Fundamente müssen so beschaffen sein, dass die Pumpe sicher und spannungsfrei aufgebaut werden kann. Verspannungen können einen vorzeitigen Verschleiß der Pumpe und/oder der Antriebskomponenten bewirken.

Es muss auch darauf geachtet werden, dass keine Schwingungen über das Fundament eingeleitet werden. Einbau- und Installationsarbeiten müssen den entsprechenden Vorschriften zur Reduzierung von Körper- bzw. Luftschallübertragungen unterliegen. Es empfiehlt sich schallreduzierende oder absorbierende Materialien für die Installationsarbeiten zu verwenden.

*siehe **5.3 Anleitung zu Aufbau, Aufstellung und Einbau und 5.4 Rohrleitungen***

4.5 EMISSIONSWERTE

Sollten Geräuschwerte beim Betrieb des Produktes, Betriebspunkt, Motor, Rohrleitung, Bauart, ... über 85 dB liegen.

ACHTUNG

GEFAHR DURCH SCHALLEMISSIONEN
Gehörschutz tragen (Persönliche Schutzausrüstung)

4.6 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Die Abmessungen sowie das Gewicht des gelieferten Produktes entnehmen sie bitte der dieser Betriebsanleitung beigefügten Maßzeichnung.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

5. INSTALLATIONS, EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

5.1 SICHERHEITSHINWEISE

HINWEIS

Die Aufstellung von Maschinen und Maschinenteilen muss durch technisch qualifiziertes Personal, unter Beachtung der geltenden und der in der Betriebs-anleitung aufgezeigten Sicherheits-bestimmung, durchgeführt werden.

5.2 KONTROLLE VOR AUFBAU, AUFSTELLUNG UND DEM EINBAU

Vor dem Aufstellungsbeginn, direkt nach Lieferung sind die Seriennummer und der Pumpentyp mit dem Lieferschein zu vergleichen. Gegebenenfalls sind die Zubehörteile auf Vollständigkeit zu prüfen. Darüber hinaus ist eine Sichtprüfung auf Transportschäden durchzuführen.
Im Falle eines Transportschadens ist eine sofortige Schadensmeldung gegenüber dem Hersteller notwendig, um den Einsatzzustand des Produktes zu beurteilen.

ACHTUNG

☞ Es ist darauf zu achten, dass sich kein Verpackungsmaterial in Hohlräumen der Pumpe befinden.

*siehe **3.2.2 Auspacken***

5.3 ANLEITUNG ZU AUFBAU, AUFSTELLUNG UND EINBAU

HINWEIS

Die Aufstellung von Maschinen und Maschinenteilen muss durch technisch qualifiziertes Personal, unter der Beachtung der geltenden und der in der Betriebs-anleitung aufgezeigten Sicherheits-bestimmung, durchgeführt werden.

5.4 ROHRLEITUNGEN

ACHTUNG

- Pumpe muss horizontal aufstellt werden
- Es sollten möglichst kurze Saugleitungen verwendet werden um Rohrreibungs-verluste, die zu einem schlechten Ansaugverhalten und Kavitation führen könnten, zu verringern
- Rohre spannungsfrei montieren
- Saugleitungen und Pumpe vor Betrieb mit Medium füllen

Die Pumpen dürfen ober- oder unterhalb des Wasserniveaus montiert werden. Die entsprechenden Höhen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Es ist darauf zu achten, dass durch Wärmedehnung und bei Befüllung großer Leitungen hohe Kräfte entstehen können. Durch geeignete Maßnahmen muss dafür gesorgt werden, dass keine Verschmutzungen in die Pumpe gelangen. Die Leitungen müssen so verlegt werden, dass keine Luftsäcke beim Befüllen entstehen können. Es ist darauf zu achten, dass keine Flanschdichtungen in die Rohrleitung ragen und den Querschnitt der Leitung verengen. Die Leitungen müssen so beschaffen sein, dass ein Ausbau der Pumpe möglich ist, ohne Behälter oder Leitungen zu entleeren.

Rohrleitungsdimensionierung
Um Rohrreibungsverluste möglichst zu vermeiden soll in Saug-, bzw. Zulaufleitungen mit Strömung-geschwindigkeiten von max. 1,5 m/s und in Druckleitungen von max. 2,5 m/s gearbeitet werden. Häufige Querschnitts-/Richtungsveränderungen sind auf Grund des Strömungsverhaltens dringen zu vermeiden.

Saugleitung
Die Saugleitung sollte auf keinen Fall kleiner sein als der Sauganschluss der Pumpe.
Sie ist bei Montage oberhalb des Wasserspiegels mit Fußventil und Absperrschieber auszuführen, um ein Leerlaufen von Leitung und Pumpe zu verhindern bzw. ein Ausbauen der Pumpe zu ermöglichen. Die Saughöhe wird durch Strömungswiderstände in der Saugleitung (bei längeren und/oder zu klein bemessenen Rohrleitungen) erheblich herabgesetzt. Bei undichter Saugleitung saugt die Pumpe schlecht oder gar nicht an. Die Saugleitung sollte so kurz wie möglich sein um die Ansaugzeit, die vom Luftvolumen in der Saugleitung abhängt, zu verringern. Bei sehr langen Saugleitungen kann sie bis zu 15 Minuten betragen. Die Saugleitung sollte bis zur Pumpe möglichst unter dem Niveau des Wasserspiegels verlegt werden, zur Pumpe hin leicht ansteigen und keine scharfen Krümmungen enthalten. Werden Übergangsstücke benötigt, müssen diese exzentrisch sein, um Luftsäcke zu vermeiden. Die Einregulierung der Fördermenge darf auf keinen Fall mit dem Absperr-schieber in der Saugleitung geschehen. Vor dem Betrieb sind Saugleitung und Pumpe mit dem Fördermedium zu füllen.

Zulaufleitung
Die Zulaufleitung ist mit einem Absperrschieber auszuführen, um das Ausbauen der Pumpe zu ermöglichen. Die Leitung soll zur Pumpe hin leicht fallend verlegt werden.

Mindestüberdeckung/Flüssigkeitsspiegel

ACHTUNG

- Leitungsgestaltung und Flüssigkeitsvorrat müssen nach den Regeln des Rohrleitungsbaues so gestaltet werden, dass die Pumpe keine Luft ansaugen kann.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

Durch einen Trockenlauf der Pumpe können erhebliche Schäden an Pumpe und Abdichtung entstehen.

Druckleitung
Zwischen Pumpe und Druckleitung ist ein Schieber und eine Rückschlagklappeeinzubauen. Fallsnotwendig, ermöglichtder Schieberdas Einstellen eines bestimmten Verhältnisses zwischen Fördermenge und Förderhöhe, während durch die Rückschlagklappe Wasserschläge beim Ausschalten der Pumpe vermieden werden. Die zusammengebaute Pumpe wird werksseitig auf Dichtheit überprüft.

ACHTUNG

☞ Rohrleitungen sollten ohne Pumpe abgepresst werden, da sonst die Pumpe beschädigt werden kann.

5.5 INSTALLATIONS- UND MONTAGEVORSCHRIFTEN ZUR EMISSIONS-MINDERUNG

Bei der Installation bzw. Montage ist auf die Verschraubung zu achten.

ACHTUNG

GEFAHR DURCH VIBRATIONEN UND SCHALLEMISSIONEN

☞ Alle Schrauben/Verbindungen auf festen Sitz kontrollieren.

☞ Schraubenanzugsmomente der geltenden Vorschriften beachten!

Bei Nichtbeachtung der Vorgaben ist mit erhöhten Vibrationen und erhöhter Lärmbelästigung zu rechnen, was zu physischen und psychischen Schäden führen kann.

5.6 SCHUTZEINRICHTUNGEN

5.6.1 MECHANISCH

Die an dem Produkt angebrachten Sicherheitseinrichtungen dürfen im Normalfall nicht entfernt werden. Eine Demontage dieser darf nur bei Stillstand erfolgen, um eventuelle Instandhaltungsarbeiten durchzuführen.

ACHTUNG

GEFAHR DURCH ERFASSEN/ FANGEN BEI PLÖTZLICHEM ANLAUF DER WELLE

☞ Das Aggregat stromlos schalten! Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

☞ *siehe **5.7. Anschluss der Energieversorgung***

Nach diesen Arbeiten und vor Inbetriebnahme sind alle Sicherheitseinrichtungen wieder zu installieren.

5.6.2 ELEKTRISCH

Bei Pumpen ohne Motorschutz ist auf einen korrekt eingestellten und installierten Motorschutzschalter zu achten. Sollten sich vor Ort vorhersehbare Gefahren erkennbar zeigen ist ein Not-Aus- Schalter (DIN EN 809) empfehlenswert. Bitte Kontaktieren Sie hierfür den Hersteller.

5.6.3 THERMISCH

Die an dem Produkt angebrachten Sicherheitseinrichtungen dürfen im Normalfall nicht entfernt werden. Eine Demontage dieser darf nur bei Stillstand/nach Abkühlung des Produktes erfolgen, um eventuelle Instandhaltungsarbeiten durchzuführen.

!!! Die Motorenoberfläche kann im Betrieb bis zu +70° C erreichen ➞ Verbrennungsgefahr !!!

5.7 ANSCHLUSS DER ENERGIEVERSORGUNG

5.7.1 ELEKTRISCH

ACHTUNG

Der Anschluss von elektrischen Maschinen muss durch technisch qualifiziertes Personal, unter Beachtung der geltenden DIN-/ VDE-/EVU-Richtlinien und eventuell national geltenden Regelungen sowie den Sicherheitsnormen der Europäischen Gemeinschaft, erfolgen.

Montage/Installation unserer Schwimmbadpumpen ist nur bei Schwimmbecken oder Teichen zulässig, welch DIN/VDE 0100 Teil 702 erfüllen.
Die Pumpe darf nur über einen Fehlerstromchutzschalter (max. 30 mA) betrieben werden.
Es ist darauf zu achten, dass in der Elektroinstallation eine Trennvorrichtung vorgesehen ist. Ein Abtrennen vom Netz muss mit einer Kontaktöffnung jeglicher Pole, mit mindestens 3 mm Abstand zwischen den Kontakten, erfolgen.
Entsprechend den Normvorgaben sind nachfolgende Leitungstypen zu verwenden: H05RN-F bzw. H07RN-F.

*siehe **5.2 Kontrolle vor Aufbau und 2. Sicherheit***

- Motorbetriebs- und -montageanleitung beachten
- Auf angegebene Drehrichtung achten
- Auf Stern-Dreieck-Umschaltung achten (Zeitrelais einstellen)
- Vor Drehrichtungskontrolle bzw. vor Starten des Aggregates stets die Pumpe und die Leitungen mit dem Fördermedium oder, bei umwelt- und gesundheitsgefährdenden Medien, mit Wasser befüllen. *siehe **5.8. Kontrolle nach Aufbau!***

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

6. IN- UND AUSSERBETRIEBNAHME

6.1 HINWEISE ZUR INBETRIEBNAHME
Es müssen die entsprechenden Betriebsanleitungen der anderen benötigten Anlagenteile, sowie die Sicherheitshinweise beachtet werden.

6.2 VORBEREITUNGEN FÜR BETRIEB

6.2.1 EINRICHTUNGEN ZUM SCHUTZ VON PERSONEN

6.2.1.1 MECHANISCHER SCHUTZ (Z.B. BERÜHRUNGSSCHUTZ FÜR KUPPLUNG, WELLE)
Berührungsschutze die vor rotierenden Teilen schützen, müssen vor der Inbetriebnahme angebracht werden. Sicherheitseinrichtungen zum Schutz vor kalten oder heißen Teilen und als Spritzschutz vor chemischen oder aggressiven, gesundheitsschädlichen, kalten oder heißen Medien, sind ebenfalls vor Inbetriebnahme anzubringen.
Eine Inbetriebnahme ohne die zur Verfügung stehenden Sicherheitsvorrichtungen ist nicht gestattet.

Die Schutzvorrichtungen dürfen nicht während des Betriebs demontiert werden. Bei einer eventuell notwendigen Demontage der Sicherheitsvorrichtungen ist darauf zu achten, dass sie vor Inbetriebnahme wieder montiert werden.

6.2.1.2 ELEKTRISCHER SCHUTZ

ACHTUNG

Schutzeinrichtungen an elektrischen Bauteilen müssen den DIN- und VDE-Richtlinien entsprechen. Sie müssen vor Inbetriebnahme angebracht werden und dürfen während des Betriebes nicht entfernt werden.
*siehe **2. Sicherheit***

6.3 INBETRIEBNAHME

HINWEIS

- Vor der Erstinbetriebnahme muss die komplette Betriebsanleitung und Gesamtdokumentation beachtet und verstanden worden sein, um Unfälle oder Schäden zu vermeiden.
- Pumpe darf nicht gegen geschlossene Absperrorgane arbeiten.
- Vor Inbetriebnahme/längerer Stillstands- bzw. Lagerzeit:
  - Pumpe muss auf Leichtgängigkeit geprüft werden.

ACHTUNG

Schutzeinrichtungen an elektrischen Bauteilen müssen den DIN- und VDE-Richtlinien entsprechen. Sie müssen vor Inbetriebnahme angebracht werden und dürfen während des Betriebes nicht entfernt werden.
*siehe **2. Sicherheit***

6.3.1 ERSTINBETRIEBNAHME
Um Unfälle oder Schäden zu vermeiden, muss vor der Erstinbetriebnahme die komplette Betriebsanleitung beachtet und verstanden worden sein.

Die Erstinbetriebnahme ist wie folgt durchzuführen:
- Der Saug-, bzw. Zulaufschieber muss völlig offen sein.
- Der Druckschieber muss etwas geöffnet sein.
- Deckel des Fasernfänger (Saugsieb) in Verbindung mit Befestigungsmutter des Vorfilters abschrauben (ggf. wenn beigefügt Spezialschlüssel verwenden)
- Pumpe durch Vorfilter mit Wasser füllen, bis dieses durch die Saugleitung abläuft. Wichtig, Pumpe nie trocken laufen lassen.
- Wenn entfernt, Filterkorb wieder einsetzen um Verschmutzungen/Beschädigungen zu vermeiden.
- Netzspannung und Frequenz mit Typenschild vergleichen
- Deckel mit Befestigungsmutter montieren und festschrauben. Auf Einsatz der Dichtung achten.
- Nach dem Anfahren der Pumpe die Fördermenge, falls notwendig, mit dem Druckschieber einregeln. Auf keinen Fall darf dies mit dem Saugschieber geschehen.

6.4 HINWEISE ZUM BETRIEB DER MASCHINE

6.4.1 BELASTBARKEITSANGABEN
Für die Belastbarkeitsangaben sind die technischen Daten zu beachten.

6.5 AUSSERBETRIEBNAHME

6.5.1 SICHERHEITSHINWEISE

HINWEIS

Die VDE-/EVU-Richtlinien, die entsprechenden EU-Richtlinien sowie alle national geltenden Richtlinien sind zu beachten.
*siehe **2. Sicherheit***

6.5.2 ABSCHALTEN

WARNUNG

Das Aggregat stromlos schalten! Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

6.5.3 Entleerung
<u>Fördergut</u>
Die Pumpe und die Leitungen unter Beachtung der Gefahren, die vom Fördergut ausgehen können, an der am tiefsten gelegenen Verschlussschraube entleeren. Auf Personen- und Umweltschutz achten!

WARNUNG

- Das Entleeren und Entlüften der Pumpe darf nur im Stillstand geschehen
- Die Pumpe darf nicht durch die Anlage bedingt unter Druck stehen

6.5.4 KONSERVIERUNG/EINLAGERUNG
*siehe **3.3 Konservierung/Lagerung***

6.6 WIEDERINBETRIEBNAHME
Die Wiederinbetriebnahme erfolgt analog wie in
6. In- und Außerbetriebnahme beschrieben.

7. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

7.1 ALLGEMEINE HINWEISE/ SICHERHEITSHINWEISE
Die Wartungsintervalle aller Komponenten sind einzuhalten. Für die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sind die geltenden und die in der Gesamtdokumentation (Betriebsanleitungen aller Anlagenkomponenten) angegebenen Sicherheitsvorschriften sowie die des Betreibers und die jeweils gültigen nationalen Normen und Vorschriften einzuhalten.

HINWEIS

Der Hersteller empfiehlt zur Vermeidung von Schäden, Störungen rechtzeitige Kontaktaufnahme und garantiert durch kompetente Servicetechniker eine professionelle und sorgfältige Betreuung ihrer Schwimmbadpumpe. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage beim Hersteller.
*siehe **1.6.1 Firmen-, Vertreter-Service und Kundendienstadressen***

7.2 HERSTELLEREMPFEHLUNG DER ERSATZTEILE
Die Herstellerempfehlung der Ersatzteile erhalten Sie auf Anfrage.

7.3 WARTUNG UND INSPEKTION

WARNUNG

Das Saugsieb im Fasernfänger muss von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Bei verschmutztem oder vollem Sieb geht der Förderstrom der Pumpe zurück und es findet keine ausreichende Filtration statt.

Reinigung des Saugsiebes
- Pumpe ausschalten
- Absperrorgane schließen
- Schraubdeckel mit beiliegendem Werkzeug (falls vorhanden) öffnen
- Saugsieb herausnehmen, reinigen und wieder einsetzen
- Pumpe mindestens bis Saugstutzen wieder auffüllen
- Schraubdeckel schließen
- Absperrorgane öffnen
- Pumpe wieder einschalten

Überwachung während des Betriebes
Pumpe muss stets erschütterungsfrei laufen. Auf mechanische Geräusche achten.

Wellenabdichtungen vor allem während der Einlaufzeit regelmäßig kontrollieren. Trittander Gleitringdichtung nach längerem Betrieberhöhte Leckage auf, so ist die Gleitringdichtung von einem entsprechend geschulten und qualifizierten Fachmann ersetzen zu lassen.

Der Leckageabfluss der Gleitringdichtung unten zwischen Motor und Gehäusedeckel darf nicht verstopft bzw. abgedichtet werden, da sonst das Wasser innen aufsteigt und der Motor beschädigt wird. Es muss sichergestellt sein, dass durch eventuelle Leckagen keine Folgeschäden auftreten können. Gegebenenfalls eine entsprechende Auffangvorrichtung oder Leckageabfuhr vorsehen.

Wird die Pumpe durch den Motorschutzschalter bzw. eingewickelten automatisch arbeitenden Temperaturschalter außer Betrieb gesetzt, so muss die elektrische Zuleitung zum Motor zuverlässig unterbrochen werden, um ein Selbsteinschalten zu verhindern. Danach mit einem Schraubendreher o.ä. auf der Lüfterseite die Motorwelle mehrmals durchdrehen. Geht dies leicht, kann die elektrische Versorgung wieder angeschlossen werden bzw. der Knopf des Überlast- oder Motorschutzschalters gedrückt werden. Bei nochmaligem Auslösen oder bei Schwergängigkeit muss ein Fachmann die Ursache der Störung feststellen. Stromzuführung und Sicherungen kontrollieren!
Vorbeugende Maßnahmen (z.B. Verschleißteile)

Verschleißteile:
Der Austausch der Verschleißteile darf nur von entsprechend geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Demontage und Wiedermontage:

HINWEIS

Die Wiederinbetriebnahme erfolgt analog
*siehe **6. In- und Außerbetriebnahme***

Ersatzteile *siehe **7.2 Herstellerempfehlung der Ersatzteile***

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

HINWEIS

Montagearbeiten dürfen nur durch technisch qualifiziertes Personal durchgeführt werden. Für Arbeiten an dem Produkt können nur Gewährleistungen anerkannt werden, wenn diese durch den Kundendienst oder Bevollmächtigte des Herstellers durchgeführt wurden.

*siehe **6.5 Außerbetriebnahme***

7.4 DEMONTAGE UND MONTAGE

WARNUNG

Das Aggregat stromlos schalten! Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Bei einer Demontage oder Montage wenden Sie sich bitte an den Hersteller und beachten Sie gegebenenfalls die in der Gesamtdokumentation aufgeführten Vorschriften und Betriebsanleitungen der einzelnen Komponenten.

Die Wiederinbetriebnahme erfolgt analog,
*siehe **6. In- und Außerbetriebnahme***

Bei Pumpen ist darauf zu achten, dass gegebenenfalls Schmierfristen eingehalten werden.

8. STÖRUNGEN

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Wasser-austritt Pumpe	Defekte Gleitring dichtung	Wechsel der Gleitringdichtung
Festsitzen der Pumpe	Verklebte Gleitring dichtung	Motorwelle durchdrehen und Pumpe reinigen
Motor-geräusche	Defekte Kugellager	Kugellager durch Fachbetrieb wechseln lassen
Pumpe schaltet auto-matisch ab	Überlastung und daher Abschaltung durch Schutzvor-richtungen	Motor auf Leichtlauf prüfen. Bei Schwer-gängigkeit muss der Hersteller kontaktiert werden. Bei Leichtlauf Motor abkühlen lassen und wieder in Betrieb nehmen. Falls weiterhin Probleme, Hersteller kontaktieren.

9. Zugehörige Unterlagen

9.1 Beiblatt zu Transport, Zwischenlagerung und Aufstellung/Einbau

ACHTUNG

Der Transport sowie die Aufstellung und der Einbau müssen fachgerecht erfolgen.

HINWEIS

Eventuell vorhandene Ringschrauben am Elektromotor dürfen nur zum Heben des Eigengewichts des Elektromotors benutzt werden. Hierfür diese vorher fest einschrauben.

WARNUNG

Keinesfalls dürfen die Ringschrauben des Elektromotors zum alleinigen Heben oder Einbau des gesamten Pumpenaggregats benutzt werden!

HINWEIS

Für diese Anwendung sind Chemiefaserbänder oder andere geeignete Hilfsmittel an geeigneten Stellen am Produkt zu benutzen. Das Anhängen des Produktes darf nur an stabilen Aufhängepunkten wie Gehäuse, Stutzen, Rahmen oder an speziell am Rahmen angeschweißten Hebe-Ösen erfolgen!

GEFAHR

Es ist sicherzustellen, dass beim Transport das Produkt nicht aus der Transportaufhängung heraus-rutschen kann.

LEBENSGEFAHR DURCH HER-ABFALLENDE TEILE!

- ☞ Produkt nur in horizontaler Position transportieren Freie Wellenenden nicht zum Transport/Heben verwenden
- ☞ Die örtlichen Unfallverhütungs-vorschriften sind zu beachten! **Nur geeignete und zugelassene Hebezeuge verwenden**
- ☞ Verlängerte Gabeln für Transport mit Stapler oder Hubwagen verwenden

Die Gewichtsangabe des Produktes entnehmen Sie bitte dieser Anleitung.

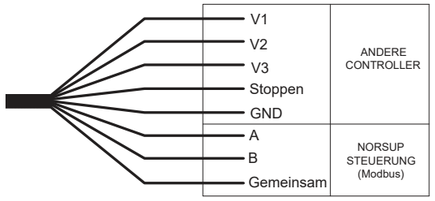
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

10. WIRE/MODBUS CONNECTION

Zuordnung von Drähten		
GND	GND Digital	Schwarz
V1	Geschwindigkeit 1	Blau
V2	Geschwindigkeit 2	Violett
V3	Geschwindigkeit 3	Orange
Stoppen	Stoppen	Rot

Modbus-Verbindung	
A	Gelb
B	Grün
Gemeinsam	Braun



11. PROGRAMMING

V1: Festdrehzahltaste 1 (einstellbar)

V2: Festdrehzahltaste 2 (einstellbar)

V3: Festdrehzahltaste 3 (einstellbar)

SET: Menütaste/Informationstaste

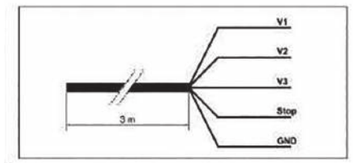
AUTO/MAN: Umschalttaste für Timer Modu oder manueller Modus

▼ : Eingabetaste Wert verringern

▲ : Eingabetaste Wert erhöhen

⏻ : Powertaste Start/Stop

Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festdrehzahl V1
V2	Grün	Festdrehzahl V2
V3	Weiß	Festdrehzahl V3
Stop	Rot	Stop
GND	Schwarz	GND



FACTORY SETTINGS:

V1	V2	V3	Timer 1	Timer 2	Timer 3
„1500“ rpm	„2500“ rpm	„3000“ rpm	„t1off“	„t2off“	„t3off“

Timer 4	Timer 5	Primer	Skimmer Funktion	Externe Ansteuerung
„t4off“	„t5off“	„Proff“	„SFoff“	„E off“

12. FOLGENDE PARAMETER KÖNNEN IM SETUP-MENÜ DER REIHENFOLGE NACH ANGEPASST WERDEN:

UHRZEIT

„hr“ — Steht für Uhrzeit.

“00-00” — Einstellen der aktuellen Uhrzeit im 24 Stunden Format 00-00 bis 23-59. Mit der ▲ Taste lässt sich die Stunde einstellen. Mit der ▼ Taste lässt sich die Minute einstellen.

ACHTUNG! Wenn die Pumpe bei einer bestimmten Drehzahl über Mitternacht hinweg, bis zum nächsten Tag laufen soll, so müssen Sie beachten, ab 00-01 Uhr nochmal ihre gewünschte Drehzahl einzustellen. Falls sie das nicht tun, schaltet die Pumpe nach 00-00 Uhr einfach aus, und schlatet erst wieder zum nächsten eingestellten Timer ein.

TIMER 1

“t1xxx” — Timer 1 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ rentsprechend auf „t1on“ oder „t1off“ stellen wenn „t1on“ dann Untermenü.

“00-00” — Einstellen des Timer im 24 Stunden Format 00-00 bis 23-59. Mit der ▲ Taste lässt sich die Stunde einstellen. Mit der ▼ Taste lässt sich die Minute einstellen.

“0” — Einstellen der gewünschten Drehzahl zu dem ausgewählten Timer. In hunderter Schritten zwischen 500 rpm bis 3000 rpm, und 0 (aus) wählbar.

TIMER 2

“t2xxx” — Timer 2 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ rentsprechend auf „t2on“ oder „t2off“ stellen wenn „t1on“ dann Untermenü.

“00-00” — Einstellen des Timer im 24 Stunden Format 00-00 bis 23-59. Mit der ▲ Taste lässt sich die Stunde einstellen. Mit der ▼ Taste lässt sich die Minute einstellen.

“0” — Einstellen der gewünschten Drehzahl zu dem ausgewählten Timer. In hunderter Schritten zwischen 500 rpm bis 3000 rpm, und 0 (aus) wählbar.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

TIMER 3

“t3xxx” Timer 3 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ rentsprechend auf „t3on“ oder „t3off“ stellen wenn „t1on“ dann Untermenü.

“00-00” Einstellen des Timer im 24 Stunden Format 00-00 bis 23-59. Mit der ▲ Taste lässt sich die Stunde einstellen. Mit der ▼ Taste lässt sich die Minute einstellen.

“0” Einstellen der gewünschten Drehzahl zu dem ausgewählten Timer. In hunderter Schritten zwischen 500 rpm bis 3000 rpm, und 0 (aus) wählbar.

TIMER 4

“t4xxx” Timer 4 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ rentsprechend auf „t4on“ oder „t4off“ stellen wenn „t1on“ dann Untermenü.

“00-00” Einstellen des Timer im 24 Stunden Format 00-00 bis 23-59. Mit der ▲ Taste lässt sich die Stunde einstellen. Mit der ▼ Taste lässt sich die Minute einstellen.

“0” Einstellen der gewünschten Drehzahl zu dem ausgewählten Timer. In hunderter Schritten zwischen 500 rpm bis 3000 rpm, und 0 (aus) wählbar.

TIMER 5

“t5xxx” Timer 5 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ rentsprechend auf „t5on“ oder „t5off“ stellen wenn „t1on“ dann Untermenü.

“00-00” Einstellen des Timer im 24 Stunden Format 00-00 bis 23-59. Mit der ▲ Taste lässt sich die Stunde einstellen. Mit der ▼ Taste lässt sich die Minute einstellen.

“0” Einstellen der gewünschten Drehzahl zu dem ausgewählten Timer. In hunderter Schritten zwischen 500 rpm bis 3000 rpm, und 0 (aus) wählbar.

PRIMER

“Prxxx” Einstellen des Primers zwischen „Proff“ und „Pr 1“ bis „Pr 10“. Mit den Tasten ▲ & ▼ kann der Primer ausgeschalten werden oder die Laufzeit in Minutenschritten zwischen einer Minute und zehn Minuten eingestellt werden. Die Primer Funktion lässt die Pumpe bei jedem Start für eine eingestellte Zeit mit erhöhter Drehzahl anlaufend, um eine optimale Wasserzirkulation zu gewährleisten. wenn „Pr 1“ bis „Pr 10“ dann Untermenü.

„o3000“ Einstellen der gewünschten Drehzahl für die Primer Ansaugung. In hunderter Schritten zwischen 2000 rpm bis 3000 rpm wählbar.

SKIMMER FUNKTION

„SFxxx“ Einstellen der Skimmer Funktion. Mit den Tasten ▲ & ▼ in fünf Minuten Schritten wählbar zwischen „SFoff“ und „SF 5“ bis SF 30“. Der Wert gibt die Dauer in Minuten an, welche die Pumpe mit erhöhter Drehzahl laufen soll. wenn „SF 5“ bis „SF 30“ dann Untermenü.

“SF xh” Einstellen des Intervalls, nach wie vielen Stunden die Pumpe immer in die Skimmer Funktion schalten soll. Mit den Tasten ▲ & ▼ wählbar zwischen „SF 1h“ „SF 2h“ „SF 3h“ (Intervall alle 1, 2 oder 3 Stunden)

“S3000” Mit den Tasten ▲ & ▼ die gewünschte Drehzahl für den Vorgang der Skimmer Funktion einstellen. In hunderter Schritten wählbar zwischen 2000 rpm bis 3000 rpm.

EXTERNE ANSTEUERUNG & SCHALTVERHALTEN

„E xxx“ Einstellung der Ansteuerung über die Potenzialfreien Kontakte. Mit den Tasten ▲ & ▼ kann entsprechend „E off“ und „E on“ ausgewählt werden. Externes Steuerkabel wird mit mit „E off“ deaktivieren und mit „E on“ entsprechend aktiviert. wenn „E on“ dann Untermenü.

“- on” Schaltverhalten des Stop-Kontakts einstellen. Hier kann eingestellt werden, ob die Pumpe bei geschlossenem Kontakt (rot und schwarz) starten oder stoppen soll. Mit den Tasten ▲ & ▼ kann folgende Einstellung vorgenommen werden: Mit „- on“ startet die Pumpe bei geschlossenem Kontakt, und mit „- off“ stoppt die Pumpe bei geschlossenem Kontakt. (standardmäßig steht diese Auswahl bei „- on“, wenn die Externe Ansteuerung eingeschaltet ist („E on“)

WERKSEINSTELLUNG

„reset“ Unter dem Menüpunkt kann der Werkszustand wiederhergestellt werden. Dazu muss unter diesem Menüpunkt die ▼ Taste für 3 Sekunden gedrückt werden. Daraufhin blinkt zweimal „clear“ im Display auf, und der Werkszustand ist wiederhergestellt.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

Fehler und Anzeige		
	Err 04	Im Fehlerfall wird der Text „Err“ und eine Fehlernummer ausgegegeben.
	1 = Unterspannung Zwischenkreis 4 = Modultemperatur zu hoch 5 = Motortemperatur zu hoch 7 = Motorstrom zu hoch 2 = Überspannung Zwischenkreis 10 = Fehler Strommessung 20 = Überlast bei Start 64 = Stromfehler Kurzschluss 97 = Mehrfachfehler 98 = Kommunikationsfehler	
	OLoAd	Ist der Fehler auf eine Überlastung oder Übertemperatur des Antriebs zurück zu führen, wird „OLOAD“ angezeigt.
Rücksetzen eines Fehlers		
⏻	Drücken der Taste „on/off“ für 3s führt zum Zurücksetzen des Fehlers und Neustart	Der Antrieb macht im Fehlerfall keinen selbsttätigen Neustart.
	Ein Zurücksetzen des Fehlers kann auch durch Trennen der Netzversorgung für 20s durchgeführt werden.	
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen		
⏻	Drücken der Taste „on/off“ und anschließendes Einstecken des Netzsteckers führt zur Meldung „RESET“. Alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurück gesetzt.	

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO PRO VSTD

SICHERHEITS- UND INBETRIEBNAHMEHINWEISE FÜR NIEDERSPANNUNGSMASCHINEN
(gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU)

1. ALLGEMEIN
Niederspannungsmaschinen haben gefährliche, spannungs-führende und rotierende Teile sowie mög-licherweise heiße Oberflächen. Alle Arbeiten zum Transport, Anschluss, zur In-betriebnahme und In-standhaltung sind von qualifiziertem, verantwortlichem Fachpersonal auszuführen (EN 50110-1/ VDE 0105; IEC 60364 beachten). Unsachgemäßes Verhalten kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG
Diese Niederspannungsmaschinen sind für gewerbliche Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den harmo-nisierten Normen der Reihe EN 60034-1. Der Einsatz im Ex-Bereich ist verboten. Schutzarten ≤ IP54 kei-nesfalls im Freien verwenden. Luftgekühlte Ausführungen sind für Umgebungstempera-turen von -15°C bis +40°C sowie Aufstellungshöhen ≤ 1.000 m über NN bemessen. Abweichende Angaben auf dem Leistungsschild unbedingt beachten. Die Bedingungen am Einsatzort müssen allen Leistungsschildangaben entsprechen.

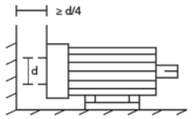
Niederspannungsmaschinen sind Komponenten zum Einbau in Maschinen im Sinne der Maschinen- richtlinie 2006/42/EG. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die Konformität des Endpro- duktes mit dieser Richtlinie festgestellt ist (u.a. EN 60204-1 beachten).

3. TRANSPORT, EINLAGERUNG
Nach der Auslieferung festgestellte Beschädigungen dem Transportunternehmen sofort mitteilen; die Inbetriebnahme ist ggf. auszuschließen. Eingeschraubte Transportösen fest anziehen. Sie sind für das Gewicht der Niederspannungs-maschine ausgelegt, keine zusätzlichen Lasten anbringen. Wenn not-wendig geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel (z.B. Seilführungen) verwenden. Vorhandene Transport-sicherungen vor Inbetriebnahme entfernen. Für weitere Transporte erneut ver-wenden. Werden Nieder-spannungsmaschinen eingelagert, auf eine trockene, staubfreie und schwin-gungsarme (Veff ≤ 0,2mm/s) Umgebung achten (Lagerstillstandsschäden). Vor Inbetriebnahme Isolati- onswiderstand messen. Bei Werten ≤ 1kΩ je Volt Bemessungsspannung Wicklung trocknen.

4. AUFSTELLUNG
Auf gleichmäßige Auflage, gute Fuß- bzw. Flanschbefestigung und genaue Ausrichtung bei direkter Kupplung achten. Aufbaubedingte Resonanzen mit der Drehfrequenz und der doppelten Netzfrequenz vermeiden. Läufer von Hand drehen, auf ungewöhnliche Schleifgeräusche achten. Drehrichtung im ungekuppelten Zustand kontrollieren (Abschn. 5 beachten). Riemenscheiben und Kupplungen nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- bzw. abziehen (Erwärmen!) und mit einem Berührungsschutz abdecken. Unzulässige Riemenspannungen vermeiden (Techn. Lis-te). Der Wuchtzustand der Niederspannungsmaschine ist auf dem Wellenspiegel oder Leistungsschild angegeben (H = halbe-, F = ganze Passfeder). Bei Ausführung mit halber Passfeder (H) muss die Kupplung ebenfalls mit halber Passfeder gewuchtet sein. Überstehenden, sichtbaren Passfederanteil abarbeiten. ≥ d/4

Bauformen mit Wellenende nach oben bauseits mit einer abdeckung ausrüsten, die das Hineinfallen von Fremdkörpern in den Lüfter verhindert. Die Belüftung darf nicht behindert und die Abluft – auch benachbarter Aggregate – nicht unmittelbar wieder angesaugt werden.

5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal an der stillstehenden Niederspannungs-maschine im freigeschalteten und gegen Wiederein-schalten gesicherten Zustand vorgenommen werden. Dies gilt auch für Hilfsstromkreise (z.B. Stillstands-heizung). Bei Motoren ohne Klemmkasten mit Kabel-/Litzenanschluss nicht am Anschluss ziehen, ggf. Zugentlastung montieren.



SPANNUNGSFREIHEIT PRÜFEN!
Überschreiten der Toleranzen in EN 60034 -1 – Spannung ± 5%, Frequenz ± 2%, Kurvenform, Symme- trie – erhöht die Erwärmung und beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit. Leistungsschild-
angaben sowie das Anschlussschema im Anschlusskasten beachten. Schaltungs- und abweichende Angaben auf dem Leistungsschild sowie das Anschlussschema im Anschlusskasten beachten. Der Anschluss muss so erfolgen, dass eine dauerhaft sichere, elektrische Verbindung aufrecht erhalten wird (keine abstehenden Drahtenden); zugeordnete Kabelendbestückung verwenden. Sichere Schutz- leiterverbindung herstellen.

Die kleinsten Luftabstände zwischen blanken, spannungs-führenden Teilen untereinander und gegen Erde dürfen folgende Werte nicht unterschreiten: 8 mm bei UN ≤ 550 V, 10 mm bei UN ≤ 725 V, 14 mm bei UN ≤ 1.000 V. Im An-schlusskasten dürfen sich keine Fremdkörper, Schmutz sowie Feuchtigkeit befinden. Nicht benötigte Kabelein-führungsöffnungen und den Kasten selbst staub- und wasserdicht verschließen. Für den Probebetrieb ohne Abtriebselemente Passfeder sichern. Bei Niederspannungs-maschinen mit Bremse vor der Inbetriebnahme die einwandfreie Funktion der Bremse prüfen.

6. BETRIEB
Schwingstärken Veff ≤ 3,5 mm/s im gekuppelten Betrieb sind unbedenklich. Bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb – z.B. erhöhte Temperaturen, Geräusche, Schwingungen – Ursache ermitteln , eventuell Rück-sprache mit dem Hersteller. Schutzeinrichtungen auch im Probe-betrieb nichtaußer Funktion setzen. Im Zweifelsfall Niederspannungsmaschine abschalten. Bei starkem Schmutzanfall Luftwege regelmäßig reinigen. Lagerwechsel bei Dauerschmierung (2 Z-Lager) nach ca. 10.000 Std. (2pol.) bzw. 20.000 Std.(höherpolig), spätestens jedoch nach 3-4 Jahren oder nach Herstellerangaben.

DIESE SICHERHEITS- UND INBETRIEB-NAHMEHINWEISE SIND AUFZUBEWAHREN.
Die Angaben dienen der Information des Betreibers. Sie begründen keinen Garantieanspruch.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

NOTIZEN

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sowie Irrtümer vorbehalten!

Les erreurs et modifications techniques peuvent être modifiées, reproduites ainsi que la duplication électronique uniquement avec notre autorisation écrite.

© NORSUP Pompes

Édition: 03.2023

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

SOMMAIRE:

GLOSSAIRE 40

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES 40
1.1 Domaine d'application 40
1.2 Dans ce manuel 40
1.3 Utilisation 40
1.3.1 Utilisation prévue 40
1.3.2 Mauvaise utilisation 40
1.4 Manuel destiné aux personnes suivantes 40
1.5 Symboles 41
1.6 Informations complémentaires 41
1.6.1 Adresse du fabricant, de l'entreprise, des distributeurs et du service après-vente 41

2. SÉCURITÉ 41
2.1 Informations générales 41
2.2 Marquage de consignes de sécurité et d'avertissements dans le présent manuel 41
2.3 Utilisation prévue du produit 41
2.4 Utilisations non autorisées 41
2.5 Qualifications et formation du personnel 42
2.6 Travailler correctement et en toute sécurité 42
2.7 Détails concernant les mesures de protection à appliquer 42
2.8 Consignes de sécurité pour l'utilisateur/l'exploitant 42
2.9 Consignes de sécurité pour les travaux de montage, d'inspection et la maintenanc 42
2.10 Autres Risques 42
2.11 Conséquences et dangers d'un non-respect du manuel 42

3. TRANSPORT, CONSERVATION, STOCKAGE 43
3.1 Consignes de sécurité concernant le transport et le stockage 43
3.2 Transport/Déballage 43
3.2.1 Transport 43
3.2.2 Déballage 43
3.3 Conservation/Stockage 43
3.4 Retour 43
3.5 Recyclage 44

4. DESCRIPTION DU PRODUIT 44
4.1 Description générale 44
4.2 Informations sur le produit 44
4.3 Conception du produit 44
4.4 Domaine d'application 45
4.4.1 Encombrement nécessaire à l'utilisation et à la maintenance 45
4.4.2 Conditions ambiantes autorisées 45
4.4.3 Bornes d'alimentation 45
4.4.4 Fond, base, mur 45
4.5 Valeurs d'émission 45
4.6 Dimensions et poids 45

5. NOTICE D'INSTALLATION, D'INTÉGRATION ET DE MONTAGE 45
5.1 Consignes de sécurité 45
5.2 Contrôles à effectuer avant le montage, l'installation et l'intégration 45
5.3 Manuel pour le montage, l'installation et l'intégration 46
5.4 Tuyaux 46
5.5 Instructions d'installation et de montage concernant la réduction des émissions 47
5.6 Dispositifs de protection 47
5.6.1 Dispositifs mécaniques 47
5.6.2 Dispositifs électriques 47
5.6.3 Dispositifs thermiques 47
5.7 Raccordement de l'alimentation 47
5.7.1 Electricité 47

6. MISE EN SERVICE ET HORS SERVICE 48
6.1 Consignes pour la mise en service 48
6.2 Préparations pour la mise en service 48
6.2.1 Dispositifs pour la protection des personnes 48
6.2.1.1 Protection mécanique 48
6.2.1.2 Protection électrique 48
6.3 Mise en service 48
6.3.1 Première mise en service 48
6.4 Consignes pour l'utilisation de la pompe 48
6.4.1 Indications sur la charge admissible 48
6.5 Mise hors service 48
6.5.1 Consignes de sécurité 48
6.5.2 Éteindre 48
6.5.3 Vider 49
6.5.4 Conservation/Stockage 49
6.6 Remise en service 49

7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE 49
7.1 Consignes générales/Consignes de sécurité 49
7.2 Recommandations du fabricant concernant les pièces de rechange 49
7.3 Maintenance et inspection 49
7.4 Démontage et montage 50

8. INCIDENTS 50

9. DOCUMENTS ASSOCIÉS 50
9.1 Notice pour le transport, le stockage provisoire et l'installation/l'intégration 50

10. WIRE/MODBUS CONNECTION 50

11. PROGRAMMATION 51

11. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DE MISE EN SERVICERELATIVES AUX MACHINES À BASSE TENSION 54

GLOSSAIRE:

- **Conduite de refoulement**
  La conduite qui est connectée au raccord de efoulement.
- **Partie hydraulique**
  La partie hydraulique est la partie de la pompe qui transforme l'énergie cinétique en énergie de pression.
- **Conduite d'aspiration**
  La conduite qui est connectée au raccord d'aspiration.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Pour assurer une longue durée de vie à votre produit, veillez à ce que l'installation soit effectuée correctement. Nous attirons votre attention sur le fait que les dommages survenus à la suite d'un usage impropre nuiront à la garantie.

! MERCI DE RESPECTER LES INSTRUCTIONS INDIQUEES DANS CETTE NOTICE D'INSTALLATION!

1.1 DOMAINE D'APPLICATION

Piscines et étangs

1.2 A PROPOS DE CETTE NOTICE D'INSTALLATION

Les pompes de la série indiquée sont destinées à la circulation de l'eau de piscines et d'étangs (selon le type de pompe, elles sont équipées d'un préfiltre).

En raison de sa conception, la pompe doit être montée horizontalement. Le préfiltre sert à filtrer de grandes particules pouvant endommager la pompe.

Cette notice d'installation décrit l'utilisation et l'usage corrects dans toute phase de vie du produit.

En outre, elle comprend des consignes de base concernant la sécurité.

Il estdoncabsolumentnécessairequeles techniciens responsables lisent attentivement cette notice d'installation avant tout montage, toute installation et mise en service ou avant d'autres travaux effectués sur le produit. De plus, cette notice d'installation doit toujours être présente sur le lieu d'intervention.

REMARQUE

- Le fabricant ne pourra pas être tenu responsable du produit si la présente notice d'installation n'est pas respectée.
- Les travaux de montage sont à effectuer par des personnes qualifiées.
- La garantie pour les travaux effectués sur le produit ne peut être reconnue que si ceux-ci ont été réalisés par le service après-vente du fabricant ou par des partenaires autorisés.
- La garantie sera annulée si vous effectuez vous-même des travaux sur le produit pendant le délai de garantie.
- Toute transformation ou modification de la machine n'est autorisée qu'avec un accord préalable du fabricant. Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser les pièces de rechange d'origine et des accessoires autorisés par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut avoir pour effet l'annulation de la responsabilité pour toute conséquence qui en résulterait.En outre, toute transformation et toute utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine est susceptible d'annuler la garantie.

1.3 UTILISATION

1.3.1 UTILISATION PRÉVUE

Ce produit est prévu pour assurer la circulation de l'eau de piscines et d'étangs (selon le type de pompe, celles-ci peuvent être équipées d'un préfiltre).

oder Teichen (a retirer) . Pour une autre utilisation, référez-vous à la fiche technique ou contactez le fabricant. Le produit est à utiliser dans les limites de sa capacité de fonctionnement. (y compris la quantité de fluide pompé et les courbes caractéristiques).

Les pompes de piscines sont testées à l'usine selon un protocole d'essai standard.

1.3.2 MAUVAIS UTILISATION

Pour toute utilisation à une autre fin que celle convenue ou décrite dans cette notice d'installation (mauvaise utilisation) et pour toute utilisation détournée, le fabricant ne peut pas être tenu responsable.

1.4 PERSONNES CIBLES DE CETTE NOTICE D'INSTALLATION

La présente notice d'installation s'adresse aux personnes qualifiées ayant reçu une formation technique correspondante.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

1.5 SIGNIFICATION DES SYMBOLES

SYMBOLE	SIGNIFICATION
✓	**CONDITION** Marque les conditions nécessaires à une action décrite.
☞	**ATTENTION** Instructions générales et consignes de sécurités
➠	**RÉSULTAT D'UNE ACTION**
🔗	**RÉFÉRENCES CROISÉES**
⚠	**REMARQUE** Marque les remarques et recommandations (générales) importantes assurant une utilisation sûre du produit fourni.
1., 2., 3.	**ÉTAPES PROGRESSIVES D'UNE ACTION.**

1.6 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

1.6.1 ADRESSE DU FABRICANT, DE L'ENTREPRISE, DES DISTRIBUTEURS ET DU SERVICE APRÈS-VENTE

voir **mentions légales**

REMARQUE

☞ Merci d'indiquer la référence de la pompe/ le numéro de série pour toute commande de pièces de rechange et toute question technique.
*voir **4.2 Informations sur le produit***

2. SÉCURITÉ

2.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant de commencer des travaux sur le produit, cette notice d'installation doit être lue attentivement par le monteur ainsi que par les personnes qualifiées/ l'exploitant.

De plus, elle doit toujours être présente sur le lieu d'intervention. Veillez à respecter les indications relatives à la sécurité et autres instructions de cette notice d'installation.

- Prescriptions locales sur la prévention des accidents
- Instructions concernant le produit (panneaux de signalisation)
- Notice d'installation
- Règles de l'exploitant
- Autres documents en vigueur
- Prescriptions EVU/VDE

2.2 MARQUAGE DE CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'AVERTISSEMENTS DANS LE PRÉSENT MANUEL

Les consignes de sécurité/les avertissements pouvant créer des situations dangereuses quand ils ne sont pas respecté(e)s, sont marquées par les symboles suivants:

SYMBOLE	SIGNIFICATION
DANGER	**DANGER** Ce symbole/mot marque un danger avec un niveau de risque important. Si le danger n'est pas évité, il aura éventuellement comme conséquence de graves blessuresou la mort.
ALARME	**ALARME** Ce symbole/mot marque un danger avec un niveau de risque important. Si ce danger n'est pas évité il aura éventuellement comme conséquence de graves blessures ou la mort.
ATTENTION	**ATTENTION** Ce symbole marque en combinaison avec un mot de signalisation un danger général pouvant causer de graves blessures quand il n'est pas respecté.
⚠	**DANGER GÉNÉRAL** Ce symbole marque en combinaison avec un mot de signalisation un danger général pouvant causer de graves blessures quand il n'est pas respecté.
⚡	**TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE** Ce symbole marque en combinaison avec un mot de signalisation un danger par tension électrique dangereuse. En outre, on y trouve des remarques et informations concernant la protection contre la tension électrique.

Les remarques figurant directement sur la machine (par exemple la flèche indiquant le sens de rotation, les marquages pour les raccords des fluides, la plaque signalétique...) doivent absolument être respectées et maintenues dans un état entièrement lisible.

2.3 UTILISATION PRÉVUE DU PRODUIT

L'utilisation prévue correspond aux domaines d'utilisation figurant ci-dessous.

2.4 UTILISATION NON AUTORISÉE

La sécurité de fonctionnement de la machine fournie n'est assurée que pendant une utilisation prévue
*voir **1.3 Utilisation.***

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

2.5 QUALIFICATION ET FORMATION DU PERSONNEL
Le personnel qui utilise, maintien, inspecte et monte le produit doit être qualifié pour ces travaux. Si le personnel n'a pas le savoir-faire adéquat, il doit être formé. Il est interdit à toute personne sans qualification ou formation d'effectuer des travaux sur le produit! La pompe doit être tenue hors de portée des enfants. Il est absolument nécessaire que la présente notice d'installation soit lue par le monteur/le personnel qualifié ainsi que par l'exploitant avant tout montage et mise en service!

2.6 TRAVAILLER CORRECTEMENT ET EN TOUTE SÉCURITÉ
Les consignes de sécurité figurant dans la présente notice d'installation, les prescriptions nationales concernant la prévention des accidents ainsi que les éventuelles règles de travail, d'utilisation et de sécurité de l'exploitant sont à respecter.

2.7 DÉTAILS CONCERNANT LES MESURES DE PROTECTION À APPLIQUER
Pour les phases de vie du produit, veillez à prendre les mesures de protection suivantes:
- Mettre à la disposition du personnel un EPI (équipement de protection individuelle)
- Former le personnel selon les consignes de sécurité figurant dans la présente notice d'installation

2.8 CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATEUR/L'EXPLOITANT
- Protéger les pièces chaudes ou froides de la machine représentant un danger contre tout contact accidentel.
- Ne pas enlever la protection contre le contact accidentel des pièces mobiles quand la machine est en service.
- Remonter la protection de contact accidentel avant toute remise en service quand elle a été enlevée en raison de travaux de maintenance.
- S'assurer de l'absence de tout danger dû à l'énergie électrique. (Vous trouverez des détails à ce sujet dans les prescriptions de l'EVU/VDE et auprès des entreprises énergétiques locales.)

2.9 CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LES TRAVAUX DE MONTAGE, D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE
L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient effectués par un personnel habilité et qualifié ayant attentivement étudié, au préalable, la présente notice d'installation. En général, les travaux sur la machine sont seulement à effectuer quand elle est hors service. Veillez à respecter scrupuleusement la procédure décrivant comment mettre la machine hors service.
*voir **6.5 Mise hors service***

Dès que les travaux ont été effectués, tout dispositif de sécurité et de protection doit être remonté et/ou remis en service. Il est interdit d'utiliser la machine sans ces dispositifs. Avant toute remise en service,
*voir **6. Mise en et hors service***

2.10 RISQUES RÉSIDUELS
Malgré de nombreuses mesures de protection contre les dangers, ces derniers ne peuvent pas être complètement exclus. De par la conception du produit, le risque résiduel a été réduit au minimum. Vous pouvez l'éviter en respectant toutes les consignes de sécurité en vigueur ainsi qu'en utilisant le produit correctement.

2.11 CONSÉQUENCE ET DANGERS D'UN NON-RESPECT DU MANUEL

DANGER

RISQUES RÉSIDUELS
- Risque de choc électrique lors du branchement de l'alimentation électrique
- Risque de choc électrique lors du débranchement de l'alimentation électrique
- Surface du moteur chaude – Risque de brûlure

☞ Effectuez des travaux sur/avec les lignes électriques seulement quand celles-ci sont hors tension et protégées contre une remise en service imprévisible.

☞ Contrôlez l'étanchéité avant toute mise en/hors service.

Le non-respect des consignes de sécurité peut représenter un danger pour l'homme ainsi que pour l'environnement et la machine.

Le non-respect peut par exemple entraîner les dangers suivants:
- Défaillance de fonctions essentielles de la machine
- Défaillance des méthodes prescrites de maintenance et d'entretien.
- Mise en danger de personnes due à des actions électriques, mécaniques et chimiques
- Risques environnementaux dus à l'évacuation d'un fluide éventuellement dangereux

REMARQUE

Le non-respect des consignes de sécurité et des prescriptions peut avoir pour conséquence l'annulation de toute demande de dommages et intérêts et de toute garantie.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

3. TRANSPORT, CONSERVATION, STOCKAGE, RETOUR ET TRAITEMENT

3.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE
En ce qui concerne le transport et le stockage, les prescriptions du secteur des transports et/ou, si applicable, les prescriptions pour l'utilisation de grues, chariots élévateurs et machines similaires sont à respecter.

3.2 TRANSPORT/DÉBALLAGE

3.2.1 TRANSPORT
Pour le transport, les produits sont emballés comme convenu lors de la commande ou dans l'emballage standard du fabricant. Pendant le transport, veillez à ne pas exposer le produit à des chocs importants, sinon la durée de vie de ses composants peut être réduite. Veillez à ce que les dispositifs de sécurité de transport soient utilisés selon les prescriptions.

DANGER

RISQUE DE CHUTE DE PIÈCES
Transportez et levez les produits en respectant les prescriptions de prévention d'accident et, le cas échéant, d'autres prescriptions.

☞ *voir **9.1. Notice pour le transport, le stockage provisoire***

ATTENTION

Pendant le transport, veillez à ce que le produit ne heurte pas d'autres objets pour éviter qu'il soit ainsi endommagé.

3.2.2 DÉBALLAGE
Lors du déballage, comparez le numéro de série figurant sur le bon de livraison du produit fourni avec la plaque signalétique. Vérifiez que la livraison soit bien complète.

Il est recommandé de déballer le produit sur le lieu d'intervention pour éviter des dommages involontaire et imprévisible. Lors du déballage, faire attention que le produit ne soit pas endommagé et qu'il n' y ait plus de déchets d'emballage dans ou sur le produit. En outre, veillez à ce que les déchets d'emballage soient éliminés de manière appropriée et qu'ils ne représentent pas de danger pour le personnel (par exemple risque de trébuchement ou autres dangers).

REMARQUE

✓ *voir **9.1 Notice pour le transport, le stockage provisoire et l'installation/l'intégration***

REMARQUE

Pour une conservation/un stockage corrects, veillez à ne pas respecter uniquement les prescriptions figurant dans la présente notice d'installation mais aussi, le cas échéant, celles figurant dans la documentation complète.

3.3 CONSERVATION/STOCKAGE
En règle générale, le produit est préparé pour une utilisation immédiate. Si le produit n'est pas utilisé immédiatement ou s'il est mis hors service pour une durée prolongée, veuillez prendre les mesures d'entretien adaptées.

Entre autres veillez à respecter les points suivants:
- Vider la pompe (Les pompes en fonte grise sont à conserver)
- Rincer la pompe plusieurs fois avec de l'eau claire et froide Vider la pompe entièrement
- Boucher les ouvertures de raccordement (tuyaux, conduites d'aspiration, conduites de refoulement ...)
- Éviter absolument que les pompes en matière plastique soient stockées en plein air et exposées directement au rayonnement UV.
- La buée peut attaquer les pièces métalliques tournant l'une au-dessus de l'autre et aussi changer les propriétés des lubrifiants utilisés.

REMARQUE

Un non-respect des prescriptions relatives au stockage annule la garantie !

Dans le cas des pompes en fonte grise, les pièces tournant l'une au-dessus de l'autre sont à protéger contre la corrosion pour éviter le blocage des pièces. Avant toute divergence aux présentes instructions, veuillez contacter le fabricant. Si vous avez des questions à ce sujet, merci de contacter le fabricant. Pour la remise en service,
*voir **6. Mise en et hors service.***

3.4 RETOUR
Videz la pompe avant le retour.

DANGER

DANGER POUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT DANS LE CAS DE SUBSTANCES DANGEREUSES
Veillez à respecter les consignes de sécurité figurant dans la présente notice d'installation, les règles de sécurité de l'exploitant et les prescriptions locales en vigueur. Portez un EPI (équipement de protection individuelle). Dans le cas de substances dangereuses pour la santé et l'environnement,des dispositions appropriées sont à prendre et les substances sont à recueillir et à éliminer correctement.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

Utilisez pour le transport un moyen de conservation et un emballage convenus avec le fabricant.

REMARQUE

Un non-respect des prescriptions relatives au retour pourra annuler la garantie (si elle est toujours valable).

3.5 TRAITEMENT

L'exploitant du produit est responsable de son élimination. Pour une élimination correcte et appropriée, la méthode suivante est recommandée:

- Vider le fluide de la pompe et, si nécessaire, le recueillir pour une élimination séparée. Le cas échéant, décontaminer.
- Dans le cas des substances dangereuses pour la santé et l'environnement, nettoyer les composants contaminés.
- Séparer les matériaux individuels.
- Éliminer les composants conformément aux prescriptions locales en vigueur.

DANGER

DANGER POUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT DANS LE CAS DE SUBSTANCES DANGEREUSES
Veillez à respecter les consignes de sécurité figurant dans la présente notice d'installation, les règles de sécurité de l'exploitant ainsi que les prescriptions locales en vigueur. Portez un EPI (équipement de protection individuelle). Dans le cas des substances dangereuses pour la santé et l'environnement, des dispositions appropriées sont à prendre et les substances sont à recueillir et à éliminer correctement.

4. DESCRIPTION DU PRODUIT

4.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Pompe de circulation pour piscines
Les pompes de la série indiquée sont destinées à la circulation de l'eau de piscines et d'étangs (selon le type de pompe, elles sont équipées d'un préfiltre).

En raison de sa conception, la pompe doit être montée horizontalement. Le préfiltre sert à filtrer de grandes particules pouvant endommager la pompe.

4.2 INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Les indications et caractéristiques techniques du produit figurent sur la plaque signalétique.

Figure 1: Exemple d'une plaque signalétique

Vous trouverez les données de performance relatives au produit sur la fiche technique.

REMARQUE

Le cas échéant, respectez les plaques signalétiques des autres composants!

4.3 CONCEPTION DU PRODUIT

Pompes avec manchons à coller
Pour appliquer correctement la technique de collage, une bonne connaissance des fonctions de systèmes de collage est importante. La cause principale d'un mauvais collage n'est pas une résistance trop faible de la colle mais bien une mauvaise préparation des surfaces à coller ou un manque de soin lors du choix de la colle appropriée.

- Dégraisser les surfaces à coller

En règle générale, un collage optimal n'est assuré que si toute trace d'huile, de graisse, de poussières et d'autres résidus est enlevée des surfaces à coller. Pour ce faire, tout solvant s'évaporant de la surface nettoyée à coller sans laisser de résidus peut être utilisé (par ex. le nettoyant Tangit de la marque allemande Henkel pour PVC et ABS).

- Coller les pièces

Pour coller des pièces moulées en PVC et ABS, une colle spéciale doit être utilisée (par ex. la colle Tangit de la marque allemande Henkel ou la colle pour système FSK de la marque allemande Würth). Pour une application optimale et un dosage correct, respectez la notice et les consignes de sécurité du fabricant de la colle. Temps de durcissement: 24 heures.

Pompes avec raccord à vis
Dans le cas des pompes avec raccord à vis, il est recommandé de rendre étanche les pièces de raccordement seulement avec une bande de téflon car les autres matériaux peuvent éventuellement endommager le filetage.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

4.4 DOMAINE D'APPLICATION

4.4.1 ENCOMBREMENT NÉCESSAIRE À L'UTILISATION ET À LA MAINTENANCE

Le groupe motopompe est à installer de telle sorte qu'un remplacement de pièces ou de l'unité complète soit toujours possible. Dans le cas des groupes lourds, des dispositifs assez forts par rapport au poids du groupe sont à utiliser pour que des engins de lavage et d'autres outils puissent être raccrochés ou maintenus de manière sûre. Pour le transport, des voies appropriées doivent être disponibles.

4.4.2 CONDITIONS AMBIANTES AUTORISÉES

Il est absolument nécessaire que les pompes et les groupes motopompes soient installés dans un endroit sec et à l'abri du gel et des vibrations. Évitez des températures ambiantes inférieures à +4°C et supérieures à +40°C. Autres conditionnements possibles sur demande. Veillez à aérer et ventiler suffisamment.

UTILISATION:
La température de l'eau de doit pas dépasser +40°C.

4.4.3 BORNES D'ALIMENTATION

Vidange de la pompe
Le manchon servant à vider la pompe se trouve dans le boîtier de la pompe.

Dans le cas de liquides dangereux pour l'eau, veillez à ce qu'ils ne puissent pas s'écouler dans les égouts.

DANGER

DANGER POUR LA SANTÉ EN RAISON DE PIÈCES MOBILES
Ne vider et purger la pompe que si celle-ci est hors service.

DANGER

DANGER POUR LA SANTÉ EN RAISON DE FLUIDES S'ÉCOULANT.
L'installation de machines et de composants de machines doit être effectuée par un personnel qualifié techniquement et dans le respect des consignes de sécurité en vigueur et de celles figurant dans la notice d'installation.

Portez un EPI
(équipement de protection individuelle).

4.4.4 FOND, BASE, MUR

Les bases doivent permettre d'installer la pompe de manière sûre et sans contraintes car ces dernières peuvent entraîner une usure prématurée de la pompe et/ou des composants d'entraînement. Veillez également à ce que la base n'entraîne aucune vibration.

Les travaux d'intégration et d'installation sont soumis aux prescriptions relatives à la réduction des transmissions du bruit d'impact et du bruit aérien. Pour les travaux d'installation, il est recommandé d'utiliser des matériaux réduisant le niveau sonore ou absorbant les sons.

*Voir **5.3 Manuel pour le montage, l'installation et l'intégration ainsi que 5.4 Tuyaux***

4.5 VALEURS D'ÉMISSION

Si le niveau sonore du produit, du point de fonctionnement, du moteur, des tuyaux, du type ... dépassent 85 dB:

ATTENTION

RISQUE D'ÉMISSIONS DE BRUIT
Portez une protection auditive (EPI, équipement de protection individuelle)

4.6 DIMENSIONS ET POIDS

Vous trouverez les indications relatives aux dimensions et au poids du produit fourni sur le schéma joint à la présente notice d'installation.

5. NOTICE D'INSTALLATION, D'INTÉGRATION ET DE MONTAGE

5.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

REMARQUE

L'installation de machines et de composants de machines doit être effectuée par un personnel qualifié techniquement et dans le respect des consignes de sécurité en vigueur et de celles figurant dans la notice d'installation.

5.2 CONTRÔLES À EFFECTUER AVANT LE MONTAGE, L'INSTALLATION ET L'INTÉGRATION

Avant l'installation, et directement après la livraison, comparez le numéro de série et le type de pompe avec les indications figurant sur le bon de livraison. Le cas échéant, vérifiez que la livraison des accessoires est bien complète. Contrôlez visuellement que le produit ne présente aucun dommage lié au transport. En cas de dommage de transport, faites directement une déclaration de dommage auprès du fabricant pour lui permettre de juger l'état de fonctionnement du produit.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

ATTENTION

☞ Veillez à ce qu'il n'y ait pas de déchets d'emballage dans les cavités de la pompe.

*voir **3.2.2 Déballage***

5.3 MANUEL POUR LE MONTAGE, L'INSTALLATION ET L'INTÉGRATION

REMARQUE

L'installation de machines et de composants de machines doit être effectuée par un personnel qualifié techniquement et dans le respect des consignes de sécurité en vigueur et de celles figurant dans la notice d'installation.

5.4 TUYAUX

ATTENTION

- La pompe doit être installée horizontalement
- Utiliser les conduites d'aspiration les plus courtes possible pour réduire les pertes par friction qui provoquent éventuellement une mauvaise puissance d'aspiration et une cavitation.
- Monter les tuyaux sans contraintes
- Avant l'utilisation, remplir les conduites d'aspiration et la pompe avec le fluide

Les pompes peuvent être montées au-dessus ou au-dessous du niveau d'eau. Les hauteurs appropriées sont indiquées dans le tableau suivant

Modèle	Hauteur d'alimentation max.	Hauteur d'aspiration max.
Classic	3 m	3 m
Home	3 m	2 m
Micro	1,5 m	3 m
Outdoor	3 m	3 m
FP TYP 93	3 m	3 m

Attention: En raison de la dilatation thermique et lors du remplissage de conduites longues, des forces importantes peuvent être générées. Veuillez prendre des mesures appropriées pour vous assurer que la pompe n'est pas polluée. Les conduites doivent être installées de manière à éviter la formation de poches d'air lors du remplissage.

Veillez à ce qu'aucune garniture d'étanchéité à bride ne dépasse dans les tuyaux et ne rétrécisse la section de la conduite. Les conduites doivent permettre le démontage de la pompe sans que les récipients et les conduites ne doivent être vidés.

Dimensionnement des tuyaux
Pour éviter les pertes par friction, il est recommandé de ne pas dépasser une vitesse d'écoulement de 1,5 m/s dans les conduites d'aspiration et les conduites d'arrivée et de 2,5 m/s dans les conduites de refoulement. Évitez les fréquents changements de section et de direction en raison du comportement du flux.

Conduite d'aspiration
La conduite d'aspiration ne doit pas être de diamètre inférieur au raccord d'aspiration de la pompe. Elle doit être installée au-dessus du niveau de l'eau et doit comprendre un clapet de pied ainsi qu'une vanne d'arrêt pour éviter que la conduite et la pompe ne se vident et pour permettre de démonter la pompe.

La hauteur d'aspiration est énormément réduite par une résistance à l'écoulement présente dans le conduit d'aspiration (dans le cas de tuyaux plus longs et/ou trop petits). Si une conduite d'aspiration n'est pas étanche la pompe n'aspira pas ou très mal l'eau. La conduite d'aspiration doit être la plus courte possible pour assurer une réduction du temps d'aspiration. Ce temps dépend du volume d'air présent dans la conduite d'aspiration. Si les conduites d'aspiration sont très longues, le temps d'aspiration pourra s'élever à 15 minutes.

La conduite d'aspiration doit être installée sous le niveau de l'eau. Avant qu'elle n'arrive à la pompe, elle monte légèrement. Elle doit être dépourvue de courbures étroites. Si des raccords de réduction sont nécessaires, utilisez des raccords excentriques pour éviter la formation de poches d'air. Veuillez ne pas effectuer le réglage du débit à l'aide de la vanne d'arrêt se trouvant dans la conduite d'aspiration. Avant toute utilisation, remplissez la conduite d'aspiration et la pompe avec le fluide.

Conduite d'arrivée
La conduite d'arrivée doit comprendre une vanne d'arrêt pour permettre le démontage de la pompe. La conduite doit descendre légèrement en direction de la pompe.

Profondeur minimale/Niveau du liquide

ATTENTION

- Les conduites et les réserves en eau doivent être conçues, selon les règles en vigueur, de sorte que la pompe n'aspire jamais de l'air.

Une marche à sec de la pompe peut endommager sérieusement la pompe et son étanchéité.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

Conduite de refoulement
Installez entre la pompe et la conduite de refoulement une vanne et un clapet anti-retour. Le cas échéant, la vanne permet de régler le rapport entre le débit et la hauteur de refoulement alors que le clapet anti-retour évite les coups de bélier lors de la mise hors service de la pompe.

A l'usine, la pompe est montée et son étanchéité est vérifiée.

ATTENTION

☞ Le test de pression visant à vérifier l'étanchéité des tuyaux est à effectuer sans que la pompe soit montée car cette dernière peut être endommagée.

5.5 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MONTAGE CONCERNANT LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

Lors de l'installation et le montage, contrôlez le serrage des vis.

ATTENTION

RISQUE DE VIBRATIONS ET D'ÉMISSIONS DE BRUIT

☞ Vérifiez le serrage de toutes les vis/ tous les raccords.

☞ Sespectez le couple de serrage des vis prescrit dans les dispositions en vigueur!

Le non-respect des prescriptions peut entraîner de fortes vibrations et une nuisance sonore importante ce qui peut causer des dommages physiques et psychiques.

5.6 DISPOSITIFS DE PROTECTION

5.6.1 DISPOSITIFS MÉCANIQUES

En règle générale, les dispositifs de sécurité montés sur le produit ne doivent pas être enlevés. Pour effectuer des travaux d'entretien, leur démontage est autorisé quand le produit est hors service.

ATTENTION

RISQUE DE HAPPEMENT/SAISIE EN CAS DE DÉMARRAGE BRUSQUE DE L'ARBRE

☞ Mettez le groupe hors tension! Protégez-vous contre la remise en service involontaire.

☞ *voir **Raccordement de l'alimentation***

Après ces travaux et avant toute mise en service, remontez tous les dispositifs de sécurité.

5.6.2 DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES

Dans le cas de pompes sans protection moteur, vérifiez que le disjoncteur-protecteur est correctement installé et réglé. Pour une protection contre les risques prévisibles présents sur place, il est recommandé de monter un interrupteur d'arrêt d'urgence (DIN EN 809). Contacter le fabricant pour plus d'informations à ce sujet.

5.6.3 DISPOSITIFS THERMIQUES

En règle générale, les dispositifs de sécurité montés sur le produit ne doivent pas être enlevés. Pour effectuer des travaux d'entretien, leur démontage est autorisé quand le produit est hors service/refroidi. !!!
La température de la surface du moteur actif peut atteindre des températures allant jusqu'à +70°C. Risque de brûlure !!!

5.7 RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION

5.7.1 DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES

ATTENTION

L'installation de machines électriques doit être effectuée par un personnel qualifié techniquement et dans le respect des directives actuelles DIN/VDE/EVU, des règles nationales en vigueur et des normes de sécurité de la Communauté européenne.

Le montage/l'installation de nos pompes pour piscines est seulement autorisé dans des piscines ou étangs qui sont conformes à la norme DIN/VDE 0100, partie 702. La pompe doit uniquement être utilisée avec un interrupteur différentiel (30 mA max).

Veillez à ce que l'installation électrique dispose d'un dispositif de déconnexion. La déconnexion du réseau doit être effectuée à l'aide d'une ouverture de contact sur tous les pôles avec une distance d'au moins 3 mm entre les contacts. Selon les prescriptions normatives, les conducteurs suivants sont à utiliser: H05RN-F/H07RN-F.

*voir **5.2 Contrôles à effectuer avant le montage et 2. Sécurité***

- Respecter la notice d'installation et d'utilisation du moteur
- Veiller au sens de rotation indiqué
- Veiller à la commutation étoile-triangle (régler le relais temporisé)
- Avant tout contrôle du sens de rotation et avant tout démarrage du groupe remplir la pompe et les conduites avec le fluide ou avec de l'eau s'il s'agit d'un fluide dangereux pour l'environnement.

*voir **5.8. Contrôles à effectuer après l'installation***

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

6. MISE EN ET HORS SERVICE

6.1 CONSIGNES POUR LA MISE EN SERVICE

Veillez à respecter les notices d'installation de tous les autres composants nécessaires ainsi que les consignes de sécurité.

6.2 PRÉPARATIONS POUR L'UTILISATION

6.2.1 DISPOSITIFS POUR LA PROTECTION DES PERSONNES

6.2.1.1 PROTECTION MÉCANIQUE

(par exemple la protection contre le contact accidentel de l'accouplement, de l'arbre) Une protection contre le contact accidentel des éléments en rotation doit être établie avant la mise en service. Les dispositifs assurant une protection contre les éléments froids et chauds et contre les projections de fluides chimiques, agressifs, dangereux pour la santé, froids ou chauds sont également à fixer avant la mise en service.

Toute mise en service sans les dispositifs de protection disponibles est interdite. Ne démontez pas les dispositifs de protection pendant l'utilisation de la machine. Veillez à ce que tout dispositif de protection éventuellement démonté soit remonté avant la mise en service.

6.2.1.2 PROTECTION ÉLECTRIQUE

ATTENTION

Les dispositifs de protection fixés sur les éléments électriques doivent correspondre aux directives DIN et VDE. Ils sont à monter avant la mise en service et ne doivent pas être enlevés pendant l'utilisation de la machine.
*voir **2. 2. Sécurité***

6.3 MISE EN SERVICE

REMARQUE

- Avant la première mise en service, toute la notice d'installation ainsi que la documentation complète doivent être lues et comprises pour éviter des accidents et des dommages.
- N'utilisez pas la pompe lorsque la vanne est fermée
- Avant la mise en service/après un arrêt ou un stockage prolongés de la machine:
  - Vérifier que la pompe fonctionne librement.

ATTENTION

Les dispositifs de protection fixés sur les éléments électriques doivent correspondre aux directives DIN et VDE. Ils sont à monter avant la mise en service et ne doivent pas être enlevés pendant l'utilisation de la machine.
*voir **2. 2. Sécurité***

6.3.1 PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Pour éviter des accidents et des dommages, la notice d'installation complète doit être lue et comprise avant la première mise en service. La première mise en service est à effectuer comme suit:

- Ouvrir complètement la vanne d'aspiration/d'arrivée.
- Ouvrir un peu la vanne de refoulement.
- Dévisser le couvercle du tamis (crépine d'aspiration) avec l'écrou de fixation du préfiltre (utiliser la clé spéciale incluse à la livraison)
- Remplir la pompe avec de l'eau via le préfiltre jusqu'à ce que l'eau s'écoule via la conduite d'aspiration. Important: éviter toute marche à sec de la pompe.
- Si le panier filtre a été enlevé, le remettre pour éviter une pollution/un endommagement de la machine.
- Comparer la tension et la fréquence avec les indications figurant sur la plaque signalétique.
- Monter et visser le couvercle avec l'écrou de fixation. Attention au joint.
- Après le démarrage de la pompe, régler, si besoin, le débit à l'aide de la vanne de refoulement. Ne jamais utiliser la vanne d'aspiration pour ce réglage.

6.4 CONSIGNES POUR L'UTILISATION DE LA MACHINE

6.4.1 INDICATIONS SUR LA CHARGE ADMISSIBLE

Pour toute indication sur la charge admissible, veuillez respecter les données techniques.

6.5 MISE HORS SERVICE

6.5.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

REMARQUE

Veillez à respecter les directives VDE et EVU, les directives de l'UE ainsi que toutes les directives nationales en vigueur.
*voir **2. 2. Sécurité***

6.5.2 METTRE HORS SERVICE

ALARME

Mettez le groupe hors tension! Protégez-vous contre la remise en service involontaire.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

6.5.3 Vidange

Fluides

Dans le respect des dangers liés aux fluides, videz la pompe et les conduites via la vis de fermeture se trouvant le plus bas sur la machine. Veillez à la protection des personnes et de l'environnement!

ALARME

- Ne vider et purger la pompe que si elle est hors service.
- La machine ne doit pas mettre sous tension la pompe.

6.5.4 CONSERVATION/STOCKAGE

*voir **3.3 Conservation/Stockage***

6.6 REMISE EN SERVICE

La remise en service s'effectue de la même manière que décrite sous ***6. Mise en et hors service.***

7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

7.1 CONSIGNES GÉNÉRALES/CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Respectez les intervalles de maintenance de tous les composants. Lors des travaux d'entretien et de maintenance, veillez à respecter les consignes de sécurité en vigueur, celles figurant dans la documentation globale (notices d'installation de tous les composants) et celles de l'exploitant ainsi que toute norme et prescription nationale en vigueur.

REMARQUE

Pour éviter des dommages et des incidents, le fabricant recommande une prise de contact en temps voulu et assure une prise en charge professionnelle et soigneuse de votre pompe pour piscines par ses techniciens qualifiés. Pour plus d'informations à ce sujet, contactez le fabricant.
*voir **1.6.1 Adresse du fabricant, de l'entreprise, des distributeurs et du service après-vente***

7.2 RECOMMANDATION DU FABRICANT CONCERNANT LES PIÈCES DE RECHANGE

Les recommandations du fabricant concernant les pièces de rechange sont disponibles sur demande.

7.3 MAINTENANCE ET INSPECTION

ATTENTION

La crépine d'aspiration se trouvant dans le tamis doit être nettoyée de temps en temps. Si la crépine est polluée ou pleine, le débit de la pompe est réduit et la filtration n'est plus suffisante.

Nettoyage de la crépine d'aspiration

- Éteindre la pompe
- Fermer les vannes
- Ouvrir le couvercle à l'aide des outils inclus à la livraison (si présents)
- Enlever, nettoyer et replacer la crépine d'aspiration
- Remplir la pompe au moins jusqu'au raccord d'aspiration
- Fermer le couvercle
- Ouvrir les vannes
- Remettre en service la pompe

Surveillance pendant l'utilisation de la pompe

La pompe doit être dépourvue de toute vibration. Observer la présence de bruit mécanique. Contrôler régulièrement l'étanchéité des arbres surtout pendant la période initiale. Si une utilisation prolongée de la machine produit une fuite importante au niveau de la garniture mécanique d'étanchéité, cette garniture doit être remplacée par une personne formée et qualifiée.

L'écoulement de la fuite de cette garniture mécanique se trouvant en bas entre le moteur et le couvercle du boîtier ne doit pas être bouché/étanche car, dans ce cas, l'eau monterait à l'intérieur et le moteur serait détruit. Assurez-vous qu'aucun dommage consécutif ne se produira en raison de fuites éventuellement présentes. Le cas échéant, utilisez un dispositif de rétention ou d'évacuation de la fuite. Si la pompe est mise hors service via le di sjoncteur-protecteur ou le contact de température automatique, l'alimentation électrique du moteur doit être interrompue correctement pour éviter une remise en service accidentelle.

Ensuite, tournez sur le côté ventilateur l'arbre moteur plusieurs fois à l'aide d'un tournevis ou d'un outil similaire. Si cela est facilement réalisable, raccordez l'alimentation électrique ou activez le disjoncteur de protection contre les surcharges/le disjoncteur-protecteur. S'il est nécessaire de redémarrer la pompe ou si cela n'est pas réalisable, une personne qualifiée doit déterminer la cause de ce problème. Contrôlez l'alimentation électrique et les fusibles !

Mesures préventives (par exemple: pièces sujettes à l'usure)

Pièces sujettes à l'usure: Le remplacement des pièces sujettes à l'usure doit être effectuée uniquement par un personnel formé et qualifié.

Démontage et remontage:

REMARQUE

La remise en service s'effectue de la même manière que décrite sous
*voir **6. Mise en et hors service***

Pièces de rechange, *voir **7.2 Recommandation du fabricant concernant les pièces de rechange***

REMARQUE

Les travaux de montage doivent être effectués par des personnes qualifiées. La garantie pour les travaux effectués sur le produit ne peut être reconnue que si ceux-ci ont été réalisés par le serviceaprès-vente ou par des personnes ayant été autorisées par lefabricant.
*voir **6.5 Mise hors service***

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

7.4 DÉMONTAGE ET MONTAGE

ALARME

Mettez le groupe hors tension! Protégez-vous contre la remise en service involontaire!

Dans le cas d'un démontage ou d'un montage, contactez le fabricant et respectez, le cas échéant, les prescriptions figurant dans la documentation globale et les notices d'installation de tous les composants.

La remise en service s'effectue de la même manière que décrite *voir* ***6. Mise en et hors service***
Le cas échéant, veillez à ce que les intervalles de lubrification des pompes soient respectés.

8. INCIDENTS

Incident	Cause possible	Mesure
Évacuation d'eau de la pompe	Garniture mécanique d'étanchéité défectueuse	Remplacement de la garniture mécanique d'étanchéité
Blocage de la pompe	Garniture mécanique d'étanchéité collée	Tourner l'arbre moteur et nettoyer la pompe
Bruit du moteur	Roulement à billes défectueux	Faire remplacer le roulement à billes par un spécialiste
La pompe s'éteint automat-iquement	Éteinte automatique parles dispositifs deprotection à lasuite d'une surcharge	Vérifier que le moteur tourne librement. Si le moteur ne tourne pas librement, contacter le fabricant. S'il tourne li-brement, laisser refroidir le moteur avant la re-mise en service. Si le problème persiste contacterle fabricant.

9. Documents associés

9.1 Notice pour le transport, le stockage provisoire et l'installation/l'intégration

ATTENTION

Le transport, l'installation et l'intégration doivent être effectués correctement.

REMARQUE

Les anneaux de levage éventuellement présents sur le moteur électrique ne doivent être utilisés que pour lever le poids net du moteur électrique. Pour ce faire, vissez les anneaux de levage avant leur utilisation.

ALARME

Ne jamais utiliser les anneaux de levage du moteur électrique pour lever ou intégrer le groupe motopompe entier!

REMARQUE

Pour ce faire, fixez des rubans synthétiques ou d'autres outils aux endroits appropriés du produit. L'accrochage du produit n'est autorisé qu'au niveau des points d'accrochage comme des boîtiers, raccords, cadres ou dans des oeillets de levage soudés sur le cadre!

DANGER

Pendant le transport, veillez à ce que le produit ne puisse pas glisser hors du dispositif de suspension fixé pour le transport.

DANGER DE MORT EN RAISON DE CHUTE DE PIÈCES!

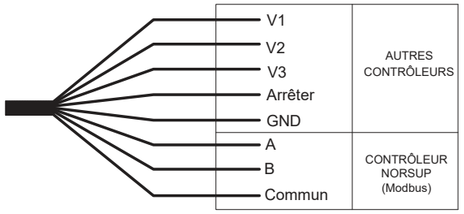
- ☞ Transportez le produit seulement en position horizontale. N'utilisez pas les extrémités libres de l'arbre pour le transport/le levage
- ☞ Respectez les prescriptions locales sur la prévention des accidents! **Utilisez seulement des engins de lavage appropriés et autorisés**
- ☞ Utilisez des fourches prolongées pour le transport avec des chariots élévateurs

Les indications sur le poids du produit se trouvent dans la présente notice.

10. CÂBLAGE ET CONNEXION MODBUS

Câblage		
Noir	Terre Digitale	Terre
Bleu	Vitesse 1	V1
Violet	Vitesse 2	V2
Orange	Vitesse 3	V3
Rouge	Arrêt	Arrêt

Connection Modbus		
Jaune	A	Terre
Vert	B	V1
Brun	Commun	V2



POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

11. PROGRAMMATION

V1: Bouton de vitesse 1 (réglable)

V2: Bouton de vitesse 2 (réglable)

V3: Bouton de vitesse 3 (réglable)

RÉGLAGE : Bouton de menu / Bouton d'information

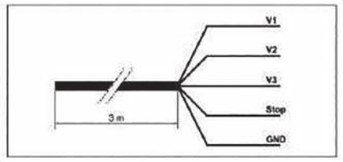
AUTO/MAN: Bouton de commutation pour le mode minuterie ou le mode manuel

▼ : Bouton d'entrée pour réduire la valeur

▲ : Bouton d'entrée pour augmenter la valeur

⏻ : Bouton d'alimentation Marche/Arrêt

Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festdrehzahl V1
V2	Grün	Festdrehzahl V2
V3	Weiß	Festdrehzahl V3
Stop	Rot	Stop
GND	Schwarz	GND



FACTORY SETTINGS:

V1	V2	V3	Timer 1	Timer 2	Timer 3
"1500" rpm	"2500" rpm	"3000" rpm	"t1off"	"t2off"	"t3off"

Timer 4	Timer 5	Primer	Skimmer function	External control
"t4off"	"t5off"	"Proff"	"SFoff"	"E off"

PARAMÈTRES D'USINE :

V1	V2	V3	Minuterie 1	Minuterie 2	Minuterie 3
"1500" tr/min	"2500" tr/min	"3000" tr/min	"t1 désactivé"	"t2 désactivé"	"t3 désactivé"

Minuterie 4	Minuterie 5	Amorçage	Fonction d'écumage	Contrôle externe
"t4 désactivé"	"t5 désactivé"	"Pr désactivé"	"SF désactivé"	"E désactivé"

Lorsque la pompe est déconnectée de l'alimentation électrique puis remise sous tension, elle recommence à fonctionner comme avant.

MODE MANUEL - MODE MINUTERIE :
En mode manuel, la vitesse de rotation est indiquée sur l'écran en tr/min. Cependant, en mode minuterie, la vitesse de rotation est indiquée en tr/min avec un „t" devant. (par exemple, „t1500"). Si toutes les minuteries sont désactivées dans le menu, la pompe sera à „t 0" en mode minuterie et sera donc inactive. Cependant, si une ou plusieurs minuteries sont activées dans le menu, la pompe fonctionne à la vitesse de rotation définie pour l'heure actuelle dans le menu. L'écran arrête l'affichage de la vitesse de rotation si rien n'est saisi dans les cinq minutes. Il peut être réactivé en appuyant sur n'importe quel bouton.

RÉGLAGE DES BOUTONS DE VITESSE DE ROTATION V1, V2, V3 :
La vitesse de rotation peut être modifiée en appuyant sur ▲&▼ (par incréments de cent). La valeur réglée est alors automatiquement acquise et sauvegardée par le bouton correspondant. (Il n'est plus nécessaire d'appuyer à nouveau sur le bouton pour sauvegarder).

BOUTON DE RÉGLAGE (SET) :

MENU INFO :
Si vous appuyez brièvement sur le bouton de réglage (SET), „Info" s'affiche à l'écran pendant deux secondes. Si vous appuyez brièvement sur le bouton de réglage une deuxième fois, l'heure actuellement réglée s'affiche. Si vous appuyez brièvement sur le bouton de réglage une troisième fois, la consommation d'énergie actuelle en watts s'affiche. Si vous appuyez brièvement sur le bouton de réglage une quatrième fois, vous reviendrez au point de départ en affichant la vitesse de rotation actuelle. Si rien n'est entré dans le menu Info dans les 10 secondes, vous revenez également au début. En appuyant sur le bouton AUTO MAN vous revenez également au début.

MENU DE CONFIGURATION :
Maintenez le bouton de réglage enfoncé pendant 3 secondes pour accéder au menu de configuration. L'écran affiche „setup" pendant 2 secondes et les trois LED d'état des boutons de vitesse de rotation clignotent alors en continu jusqu'à ce que vous quittiez à nouveau le menu de configuration. Vous pouvez abandonner les paramètres et sauvegarder les nouveaux paramètres en appuyant brièvement sur le bouton de réglage pour basculer dans le menu de configuration. Après les derniers paramètres de configuration, „store" clignote sur l'écran et cela vous ramène au début, affichant la vitesse de rotation actuelle. Les trois LED d'état cessent alors de clignoter et les nouveaux paramètres sont sauvegardés. Si rien n'est entré dans les deux minutes, le menu se ferme à nouveau sans enregistrement, ce qui vous ramène au début. En appuyant sur le bouton AUTO MAN vous revenez directement au début sans sauvegarder.

LES PARAMÈTR:ES SUIVANTS PEUVENT ÊTRE RÉGLÉS DANS L'ORDRE DANS LE MENU DE CONFIGURATION

HEURE

„hr" représente le temps

"00-00" réglage de l'heure actuelle au format 24 heures de 00-00 à 23-59. L'heure peut être modifiée à l'aide du bouton ▲. Les minutes peuvent être modifiées à l'aide des boutons ▲▼.

ATTENTION !

Dans le cas où la pompe doit fonctionner de minuit au lendemain avec une vitesse définie, il faut savoir que vous devez régler à nouveau la vitesse à 00-00 heures. Si vous ne le faites pas, la pompe s'arrêtera de fonctionner après 00-00 heures, et ne démarrera qu'avec le prochain réglage de la minuterie.

MINUTERIE 1

"t1xxx" Mise en marche et arrêt de la minuterie 1. Régler sur „t1activé" ou „t1désactivé" avec les boutons ▲&▼ respectivement si „t1 activé" alors sous-menu.

"00-00" Réglage de l'heure actuelle au format 24 heures de 00-00 à 23-59. L'heure peut être modifiée à l'aide du bouton ▲. Les minutes peuvent être modifiées à l'aide du bouton▼ .

"0" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour la minuterie sélectionnée. Possibilité de sélectionner des incréments de cent entre 500 tr/min et 3000 tr/min et 0 (désactivé).

MINUTERIE 2

"t2xxx" Mise en marche et arrêt de la minuterie 2. Régler sur „t2activé" ou „t2désactivé" avec les boutons ▲&▼ respectivement si „t1 activé" alors sous-menu.

"00-00" Réglage de l'heure actuelle au format 24 heures de 00-00 à 23-59. L'heure peut être modifiée à l'aide du bouton ▲. Les minutes peuvent être modifiées à l'aide du bouton▼ .

"0" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour la minuterie sélectionnée. Possibilité de sélectionner des incréments de cent entre 500 tr/min et 3000 tr/min et 0 (désactivé).

MINUTERIE 3

"t3xxx" Mise en marche et arrêt de la minuterie 3. Régler sur „t3activé" ou „t3désactivé" avec les boutons ▲&▼ respectivement si „t1 activé" alors sous-menu.

"00-00" Réglage de l'heure actuelle au format 24 heures de 00-00 à 23-59. L'heure peut être modifiée à l'aide du bouton ▲. Les minutes peuvent être modifiées à l'aide du bouton▼ .

"0" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour la minuterie sélectionnée. Possibilité de sélectionner des incréments de cent entre 500 tr/min et 3000 tr/min et 0 (désactivé).

MINUTERIE 4

"t4xxx" Mise en marche et arrêt de la minuterie 4. Régler sur „t4activé" ou „t4désactivé" avec les boutons ▲&▼ respectivement si „t1 activé" alors sous-menu.

"00-00" Réglage de l'heure actuelle au format 24 heures de 00-00 à 23-59. L'heure peut être modifiée à l'aide du bouton ▲. Les minutes peuvent être modifiées à l'aide du bouton▼ .

"0" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour la minuterie sélectionnée. Possibilité de sélectionner des incréments de cent entre 500 tr/min et 3000 tr/min et 0 (désactivé).

MINUTERIE 5

"t5xxx" Mise en marche et arrêt de la minuterie 5. Régler sur „t5activé" ou „t5désactivé" avec les boutons ▲&▼ respectivement si „t1 activé" alors sous-menu.

"00-00" Réglage de l'heure actuelle au format 24 heures de 00-00 à 23-59. L'heure peut être modifiée à l'aide du bouton ▲. Les minutes peuvent être modifiées à l'aide du bouton▼ .

"0" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour la minuterie sélectionnée. Possibilité de sélectionner des incréments de cent entre 500 tr/min et 3000 tr/min et 0 (désactivé).

AMORÇAGE

"Prxxx" Réglage de l'amorçage de „Pr désactivé" et „Pr 1" à „Pr 10". L'amorçage peut être désactivé ou la durée peut être réglée entre une et dix minutes par intervalle d'une minute à l'aide des boutons▲&▼. La fonction d'amorçage fait fonctionner la pompe à une vitesse de rotation accrue pendant une durée déterminée à chaque démarrage afin d'assurer une circulation optimale de l'eau. Si „Pr 1" à „Pr 10" alors sous-menu.

„o3000" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour l'aspiration d'amorçage. Possibilité de sélectionner des incréments de cent entre 2000 tr/min et 3000 tr/min.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

FONCTION D'ÉCUMAGE

„SFxxx" Réglage de la fonction d'écumage. Vous pouvez choisir entre „SFdésactivé" et „SF 5" à „SF 30" par intervalles de cinq minutes à l'aide des boutons ▲&▼ . La valeur indique la durée en minutes pendant laquelle la pompe doit fonctionner avec une vitesse de rotation accrue. Si „SF 5" à „SF 30" alors sous-menu.

"SF xh" Réglage de l'intervalle (en heures) auquel la pompe doit toujours passer à la fonction d'écumage. Sélectionnable entre „SF 1h", „SF 2h" et „SF 3h" (intervalle de 1, 2 ou 3 heures) avec les boutons ▲&▼

"S3000" Réglage de la vitesse de rotation souhaitée pour le processus de la fonction d'écumage à l'aide des boutons ▲&▼ . Possibilité de sélectionner des intervalles de cent entre 2000 tr/min et 3000 tr/min.

COMMUTATION & ACTIVATION EXTERNE

„E xxx" Réglage de l'activation à l'aide de contacts flottants. „E désactivé" et „E activé" peuvent être sélectionnés en conséquence avec les boutons ▲&▼. Le câble de commande externe est désactivé avec „E désactivé" et activé en conséquence avec „E activé". Si „E activé", le sous-menu.

"- activé" Réglage de l'état de commutation du contact d'arrêt. Ici, vous pouvez régler le démarrage ou l'arrêt de la pompe lorsque le contact est fermé (rouge et noir). Les boutons ▲&▼ permettent d'effectuer les réglages suivants : avec „- activé", la pompe démarre lorsque le contact est fermé et avec „- désactivé", la pompe s'arrête lorsque le contact est fermé. (en standard, cette sélection est à „- activé" si l'activation externe est activée („E activé").

PARAMÈTRES D'USINE :

„réinitialisation" Ce point de menu peut être utilisé pour restaurer les paramètres d'usine. Pour ce faire, vous devez appuyer sur le bouton ▼pendant 3 secondes dans ce point de menu. Le message „effacer" clignote alors deux fois à l'écran et les paramètres d'usine sont restaurés.

Erreurs et notifications	
	En cas d'erreur, le texte „Err" et un numéro d'erreur sont affichés.
1= Sous-tension du circuit intermédiaire 4= Température du module trop élevée 5= Température du moteur trop élevée 7= Puissance moteur trop élevée 2= Surtension du circuit intermédiaire 10= Erreur de mesure du courant 20= Surcharge au démarrage 64= Défaut de courant court-circuit 97= Défauts multiples 98= Erreur de communication	
	Si l'erreur est due à une surcharge ou à une surchauffe du moteur, le message „OLOAD" s'affiche.
Réinitialisation d'une erreur	
⏻ Appuyer sur le bouton Veille pendant 3s permet de réinitialiser l'erreur et de déclencher un redémarrage	En cas d'erreur, le moteur ne redémarre pas automatiquement.
L'erreur peut également être réinitialisée en déconnectant l'alimentation électrique pendant 20s.	
Réinitialisation aux paramètres d'usine	
⏻ Le fait d'appuyer sur le bouton Veille puis de brancher la fiche d'alimentation déclenche la notification „Réinitialisation". Tous les paramètres sont réinitialisés aux valeurs par défaut de l'usine.	

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO PRO VSTD

12. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DE MISE EN SER-VICERELATIVES AUX MACHINES À BASSE TENSION
(conformes à la directive Basse tension 2014/35/UE)

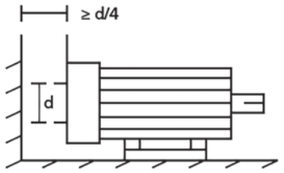
1. GÉNÉRALITÉS
Les maschines BT comportent des parties dangéreuses sous tension et tournantes, ainsi que, le cas échéant, des surfaces chaudes. L'ensemle des opérations relatives au transport, au raccordement, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutées par du personnel qualifié habilité et responsable (voir EN 50110-1/VDE 0105; IEC 60364). Tout comportement ou maniement inapproprié est susceptible de causer des dommages corporels et matériels graves.

2. UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION
Ces machines BT sont destinées à être utilisées dans des installations industrielles et commerciales. Elles répondent aux normes harmonisées de la série EN 60034-1. Leur utilisation dans des atmosphères explosives est interdite. Les machines de degré de protection inférieur ou égal à ≤ IP54 ne doivent en aucun cas être utilisées à l'extérieur. Les machines à refroidissement par air sont conçues pour des températures ambiantes de -15°C à +40°C et des altitudes inférieures ou égales à ≤ 1.000 m au- des-sus du niveau de la mer. D'éventuelles indications divergentes sur la plaque signalétique doivent être impérativement respectées. Les conditions sur le site doivent correspondre à la totalité des indications de la plaque signalétique.

> Les machines BT sont des composants destinés à être incorporés dans des machines au sens de la directive sur les machines 2006/42/CE. Leur mise en service est interdite tant que la conformité du produit final avec cette directive n'a pas été établie (respecter e.a. la norme EN 60204-1).

3. TRANSPORT, STOCKAGE
D'éventuels dommages constatés après la livraison doivent être signalés immédiatement à l'entreprise de transport; si nécessaire, la mise en service doit être annulée. Les oeillets de transport vissés doivent être bien serrés. Ils sont dimensionnés en fonction du poids de la machine BT; par conséquent, aucune charge supplémentaire ne doit leur être appliquée. En cas de besoin, utiliser des moyens auxiliaires de transport appropriés de dimensions adéquates (par exemple guidage par câbles). Avant la mise en service, enlever les arrêts de transport. Les réutiliser pour d'autres opérations de transport. Lorsque des machines BT sont entreposées, veiller à ce que l'environnement soit sec, exempt de poussières et, dans la mesure du possible, de vibrations (Veff ≤ 0,2 mm/s). Danger d'endommagement des paliers suite à l'arrêt prolongé des machines! Avant la mise en service, mesurer la résistance d'isolement. En cas de valeurs mesurées inférieures ou égales à 1 kΩ par volt de tension assignée, sécher les enroulements.

4. INSTALLATION
Veiller à une surface d'appui plane, une bonne fixation des pieds ou, selon le cas, des brides, et à un alignement précis en cas d'accouplement direct. Eviter que le montage ne soit à l'origine de résonances avec la fréquence de rotation et le double de la fréquence du réseau. Faire tourner le rotor manuelle-ment pour détecter d'éventuels bruits de frottement anormaux. Contrôler le sens de rotation à l'état non couplé (tenir compte de ce qui est dit sous 5). Ne monter et démonter les poulies et accouplements qu'à l'aide de dispositifs appropriés (chauffés!) et les protéger contre les contacts par un recouvrement adéquat. Eviter des tensions de courroie inadmissibles (liste technique). L'équilibrage de la machine BT est indiqué sur la face du bout d'arbre ou la plaque signalétique (H = demi-clavette, F = clavette entière). En cas d'équilibrage par demi-clavette, l'équilibrage de l'accouplement doit également se faire par demi-clavette. Enlever la partie visible et faisant sail-lie de la clavette. Les modèles avec bout d'arbre dirigé vers le haut doivent être recouverts, lors du montage, pour empêcher la chute de corps étrangers dans le ventilateur. La ventilation ne doit pas être entravée; l'air d'évacuation de la machine – de même que celui de groupes voisins – ne doit pas être directement aspiré.



5. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE
Les travaux ne doivent être effectués que par du personnel qualifié habilité, la machine étant au repos, séparée de l'alimentation et protégée contre tout réenclenchement intempestif. Ceci vaut également pour les circuits auxiliaires (par exemple chauffage à l'arrêt). En cas de moteurs avec câble/cordon de raccordement et sans boîte de connexion ne tirez pas aux raccordement, montez éventuellement un décharge de traction.

VÉRIFIER L'ABSENCE DE TENSION!
Tout dépassement des tolérances selon la EN 60034-1(tension ± 5%, fréquence ± 2 %, forme et symétrie des tensions et courants) a pour effet une augmentation de l'échauffement et influe sur la compatibilité électromagnétique. Respecter les indications de la plaque signalétique ainsi que le sché- ma de raccordement dans la boîte de connexion. Le raccordement doit être réalisé de manière à assurer une liaison électrique durable et sûre (pas de brins effilochés!); utiliser les embout prévus à cet effet. Réaliser une connexion du conducteur de protection sûre. Les distances dans l'air minimales entre les parties nues sous tension et entre celles-ci et la terre ne doivent pas être inférieures aux valeurs suivantes: 8 mm à UN ≤ 550 V, 10 mm à UN ≤ 725 V, 14 mm à UN ≤ 1.000 V. La boîte de connexions ne doit contenir ni corps étrangers, ni saletés ou humidité. Les entrées de câbles non utilisée doivent être obturées, la boîte ellemême devant être fermée de façon à être étanche à l'eau et à la poussière. Pour l'essai de mise en marche sans éléments entraînants, veiller à ce que la clavette soit immobilisée. Dans le cas des machines BT munies de freins, vérifier le bon état de fonctionnement du frein avant la mise en service de la machine.

6. FONCTIONNEMENT
Des vibrations de vitesse Veff ≤ 3,5 mm/s respectivement en marche couplé sont sans conséquence. En cas de déviation par rapport au fonctionnement normal – par exemple températures élevées, bruit, vibrations – en rechercher l'origine. Le cas échéant, consulter le constructeur. Les dispositifs de protection ne doivent pas être mis hors d'état de fonctionner même lors de l'essai de mise en marche. En cas de doute, déconnecter la machine BT. En présence de poussières abondantes, nettoyer régulièrement les canalisations de ventilation.Les paliers à dispositif de regraissage doivent être regraissés lorsque la machine BT est en marche. Faire attention à la nature du lubrifiant! Les paliers à lubrification permanente (paliers 2Z) doivent être changés après environ 10.000 heures (2- pôles) ou 20.000 heures (à plus de deux pôles), mais au plus tard après 3 ou 4 années, ou encore suivant les indications du constructeur.

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

REMARQUES

Des altérations au service du progrès technologique ainsi que des erreurs sauf!

Fouten en technische wijzigingen onderhevig aan verandering, reproductie en elektronische vermenigvuldiging alleen met onze schriftelijke toestemming.

© NORSUP

Uitgave: 03.2023

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

EN

DE

FR

DK

SE

INHOUD:

WOORDENLIJST 58

1. ALGEMEEN 58
1.1 Plaats van gebruik van de pomp 58
1.2 Over deze handleiding 58
1.3 Gebruik 58
1.3.1 Beoogd gebruik 58
1.3.2 Foutief gebruik 58
1.4 Doelgroep voor deze handleiding 58
1.5 Symbolen 58
1.6 Aanvullende informatie 58

2. VEILIGHEID 59
2.1 Algemeen 59
2.2 Weergeven van veiligheids- en waarschuwingsopmerkingen in deze handleiding 59
2.3 Beoogd gebruik 59
2.4 Onjuist gebruik 59
2.5 Kwalificatie/opleiding van personeel 59
2.6 Veiligheidsbewustzijn en professioneel werken 59
2.7 Indicatie van beschermende maatregelen 59
2.8 Veiligheidsindicaties voor de gebruiker 59
2.9 Veiligheidsindicaties voor montage, inspectie en onderhoud 59
2.10 Resterende risico's 60
2.11 Impact en gevaren veroorzaakt door het niet volgen van deze handleiding 60

3. TRANSPORT, BEWARING, OPSLAG, RETOURNERINGEN EN VERWIJDERING 60
3.1 Veiligheidsopmerkingen voor transport en opslag 60
3.2 Transport/uitpakken 60
3.2.1 Transport 60
3.2.2 Uitpakken 60
3.3 Bewaring/opslag 61
3.4 Retourneringen 61
3.5 Verwijdering 61

4. BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT 61
4.1 Algemene beschrijving 61
4.2 Informatie op het product 61
4.3 Opstellen van het product 62
4.4 Details over de plaats van installatie 62
4.4.1 Vereiste ruimte voor gebruik en onderhoud 62
4.4.2 Aanvaardbare omgevingsinvloeden 62
4.4.3 Toevoeraansluitingen 62
4.4.4 Ondergrond, fundering, muur 62
4.5 Emissiebepaling 62
4.6 Afmetingen en gewicht 62

5. INSTALLATIE- EN MONTAGEHANDLEIDING 63
5.1 Veiligheidsopmerkingen 63
5.2 Inspectie voor opstellen, installatie en montage 63
5.3 Richtlijnen voor opstellen, installatie en montage 63
5.4 Leidingwerk 63
5.5 Installatie- en montageregels voor emissiereductie 63
5.6 Veiligheidsuitrusting 63
5.6.1 Mechanisch 63
5.6.2 Elektrisch 64
5.6.3 Thermisch 64
5.7 Voedingsaansluiting 64
5.7.1 Elektrisch 64

6. OPSTARTEN EN UITSCHAKELEN 64
6.1 Opmerkingen voor opstarten 64
6.2 Voorbereiding voor gebruik 64
6.2.1 Installaties voor gezondheidszorg 64
6.2.1.1 Mechanische beveiliging 64
6.2.1.2 Elektrische beveiliging 64
6.3 Opstarten 64
6.3.1 Eerste keer opstarten 65
6.4 Opmerkingen voor gebruik 65
6.4.1 Informatie over belasting 65
6.5 Uitschakelen 65
6.5.1 Veiligheidsopmerkingen 65
6.5.2 Uitschakelen 65
6.5.3 Drainage 65
6.5.4 Bewaring/opslag 65
6.6 Opnieuw in dienst nemen 65

7. ONDERHOUD EN NAZICHT 65
7.1 Algemene en veiligheidsopmerkingen 65
7.2 Aanbevelingen van de fabrikant betreffende reserveonderdelen 65
7.3 Onderhoud en inspectie 65
7.4 Demonteren en opnieuw monteren 66

8. FOUTEN 66

9. GERELATEERDE DOCUMENTEN 67
9.1 Aanvullend blad voor transport, tussentijdse opslag en installatie 67

10. WIRE/MODBUS CONNECTION 67

11. PROGRAMMEREN 67

12. INSTRUCTIES VOOR VEILIGHEID EN IN DIENST NEMEN VAN LAAGSPANNINGSMACHINES 70

WOORDENLIJST

- **Persleiding** De leiding die op de perskant van de pomp zal worden aangesloten.
- **Hydraulica** De hydraulica beschrijft het deel van de pomp dat de snelheidsenergie omzet in drukenergie.
- **Zuigleiding** De leiding die op de zuigkant van de pomp zal worden aangesloten.

1. ALGEMEEN

Zorg voor een juiste installatie voor een lange levensduur van het gekochte product. Schade als gevolg van onjuist gebruik kan de garantie doen vervallen.

! LEES DAAROM DE DETAILS VAN DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG!

1.1 PLAATS VAN GEBRUIK VAN DE POMP

Zwembaden en vijvers.

1.2 OVER DEZE HANDLEIDING

De pompen van de vermelde reeks zijn ontworpen voor de circulatie (op basis van een type met voorfilter) van water in zwembaden en vijvers.

De pomp moet horizontaal worden geplaatst, op basis van het ontwerp. De mogelijk geïntegreerde filter voorkomt beschadiging van de pomp door grote delen. Deze handleiding beschrijft de juiste hantering en gebruik tijdens elke fase van de levensduur van uw product. Daarnaast zijn er belangrijke veiligheidsopmerkingen opgenomen in deze handleiding.

Daarom wordt ten strengste aanbevolen om deze handleiding te lezen vóór het installeren, in bedrijf nemen of andere werken die aan dit product worden uitgevoerd door bevoegd en opgeleid personeel. Bewaar deze handleiding bij het product zodat het altijd beschikbaar is.

OPMERKING

- De fabrikant zal niet aansprakelijk zijn als deze handleiding niet wordt gevolgd.
- Installatie mag alleen worden uitgevoerd door opgeleiden en gekwalificeerde medewerkers.
- Garantieclaims als gevolg van werken aan/installeren van het product, kunnen alleen worden aanvaard als ze werden uitgevoerd door de onderhoudsmedewerkers van de bevoegde partner of de fabrikant.
- Eenzijdige wijzigingen of werken aan het product binnen de garantieperioden, zullen deze doen vervallen.
- Aanpassingen of wijzigingen van het product zijn alleen toegestaan na akkoord van de fabrikant. Gebruik originele vervangonderdelen en accessoires die zijn goedgekeurd voor de fabrikant, voor uw veiligheid. Het gebruiken van andere onderdelen kan de garantie doen vervallen in geval van schade. De fabrikant zal ook niet aansprakelijk zijn voor de gevolgen die deze veroorzaken.

1.3 GEBRUIK

1.3.1 BEOOGD GEBRUIK

Het beoogd gebruik van uw product is de circulatie (op basis van een type met voorfilter) van water in zwembaden en vijvers. Bekijk de pagina met pompgegevens of neem rechtstreeks contact op met de fabrikant voor andere gebruiken.
Het product mag alleen gebruik worden binnen de bepaalde beperkingen voor gebruik (met inbegrip van het medium dat verpompt moet worden/de prestatiecurve). Zwembadpompen zullen getest worden overeenkomstig ons intern inspectieprogramma.

1.3.2 FOUTIEF GEBRUIK

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor ander gebruik (misbruik) dan het gebruik dat in deze handleiding wordt vermeld.

1.4 DOELGROEP VOOR DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding is bedoeld voor technisch gekwalificeerd of opgeleid personeel.

1.5 SYMBOLEN

SYMBOOL	BETEKENIS
✓	**VEREISTE** Geeft een vereiste voor de beschreven handeling weer.
☞	**HANDELING** Algemene en veiligheidsopmerkingen
➡	**RESULTAAT**
	KRUISVERWIJZING
⚠	**OPMERKING** Geeft algemene en belangrijke opmerkingen weer, aanbevelingen voor het veilig werken met het gekochte product.
1., 2., 3.	**STAP-VOOR-STAP STRUCTUUR VAN EEN PROCES**

1.6 AANVULLENDE INFORMATIE

zie afdruk

OPMERKING

☞ Houd het pomp-/serienummer bij de hand bij het bestellen van reserveonderdelen, het stellen van technische vragen of het aanvragen van onderhoud.
zie ***4.2 Informatie op het product***

☞ Contact:
zie ***Afdruk***

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

2. VEILIGHEID

2.1 ALGEMEEN

Voordat er met dit product wordt gewerkt, moet deze handleiding aandachtig worden gelezen door de onderhoudstechnicus/gebruiker die verantwoordelijk is voor dit product. De handleiding moet ook in de buurt van het product bewaard worden. Er moet rekening gehouden worden met de veiligheidsopmerkingen, de richtlijnen moeten worden gevolgd.

- Lokale regelgeving voor ongevallenpreventie
- Productopmerkingen (waarschuwingen/aandachtstekens)
- Handleiding
- Regels en regelgeving voor de gebruiker
- Andere toepasselijke documenten
- Regelgeving voor het openbaar/algemeen elektriciteitsnet

2.2 WEERGEVEN VAN VEILIGHEIDS- EN WAARSCHUWINGSOPMERKINGEN IN DEZE HANDLEIDING

De veiligheids- en waarschuwingssymbolen die in deze handleiding worden gebruikt en gevolgen kunnen veroorzaken als ze niet worden gevolgd, worden weergegeven in de volgende tabel:

SYMBOOL	BETEKENIS
GEVAAR	**GEVAAR** Dit symbool duidt op een gevaar met een hoog risiconiveau. Als dit gevaar niet wordt vermeden, kunnen ernstige letsels of overlijdens het gevolg zijn.
WAAR-SCHUWING	**WAARSCHUWING** Dit symbool duidt op een gevaar met een hoog risiconiveau. Als dit gevaar niet wordt vermeden, kunnen ernstige letsels of overlijdens het gevolg zijn.
OPGELET	**OPGELET** Dit symbool/woord in combinatie met een signaalwoord, duidt op een algemene gevarenzone die kan leiden tot ernstige letsels als het wordt genegeerd.
	ALGEMENE GEVARENZONE In combinatie met een signaalwoord, duidt dit symbool op een algemene gevarenzone. Ernstige letsels kunnen het gevolg zijn als het wordt genegeerd.
	GEVAARLIJKE SPANNING In combinatie met een signaalwoord, duidt dit symbool op een algemene gevarenzone, veroorzaakt door elektrische spanning. Het bevat ook aanvullende informatie voor bescherming tegen elektrische spanning.

Markeringen, rechtstreeks op het product aangebracht (zoals een draaiende pijl, een beschrijving van aansluitingen, een typeplaatje enz.) moeten nauwgezet worden bekeken en in een leesbare toestand gehouden worden.

2.3 BEOOGD GEBRUIK

zie ***1.3.1 Beoogd gebruik***

2.4 ONJUIST GEBRUIK

De veilige bediening kan alleen worden gegarandeerd door het gebruiken overeenkomstig zie ***1.3 Gebruik***

2.5 KWALIFICATIE/OPLEIDING VAN PERSONEEL

Het personeel dat verantwoordelijk is voor het bedienen, installeren, onderhouden en inspecteren, moeten over de juiste kwalificaties voor deze taken beschikken. Als ze onvoldoende vakkennis hebben, moet het personeel worden opgeleid en geschoold. Personen zonder voldoende vakkennis of opleiding mogen niet met of aan dit product werken.
Zorg ervoor dat het product buiten het bereik van kinderen blijft. Het is belangrijk dat bevoegd personeel en de gebruiker deze handleiding leest, voor ze aan of met dit product beginnen te werken!

2.6 VEILIGHEIDSBEWUSTZIJN EN PROFESSIONEEL WERKEN

Alle regels die in deze handleiding worden vermeld en de lokale/nationale regels voor ongevallenvoorkoming en mogelijk ook interne werk- en veiligheidsprocedures moeten worden bekeken en gevolgd.

2.7 INDICATIE VAN BESCHERMENDE MAATREGELEN

De volgende beschermende maatregelen moeten worden genomen gedurende de volledige levensduur van het product:

- Het personeel moet worden uitgerust met persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Geef het personeel instructies aan de hand van deze handleiding en de vermelde veiligheidsregelgeving.

2.8 VEILIGHEIDSINDICATIES VOOR DE GEBRUIKER

- Als er een gevaar is door warme of koude onderdelen, moeten deze worden beveiligd tegen accidenteel contact door de klanten.
- Als er bescherming tegen accidenteel contact aanwezig is, mag het product niet worden gebruikt zonder deze bescherming.
- Mogelijk verwijderde beschermingen tegen accidenteel contact, bijv. voor onderhoud, moeten worden teruggeplaatst voor het opnieuw starten.
- Gevaren die worden veroorzaakt door elektrische energie moeten worden geëlimineerd. (Bekijk voor meer informatie bijvoorbeeld de regels van EVU/VDE en de lokale elektriciteitsprovider).

2.9 VEILIGHEIDSINDICATIES VOOR MONTAGE, INSPECTIE EN ONDERHOUD

De gebruiker moet ervoor zorgen dat alle montage-, inspectie- en onderhoudswerken worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel, dat het product heeft leren kennen door deze handleiding aandachtig te bestuderen. Over het algemeen zijn alle werkzaamheden aan het product alleen toegelaten wanneer het buiten werking is gesteld en is beveiligd tegen accidenteel opstarten.

De procedure voor uitschakelen in deze handleiding moet worden gevolgd, zie ***6.5 Uitschakelen***

Alle beschermende maatregelen moeten onmiddellijk na het voltooien van het werk terug worden geplaatst/opnieuw in dienst worden genomen. Het product gebruiken zonder deze voorzorgsmaatregelen is niet toegestaan.

Voor het opnieuw opstarten zie ***6. Opstarten en uitschakelen***

2.10 RESTERENDE RISICO'S
Ondanks de uitgebreide veiligheidsvoorzorgen tegen gevaren, kunnen deze niet volledig worden geëliminneerd. Door het ontwerp, werden de resterende risico's tot een minimum beperkt, voor de hoogst mogelijke mate van veiligheid. Door te werken overeenkomstig de gekende regels en regelgeving voor veiligheid, zult u verdere risico's kunnen vermijden.

2.11 IMPACT EN GEVAREN VEROORZAAKT DOOR HET NIET VOLGEN VAN DEZE HANDLEIDING

GEVAAR

RESTEREND RISICO
- Gevaar veroorzaakt door elektrische energie tijdens het aansluiten van de voedingsbron.
- Gevaar veroorzaakt door elektrische energie tijdens het loskoppelen van de voedingsbron.
- Warm motoroppervlak - brandgevaar!

☞ Werken aan de voedingsleiding is alleen toegestaan als deze zonder spanning is gezet en is beveiligd tegen accidenteel opnieuw in dienst nemen.

☞ Controleer voor elke opstart of uitschakeling of er lekken zijn.

Het niet naleven van de vermelde veiligheidsopmerkingen kan risico's voor personen, het milieu en de machine zelf veroorzaken. Volgende zaken kunnen bijvoorbeeld een gevolg zijn van niet naleving:
- Het niet werken van belangrijke functies van het product.
- Het niet werken van bepaalde onderhoudsmethodes.
- Risico's voor personen door elektrische, mechanische of chemische invloed.
- Risico voor het milieu door lekken en mogelijk gevaarlijk verpompt medium.
- Risk for the environment by leaking and possible danger pump medium.

OPMERKING

Het niet naleven van de vermelde veiligheidsopmerkingen kan leiden tot het vervallen van alle schadeclaims en garantie.

3. TRANSPORT, BEWARING, OPSLAG, RETOURNERINGEN EN VERWIJDERING

3.1 VEILIGHEIDSOPMERKINGEN VOOR TRANSPORT EN OPSLAG
FVoor transport en opslag moeten alle geldende lokale regels voor transportbedrijven en, indien van toepassing, de regels voor kranen, heftrucks of gerelateerde machines gevolgd worden.

3.2 TRANSPORT/UITPAKKEN

3.2.1 TRANSPORT
De goederen werden verpakt overeenkomstig de norm van de fabrikant of zoals contractueel overeengekomen. Tijdens het transport moeten sterke trillingen worden vermeden, omdat deze de levensduur van het product kunnen beïnvloeden. De regels en regelgeving voor veiligheid tijdens transport moeten nageleefd worden.

GEVAAR

GEVAAR DOOR VALLENDE ONDERDELEN
Het transporteren en hijsen van de goederen moet worden uitgevoerd overeenkomstig de geldende regelgeving voor ongevallenvoorkoming en andere regels, indien van toepassing.

☞ *zie **9.1 Aanvullend blad voor opslag, tussentijdse opslag en installatie***

OPGELET

Tijdens het transport mogen de producten niet stoten tegen andere goederen, dit kan schade veroorzaken.

3.2.2 UITPAKKEN
Vergelijk, na het uitpakken, het serienummer op het product met de leveringsbon en het typeplaatje. Controleer ook de volledigheid van de geleverde goederen.

Om vervuiling van het product te vermijden, wordt aanbevolen dat het uitpakken op de plaats van installatie wordt uitgevoerd.

Zorg er tijdens het uitpakken voor dat het product niet beschadigd wordt en dat er geen verpakkingsmateriaal in het product zelf achterblijft. Verpakkingsmateriaal moet worden weggegooid overeenkomstig de lokale regelgeving voor afvalverwijdering, zodat ze geen gevaar voor het personeel kunnen vormen (d.w.z. struikelen of andere gevaren).

OPMERKING

✓ *zie **9.1 Aanvullend blad voor opslag, tussentijdse opslag en installatie***

OPMERKING

Voor bewaring/opslag moeten niet alleen de regels van deze handleiding worden nageleefd, maar ook de regels van de algemene documentatie.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

3.3 BEWARING/OPSLAG
Over het algemeen is het geleverde product klaar voor onmiddellijk gebruik. Als het product niet onmiddellijk gebruikt zal worden of gedurende langere tijd opgeslagen zal worden, moeten de gepaste voorzorgsmaatregelen worden genomen.
- Daarnaast moet er met volgende zaken rekening gehouden worden: Laat te pomp leeglopen (volg de aanwijzingen voor bewaring voor gietijzeren pompen)
- Spoel herhaaldelijk met koud, schoon water ➔ Laat de pomp volledig leeglopen
- De aansluitingen moeten afgesloten worden (leiding, aanzuig- en persleidingen,...)
- Het buiten opslaan met rechtstreekse ultravioletstraling moet worden vermeden voor plastic pompen
- Gecondenseerd water kan metalen onderdelen aantasten en de eigenschappen van het gebruikte smeervet wijzigen.

OPMERKING

Het niet naleven van deze regelgeving zal de garantie doen vervallen.

Alle gegoten pompen en draaiende delen moeten worden beschermd tegen corrosie om vastlopen te vermijden. Alle afwijkingen moeten worden uitgeklaard met de fabrikant. Neem bij vragen contact op met de fabrikant. Voor het opnieuw opstarten,
zie ***6. Opstarten en uitschakelen***

3.4 RETOURNERINGEN
Het product moet worden leeggelaten vóór retournering.

GEVAAR

GEVAAR DOOR EEN MEDIUM DAT SCHADELIJK IS VOOR DE GEZONDHEID EN HET MILIEU
Bekijk de veiligheidsopmerkingen in deze handleiding, mogelijke regels en regelgeving van de gebruiker en de geldende lokale regels en regelgeving. Er moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt. Als een medium wordt gebruikt dat schadelijk is voor de gezondheid en het milieu, moeten de gepaste voorzorgsmaatregelen worden genomen voor inzameling en juiste verwijdering.

Neem voor het retourneren van goederen contact op met de fabrikant voor mogelijk noodzakelijke methodes voor bewaring en/of verpakking.

OPMERKING

Het niet respecteren van de vermelde regels voor retourneren bij een claim, kan ertoe leiden dat de garantie vervalt.

3.5 VERWIJDERING
De eigenaar van dit product is verantwoordelijk voor de verwijdering. Volgende tips kunnen nuttig zijn om een juiste verwijdering te garanderen:
- Verwijder het medium dat wordt verpompt en verzamel het voor speciale verwijdering, indien nodig. Het ontsmetten van de pomp is noodzakelijk.
- Maak verontreinigde onderdelen schoon als het medium dat moet worden verpompt schadelijk is voor de gezondheid en het milieu.
- Scheid de verschillende soorten van materialen.
- Een juiste verwijdering van de verschillende onderdelen overeenkomstig de lokale regels en regelgeving.

GEVAAR

GEVAAR DOOR EEN MEDIUM DAT SCHADELIJK IS VOOR DE GEZONDHEID EN HET MILIEU
Bekijk de veiligheidsopmerkingen in deze handleiding, mogelijke regels en regelgeving van de gebruiker en de geldende lokale regels en regelgeving. Er moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt. Als een medium wordt gebruikt dat schadelijk is voor de gezondheid en het milieu moeten de gepaste voorzorgsmaatregelen worden genomen voor inzameling en juiste verwijdering.

4. BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT

4.1 ALGEMENE BESCHRIJVING
Circulatiepomp voor zwembaden
De pompen van de vermelde reeks zijn ontworpen voor de circulatie (op basis van een type met voorfilter) van water in zwembaden en vijvers.
De pomp moet horizontaal worden geplaatst, op basis van het ontwerp. De geïntegreerde voorfilter voorkomt beschadiging van de pomp door grote delen.

4.2 INFORMATIE OP HET PRODUCT
De technische details en gegevens kunnen worden bekeken op het typeplaatje van het product

Afbeelding 1: Voorbeeld van een typeplaatje
Aanvullende informatie is beschikbaar op het technische gegevensblad van het door u gekochte product.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

OPMERKING

Bekijk de typeplaatjes van andere onderdelen indien nodig!

4.3 OPSTELLEN VAN HET PRODUCT

Pompen met een gelijmde aansluiting

Voor een goede gelijmde aansluiting, moet u rekening houden met de functies van de gelijmde aansluitingen. De vaakst voorkomende reden voor een zwakke/slechte gelijmde aansluiting is niet de sterkte van de lijm, maar het onvoldoende voorbereiden van de oppervlakken die gelijmd zullen worden of een foute keuze van lijm voor deze toepassing.

- Het oppervlak dat gelijmd moet worden invetten
  Een vereiste voor een goede gelijmde aansluiting is het volledig verwijderen van alle olie, vet, stof en ander vuil van de oppervlakken die gelijmd moeten worden. Alle oplosmiddelen die volledig op het gereinigde lijmoppervlak oplossen, zijn geschikt. (zoals „Henkel“ tangit-reinigingsmiddel voor PVC en ABS).
- De onderdelen lijmen
  Voor het lijmen van PVC- en ABS-onderdelen, moet een speciale lijm worden gebruikt (zoals „Henkel“ tangit-lijm of „Würth“ FSK-lijm). Raadpleeg de betreffende handleiding van de lijm en de veiligheidsopmerkingen van de fabrikant voor het juiste gebruik en de juiste hoeveelheid van lijm. De uiteindelijke sterkte wordt bereikt na 24 uur.

Pompen met een schroefaansluiting

Voor pompen met een schroefaansluiting wordt alleen het gebruik van teflon aanbevolen voor het afdichten van de aansluiting, omdat andere afdichtmaterialen de schroefdraad kan beschadigen.

4.4 DETAILS OVER DE PLAATS VAN INSTALLATIE

4.4.1 VEREISTE RUIMTE VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD

De pomp moet worden geïnstalleerd op een plaats waar het vervangen van onderdelen of de volledige pomp mogelijk is. Voor zware pompen moet er plaats worden voorzien voor andere mogelijkheden, overeenkomstig het gewicht, voor het veilig gebruik van hijstoestellen en andere middelen. Er moeten doorgangen voorzien zijn voor transport en evacuatie.

4.4.2 AANVAARDBARE OMGEVINGSINVLOEDEN

Het is zeer belangrijk dat de pomp en de aggregaten op een droge, vorstvrije en trillingvrije plaats worden geïnstalleerd. De temperatuur mag niet lager zijn +4°C en niet hoger dan +40°C zijn. Afwijkingen zijn mogelijk op aanvraag. Over het algemeen is een goede ventilatie noodzakelijk.

GEBRUIK:

De maximaal toegelaten temperatuur van het medium dat verpompt moet worden is +40°C.

4.4.3 TOEVOERAANSLUITINGEN

Leeglaten van de pomp

De stop voor het leeglaten van de pomp bevindt zich in de pompbehuizing. Als er vloeistoffen worden geproduceerd die gevaarlijk zijn voor water, moet ervoor gezorgd worden dat de afgelaten vloeistof niet in het riool terechtkomt!

GEVAAR

GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID DOOR DRAAIENDE ONDERDELEN
Het leeglaten en ontluchten van de pomp moet gebeuren na het uit dienst nemen.

GEVAAR

GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID DOOR LEKKEND MEDIUM
De installatie van de machine en de machineonderdelen moet worden uitgevoerd door technisch gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de geldende veiligheidsregelgeving in de handleiding.
Er moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

4.4.4 ONDERGROND, FUNDERING, MUUR

De fundering moet stevig zin om ervoor te zorgen dat de volledige pomp veilig en zonder spanning geïnstalleerd kan worden. Spanning kan leiden tot vroegtijdige slijtage van de pomp en/of de onderdelen of de motor. Zorg ervoor dat er geen externe trillingen de pomp bereiken via de ondergrond. De installatie moet de regels volgen voor het verminderen van de geluidsoverdracht via het lichaam en de lucht. Het wordt aanbevolen om demping of absorberende materialen te gebruiken voor de installatie.

zie ***5.3 Richtlijn voor opstellen, installatie en montage en 5.4 Leidingwerk***

4.5 EMISSIEBEPALING

Als het geluidsniveau van het product, het werkingspunt, de motor, de leiding, het type ... hoger is dan 85 dB.

OPGELET

GEVAAR VOOR GELUIDSEMISSIE
☞ Gehoorbescherming noodzakelijk (persoonlijke beschermingsmiddelen)

4.6 AFMETINGEN EN GEWICHT

U kunt de afmetingen en het gewicht van het geleverde product vinden op de maattekening in de technische documentatie.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

5. INSTALLATIE- EN MONTAGEHANDLEIDING

5.1 VEILIGHEIDSOPMERKINGEN

OPMERKING

De installatie van de machine en de machineonderdelen moet worden uitgevoerd door technisch gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de geldende veiligheidsregelgeving in de handleiding.

5.2 INSPECTIE VOOR OPSTELLEN, INSTALLATIE EN MONTAGE

Bevestig voordat u begint met de installatie, onmiddellijk na de levering, dat het serienummer en het pomptype op het product overeenstemmen met de gegevens op de leveringsbon. De geleverde apparatuur moet worden gecontroleerd op volledigheid. Controleer het/de geleverde product(en) visueel op beschadiging.
Neem bij transportschade rechtstreeks contact op met de fabrikant of een erkende partner.

OPGELET

☞ Zorg ervoor dat er geen verpakkingsmateriaal achterblijf in of op het product.

zie ***3.2.2 Uitpakken***

5.3 RICHTLIJNEN VOOR OPSTELLEN, INSTALLATIE EN MONTAGE

OPMERKING

De installatie van de machine en de machineonderdelen moet worden uitgevoerd door technisch gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de geldende en in de handleiding vermelde veiligheidsregelgeving.

5.4 LEIDINGWERK

OPGELET

- De pomp moet horizontaal geplaatst worden
- De zuigleiding moet zo kort mogelijk zijn om drukverliezen, die zouden kunnen leiden tot mindere prestaties en slecht aanzuigen, te voorkomen
- Installeer leidingen zonder spanning
- Vul de zuigleiding en pomp het medium voor gebruik

De pompen kunnen boven of onder het waterniveau geplaatst worden. Bekijk volgende tabel voor de opvoerhoogtes.

OPGELET

- Het leidingwerk en de watertoevoer moeten worden berekend overeenkomstig geldende regels om te vermijden dat de pomp lucht aanzuigt.

Droog draaien veroorzaakt grote schade aan de pomp en de dichtingen.

Persleiding

Tussen de uitlaat van de pomp en de persleiding moet een afsluiter en een terugslagklep worden geplaatst. U kunt de afsluiter ook gebruiken om het debiet en de opvoerhoogte aan te passen, terwijl de terugslagklep schokken van de leiding vermijdt bij het uitschakelen van de pomp. Er zullen druktesten worden uitgevoerd bij de fabrikant op de geïnstalleerde pomp.

OPGELET

☞ Er moeten druktesten op de leidingen worden uitgevoerd zonder pomp, anders kan de pomp beschadigd worden.

5.5 INSTALLATIE- EN MONTAGEREGELS VOOR EMISSIEREDUCTIE

Controleer elke geschroefde aansluiting tijdens installatie.

OPGELET

GEVAAR DOOR TRILLINGEN EN GELUIDSNIVEAU
☞ Het moet worden gecontroleerd of de schroeven en aansluitingen vast staan.
☞ Volg de aanhaalmomenten!

Deze niet naleven kan leiden tot meer trillingen en een hoger geluidsniveau, met mogelijk fysieke en mentale gevolgen.

5.6 VEILIGHEIDSUITRUSTING

5.6.1 MECHANISCH

De geïnstalleerde veiligheidsuitrusting moet normaal gesproken niet verwijderd worden. Het demonteren is alleen toegestaan als de productie is stilgelegd of tijdens het uitvoeren van noodzakelijk onderhoud.

OPGELET

GEVAAR OM VERSTRIKT TE RAKEN TIJDENS ACCIDENTEEL OPSTARTEN VAN DE AS
☞ Koppel de voedingsbron los!
☞ *zie **5.7 Voedingsaansluiting***

Na het voltooien van werkzaamheden, moet alle verwijderde veiligheidsuitrusting opnieuw gemonteerd worden voordat er wordt opgestart.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

5.6.2 ELEKTRISCH
Voor pompen die zijn uitgerust met een motorbeveiliging, moet u ervoor zorgen dat de veiligheidsschakelaar van de motor juist is ingesteld. Als er mogelijk gevaar is, wordt het plaatsen van een noodstopknop (DIN EN 809) aanbevolen. Neem bij vragen contact op met de fabrikant of de bevoegde partner.

5.6.3 THERMISCH
De geïnstalleerde veiligheidsuitrusting moet normaal gesproken niet verwijderd worden. Demonteren is alleen toegestaan voor noodzakelijk onderhoud, als de pomp volledig is gestopt en afgekoeld.

!!! Het motoroppervlak kan tot +70° C warm worden tijdens bedrijf ➔ Brandgevaar !!!

5.7 VOEDINGSAANSLUITING

5.7.1 ELEKTRISCH

OPGELET

Het aansluiten van de voeding is alleen toegestaan voor technisch gekwalificeerd, overeenkomstig de geldende nationale regels en regelgeving voor elektrische apparatuur, zoals de VDE-, DIN- of EN-normen en de EVU-regelgeving.

Het installeren van onze pomp is alleen toegestaan als het zwembad of de vijver conform regels van DIN/VDE 0100 Deel 702 is. Om de pomp te gebruiken is een geïnstalleerde verliesstroomschakelaar (max. 30 mA) vereist. Houd er rekening mee dat er een elektrische onderbreker is in de elektrische installatie. Het product van de elektrische voeding loskoppelen moet voor elke pool gebeuren, met een minimale afstand van 3 mm tussen de contacten.

Overeenkomstig de normen, kunnen volgende types van kabels worden gebruikt: H05RN-F respectievelijk H07RN-F.

*zie **5.2 Inspectie vóór installatie en 2. Veiligheid***
- Bekijk de handleiding van de motor.
- Controleer de draairichting.
- Controleer de ster-driehoek schakelaar (Instelling tijdrelais).
- Vul de zuigleiding en de pomp met vloeistof vóór het controleren van de draairichting en het starten van het aggregaat. Gebruik water als er met gevaarlijke vloeistoffen gewerkt zal worden. *zie **5.8 Inspectie na installatie!***

6 OPSTARTEN EN UITSCHAKELEN

6.1 OPMERKINGEN VOOR OPSTARTEN
Alle aan producten en apparatuur verbonden handleidingen, met hun veiligheidsopmerkingen, moeten bekeken worden.

6.2 VOORBEREIDING VOOR GEBRUIK

6.2.1 INSTALLATIES VOOR GEZONDHEIDSZORG

6.2.1.1 MECHANISCHE BEVEILIGING (ZOALS AFSCHERMINGEN TEGEN CONTACT MET DE KOPPELING, AS)

Afschermingen die bescherming tegen draaiende onderdelen bieden, moeten worden geïnstalleerd voordat installatie in bedrijf wordt genomen.

Veiligheidsuitrusting tegen contact met warme of koude oppervlakken en vloeistoffen en een spatbescherming tegen chemische of voor de gezondheid schadelijke vloeistoffen, moeten worden geplaatst vóór indienstname. Gebruik zonder de veiligheidsuitrusting/-apparatuur is niet toegestaan.

De afschermingen mogen niet gedemonteerd worden tijdens gebruik. Als het verwijderen van afschermingen noodzakelijk is, zorg er dan voor dat ze opnieuw gemonteerd worden vóór het opstarten.

6.2.1.2 ELEKTRISCHE BEVEILIGING

OPGELET

Een veilige installatie van de elektrische onderdelen moet worden uitgevoerd overeenkomstig de op dat moment geldende regels voor elektrische installaties, zoals DIN en VDE. Ze moeten geïnstalleerd worden vóór indienstname en mogen niet worden verwijderd tijdens gebruik.
*zie **2. Veiligheid***

6.3 OPSTARTEN

OPMERKING

- Vóór de eerste opstart, moeten de handleiding en de vermelde documenten worden bekeken om ongevallen of defecten te vermijden.
- Laat de pomp niet draaien met gesloten blokventielen.
- Vóór opstart/na lange periodes van niet gebruik op opslag:
  - Controleer of de bewegende delen vrij kunnen bewegen.

OPGELET

Een veilige installatie van de elektrische onderdelen moet worden uitgevoerd overeenkomstig de op dat moment geldende regels voor elektrische installaties, zoals DIN en VDE. Ze moeten geïnstalleerd worden vóór indienstname en mogen niet worden verwijderd tijdens gebruik.
*zie **2. veiligheid***

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

6.3.1 EERSTE KEER OPSTARTEN
Lees de betreffende handleiding aandachtig en zorg ervoor dat alles duidelijk is vóór de eerste opstart, om schade en ongevallen te voorkomen.
Volg deze stappen voor de eerste opstart:
- De afsluiter in de zuigleiding moet volledig open staan.
- Het ventiel in de persleiding moet een beetje open staan.
- Verwijder het deksel van de zeef/filtermand samen met de bevestigingsmoer van het voorfilter (gebruik een speciale sleutel als deze vast staat)
- Vul de pomp met water via het voorfilter tot het water in de zuigleiding loopt. Belangrijk! De pomp nooit droog laten draaien.
- Als de filterkooi werd verwijderd, plaats deze dan terug om vuil en beschadiging te vermijden.
- Vergelijk de spanning en de frequentie van de lijn met de gegevens op het typeplaatje.
- Monteer en zet het deksel vast met de bevestigingsmoer. Bekijk de toestand van de dichting.
- Regel, na het opnieuw starten van de pomp, het debiet met het ventiel in de persleiding. Dit mag niet worden gedaan met het ventiel in de zuigleiding.

6.4 OPMERKINGEN VOOR GEBRUIK

6.4.1 INFORMATIE OVER BELASTING
Raadpleeg de technische documentatie en gegevens voor informatie over de belasting.

6.5 UITSCHAKELEN

6.5.1 VEILIGHEIDSOPMERKINGEN

OPMERKING

Alle geldende regels en regelgeving, zoals de VDE/EVU-regelgeving en alle veiligheidsregels moeten in acht worden genomen. *zie **2. veiligheid***

6.5.2 UITSCHAKELEN

OPGELET

Schakel de pomp uit en koppel de voedingsbron los. Zorg voor beveiliging tegen accidenteel opnieuw starten!

6.5.3 DRAINAGE

Medium dat verpompt moet worden
Laat de pomp en de leidingen leeglopen, rekening houdend met de gevaren gekoppeld aan het medium dat verpompt moet worden, aan de laagste drainaansluiting. Zorg voor de veiligheid van mensen en het milieu.

OPGELET

- Aflaten en ontluchten alleen toegestaan als het product uit dienst is genomen.
- De pomp mag niet door het systeem zelf onder druk gezet worden.

6.5.4 BEWARING/OPSLAG
*zie **3.3 Bewaring/Opslag***

6.6 OPNIEUW IN DIENST NEMEN
Het opnieuw in dienst nemen zal worden uitgevoerd zoals beschreven in
*zie **6. Opstarten en uitschakelen***

7 ONDERHOUD EN NAZICHT

7.1 ALGEMENE EN VEILIGHEIDSOPMERKINGEN
De onderhoudsintervallen voor elk onderdeel moeten gerespecteerd worden.
Voor onderhoud moeten alle vermelde en de in de algemene documentatie opgenomen veiligheidsopmerkingen, regels en regelgeving voor de gebruiker en de lokale regels en regelgeving, met inbegrip van de geldende normen, worden gevolgd.

OPMERKING

Om schade of defecten te vermijden, raden we aan om contact op te nemen met de fabrikant of de bevoegde partner. Onze deskundige onderhoudstechnici bieden een professionele en nauwkeurige ondersteuning voor uw product. Neem voor meer informatie contact op met de fabrikant of de bevoegde partner. *zie **1.6.1 Contactgegevens***

7.2 AANBEVELINGEN VAN DE FABRIKANT BETREFFENDE RESERVEONDERDELEN
Een gedetailleerde lijst met reserveonderdelen is verkrijgbaar op aanvraag.

7.3 ONDERHOUD EN INSPECTIE

OPGELET

Het zuigfilter moet regelmatig gereinigd worden. Als het zuigfilter vervuild of vol is, kan het debiet afnemen en is er geen afdoende filtratie.

Reiniging van het filter
- Schakel de pomp uit • Sluit de blokkleppen
- Open de schroefdop met het inbegrepen gereedschap (indien van toepassing)
- Verwijder het filter, maak het schoon en plaats het opnieuw
- Vul de pomp minimaal tot aan de zuigleiding
- Sluit de schroefdop opnieuw • Open alle gesloten blokkleppen
- Start de pomp opnieuw

Inspection during operation
De pomp moet altijd zonder trillingen draaien. Let op voor mechanische geluiden. Controleer tijdens de inloopperiode regelmatig op lekken. Als het lekken van de mechanische dichting toeneemt, laat deze dan vervangen door een gekwalificeerde expert.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

De lekopening van onderstaande mechanische dichting, tussen de motor en het behuizingsdeksel, mag niet verstopt of afgedicht zijn, hierdoor zal het water binnenin stijgen en de motor worden beschadigd. Zorg ervoor dat er geen vervolgschade is als gevolg van lekken. Zorg indien nodig voor een borginrichting of lekbeheersing. Als de pomp wordt gestopt door de motor of de thermische beveiliging, moet de elektrische voeding worden losgekoppeld en beveiligd, zodat accidenteel opnieuw starten niet mogelijk is. Probeer de as van de motor te draaien met een schroevendraaier, aan de kant van de ventilator.

Als die gemakkelijk gaat, kan de elektrische voeding opnieuw worden aangesloten en mag er op de knop van de overbelasting en de motorschakelaar worden gedrukt. Als het nodig is om de pomp opnieuw te starten of als deze moeilijk werkt, laat de storing dan vaststellen door een expert. De elektrische voeding en de zekeringen moeten ook nagekeken worden.

Preventieve maatregelen

Verbruiksgoederen:
De uitwisseling van verbruiksgoederen is alleen toegestaan voor opgeleid en gekwalificeerd personeel.

Demonteren en opnieuw monteren:

OPMERKING

Het opnieuw in dienst nemen wordt uitgevoerd overeenkomstig *zie **6 Opstarten en uitschakelen***

Reserveonderdelen *zie **7.2 Aanbevelingen van de fabrikant betreffende reserveonderdelen***

OPMERKING

Onderhoudswerken mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid en gekwalificeerd personeel. Garantieclaims kunnen alleen worden aanvaard als het werk aan het product werd uitgevoerd door de onderhoudsafdeling van de fabrikant of door erkende partners van de fabrikant.
zie ***6.5 Uitschakelen***

7.4 DEMONTEREN EN OPNIEUW MONTEREN

OPGELET

Schakel de pomp uit en koppel de voedingsbron los. Zorg voor beveiliging tegen accidenteel opnieuw starten!

Neem voor het demonteren en opnieuw monteren contact op met de fabrikant en houd rekening met alle vermelde regels en regelgeving in alle toepasselijke handleidingen. Het opnieuw in dienst nemen wordt uitgevoerd overeenkomstig

zie ***6. Opstarten en uitschakelen***

Bij pompen met smeerintervallen, moeten deze intervallen gerespecteerd worden.

8 FOUTEN

Fout	Mogelijke oorzaak	Actie
Lekkende pomp	Beschadigde mechanische dichting	De mechanische dichting vervangen
De pomp zit vast	Plakkende mechanische dichting	Reinig de pomp en draai de as van de motor
Motor maakt geluid	Beschadigde lagers	Laat de lagers vervangen door een specialist
De pomp schakelt automatisch uit	Overbelast en bijgevolg uitgeschakeld door de veiligheidsuitrusting	Controleer of de motor vrij draait. Neem contact op met de fabrikant als dit moeilijk gaat. Als de motor soepel draait, laat deze dan afkoelen en start daarna opnieuw. Neem bij andere problemen contact op met de fabrikant.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

9 GERELATEERDE DOCUMENTEN

9.1 AANVULLEND BLAD VOOR TRANSPORT, TUSSENTIJDSE OPSLAG EN INSTALLATIE

OPGELET

Het transport en de installatie moeten professioneel uitgevoerd worden.

NOTE

De motor mag alleen worden opgetild via de oogbouten op de elektrische motor, zonder andere apparatuur geïnstalleerd. Zet daarom de oogbouten vast.

WAARSCHUWING

Het is niet toegestaan om de oogbouten van de motor te gebruiken om te hijsen wanneer de volledige pomp is gemonteerd!

OPMERKING

Gebruik hiervoor chemische vezelbanden of andere geschikte hijsuitrusting op de geschikte plaatsen van de pomp. De bevestiging van het product is alleen toegestaan op structureel stabiele delen zoals behuizing, nozzle, frame of speciaal geïnstalleerde hijsogen op het frame!

GEVAAR

Tijdens transport moet ervoor gezorgd worden dat het product niet kan verschuiven.

LEVENSGEVAAR DOOR VALLENDE ONDERDELEN!

- Transporteer het product alleen horizontaal Gebruik geen vrije aseinden voor transport of hijsen.
- Volg de lokale regelgeving voor ongevallenpreventie!

Gebruik alleen geschikte en goedgekeurde hijsuitrusting!

- Plaats indien nodig een langere vork op de heftruck en/of transpallet.

Gegevens betreffende het gewicht van het product worden verstrekt in de technische documentatie.

10. WIRE/MODBUS CONNECTION

11. PROGRAMMEREN

V1: Snelheidsknop 1 (instelbaar)
V2: Snelheidsknop 2 (instelbaar)
V3: Snelheidsknop 3 (instelbaar)
INSTELLEN: Menuknop/Informatieknop

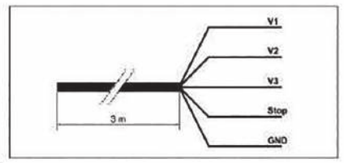
AUTOMATISCH/HANDMATIG: Tuimelschakelaar voor timermodus of handmatige modus

▼: Enter-toets voor het verlagen van de waarde

▲: Enter-toets voor het verhogen van de waarde

⏻: Aan-/uitknop start/stop

Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festdrehzahl V1
V2	Grün	Festdrehzahl V2
V3	Weiß	Festdrehzahl V3
Stop	Rot	Stop
GND	Schwarz	GND



FACTORY SETTINGS:

V1	V2	V3	Timer 1	Timer 2	Timer 3
"1500" rpm	"2500" rpm	"3000" rpm	"t1off"	"t2off"	"t3off"

Timer 4	Timer 5	Primer	Skimmer function	External control
"t4off"	"t5off"	"Proff"	"SFoff"	"E off"

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

Als de voeding van de pomp wordt losgekoppeld en daarna opnieuw wordt aangekoppeld, begint de pomp te werken zoals ervoor.

HANDMATIGE MODUS - TIMERMODUS:
In de handmatige modus, wordt het toerental op het scherm weergegeven in tpm. Tijdens werking in de timermodus, wordt het toerental echter weergegeven in tpm met een „t“ vooraan, (zoals „t1500“). Als alle timers in het menu zijn uitgeschakeld, staat de pomp op „t 0“ in de timermodus en zal deze niet draaien. Als er echter een of meer timers in het menu geactiveerd worden, zal de pomp draaien tegen het toerental dat in het menu is ingesteld voor de huidige tijd. Het scherm schakelt de weergave van het toerental uit als er gedurende vijf minuten niets wordt ingevoerd. Dit kan opnieuw worden ingeschakeld door om het even welke knop te drukken.

KNOPPEN VOOR HET AANPASSEN VAN HET TOERENTAL V1; V2; V3:
Het toerental kan worden veranderd door te drukken op ▲&▼in stappen van honderd. De aangepaste waarde wordt dan automatisch doorgevoerd en opgeslagen door de betreffende knop. (Het is niet langer nodig om opnieuw op de knop te drukken om de waarde op te slaan)

INSTELKNOP:

INFOMENU:
Als u kort op de knop „INSTELLEN“ drukt, zal gedurende twee seconden „Info“ worden weergegeven op het scherm. Als gedurende een seconde op de knop „INSTELLEN“ drukt, zal de huidige tijd worden weergegeven. Als u een derde keer kort op de knop „INSTELLEN“ drukt, zal het verbruik in Watt worden weergegeven. Als u een vierde keer kort op de knop „INSTELLEN“ druk, keert u terug naar het startscherm, met weergave van het toerental. Als er binnen de 10 seconden niets wordt ingevoerd in het infomenu, keert u ook terug naar het startscherm. Door op deze knop te drukken AUTO/MAN keert u ook terug naar het startscherm.

INSTELMENU:
Houd de knop „INSTELLEN“ 3 seconden ingedrukt op het instelmenu te openen. Het scherm zal gedurende 2 seconden „instellen“ weergeven en de drie status-LED‘s voor de knoppen voor het toerental zullen nu voortdurend knipperen, tot u het instelmenu sluit. U kunt de instellingen verlaten en de nieuwe instellingen opslaan door kort op de knop „INSTELLEN“ te drukken om door het instelmenu te navigeren. Na het instellen van de laatste parameters, knippert „opslaan“ op het scherm en keert u terug naar het startscherm, met weergave van het toerental. De drie status-LED‘s stoppen nu met knipperen en de nieuwe instellingen zijn opgeslagen. Als er binnen de twee minuten niets wordt ingevoerd, zal dit menu sluiten zonder opslaan en keert u terug naar het startscherm. Door te drukken op de knop AUTO/MAN keert u terug naar het startscherm zonder opslaan.

DE VOLGENDE PARAMETERS KUNNEN IN VOLGORDE WORDEN AANGEPAST IN HET INSTELMENU:

TIME

u“	staat voor de tijd
“00-00”	Stel de huidige tijd in het 24 uur-formaat in op 00-00 tot 23-59. Het uur kan worden veranderd met de knop ▲button. De minuten kunnen worden veranderd met de knop ▲▼.

AANDACHT!
Als de pomp tot na middernacht, tot de volgende dag, moet werken met een ingesteld toerental, moet u er op letten dat u de snelheid opnieuw instelt om 00-00 uur. Als u dat niet doet, zal de pomp stoppen met werken na 00-00 uur en alleen starten met de volgende ingestelde timer.

TIMER 1

“t1xxx”	Timer 1 in- en uitschakelen. Stel in op “t1on” of “t1off” met de knoppen ▲&▼ bij “t1on” en daarna volgens het submenu.
“00-00”	Stel de huidige tijd in het 24 uur-formaat in op 00-00 tot 23-59. Het uur kan worden veranderd met de knop ▲. De minuten kunnen worden veranderd met de knop ▼.
“0”	Het gewenste toerental voor de geselecteerde timer instellen. Er kunnen stappen van honderd worden geselecteerd, tussen 500 tpm en 3000 tpm en O (uit).

TIMER 2

“t2xxx”	Timer 2 in- en uitschakelen. Stel in op “t1on” of “t2off” met de knoppen ▲&▼bij “t1on” en daarna volgens het submenu.
“00-00”	Stel de huidige tijd in het 24 uur-formaat in op 00-00 tot 23-59. Het uur kan worden veranderd met de knop ▲. De minuten kunnen worden veranderd met de knop ▼.
“0”	Het gewenste toerental voor de geselecteerde timer instellen. Er kunnen stappen van honderd worden geselecteerd, tussen 500 tpm en 3000 tpm en O (uit).

TIMER 3

“t3xxx”	Timer 3 in- en uitschakelen. Stel in op “t3on” of “t3off” met de knoppen ▲&▼bij “t1on” en daarna volgens het submenu.
“00-00”	Stel de huidige tijd in het 24 uur-formaat in op 00-00 tot 23-59. Het uur kan worden veranderd met de knop ▲. De minuten kunnen worden veranderd met de knop ▼.
“0”	Het gewenste toerental voor de geselecteerde timer instellen. Er kunnen stappen van honderd worden geselecteerd, tussen 500 tpm en 3000 tpm en O (uit).

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

TIMER 4

“t4xxx”	Timer 4 in- en uitschakelen. Stel in op “t4on” of “t4off” met de knoppen ▲&▼bij “t1on” en daarna volgens het submenu.
“00-00”	Stel de huidige tijd in het 24 uur-formaat in op 00-00 tot 23-59. Het uur kan worden veranderd met de knop ▲. De minuten kunnen worden veranderd met de knop ▼.
“0”	Het gewenste toerental voor de geselecteerde timer instellen. Er kunnen stappen van honderd worden geselecteerd, tussen 500 tpm en 3000 tpm en O (uit).

TIMER 5

“t5xxx”	Timer 5 in- en uitschakelen. Stel in op “t5on” of “t5off” met de knoppen ▲&▼bij “Flon” en daarna volgens het submenu.
“00-00”	Stel de huidige tijd in het 24 uur-formaat in op 00-00 tot 23-59. Het uur kan worden veranderd met de knop ▲. De minuten kunnen worden veranderd met de knop ▼.
“0”	Het gewenste toerental voor de geselecteerde timer instellen. Er kunnen stappen van honderd worden geselecteerd, tussen 500 tpm en 3000 tpm en O (uit).

PRIMER

“Prxxx”	De primer instellen van “Proff” en “Pr 1’ tot “Pr 10”. De primer kan worden uitgeschakeld of de duur kan worden ingesteld tussen een en tien minuten, in intervallen van een minuut, met de knoppen ▲&▼. De primerfunctie laat de pomp gedurende een ingestelde draaien tijd tegen een hoger toerental, telkens wanneer de pomp start, om te zorgen voor een optimale water-circulatie, als “Pr 1” tot “Pr 10” en daarna volgens het submenu
o3000“	Het gewenste toerental voor de primer-aanvoer instellen. Stappen van honderd, tussen 2000 tpm en 3000 tpm, kunnen worden geselecteerd.

SKIMMERFUNCTIE

„SFxxx“	De skimmerfunctie instellen. U kunt kiezen uit “SF off” en “SF 5” tot “SF 30” in intervallen van vijf minuten via de knoppen ▲&▼. De waarde geeft de duur in minuten aan, waarin de pomp zou moeten draaien tegen verhoogd toerental, bij “SF 5” tot “SF 30” en daarna volgens het submenu.
“SF xh”	Stel het interval, in uren, in waarin de pomp altijd moet overschakelen op de skimmerfunctie. Selecteerbaar tussen “SF 1h”, “SF 2h” en “SF 3h” (interval van 1, 2 of 3 uur) met de knoppen ▲&▼.
“S3000”	Stel het gewenste toerental voor de skimmerfunctie in met de knoppen ▲&▼. Intervallen van honderd, tussen 2000 tpm en 3000 tpm, kunnen worden geselecteerd.

EXTERN INSCHAKELEN & OVERSCHAKELEN

„E xxx“	Stel de activering in door middel van zwevende contacten. “E off” en “E on” kan worden geselecteerd, overeenkomstig de knoppen ▲&▼ . Stel de activering in door middel van zwevende contacten. “E off” en “E on” kan worden geselecteerd, overeenkomstig de knoppen ▴&▾. De externe bedieningskabel wordt gedeactiveerd door “E off” en overeenkomstig geactiveerd door “E on”, bij “Eon” en daarna volgens het submenu.
“- on”	Het schakelgedrag van het stopcontact instellen. Hier kunt u instellen of de pomp moet starten of moet stoppen wanneer het contact wordt gesloten (rood en zwart). De volgende instellingen kunnen worden doorgevoerd met de knoppen ▲&▼ : Met “-on” start de pomp als het contact wordt gesloten en met “- off” stopt de pomp als het contact wordt gesloten, (standaard staat deze selectie op “- on” als extern activeren is ingeschakeld (“E on”)

FABRIEKSINSTELLINGEN:

„reset“	Dit menu-item kan worden gebruikt om de fabrieksinstellingen terug te zetten. Om dit te doen, moet u gedurende 3 seconden op de knop ▼ onder dit menu-item drukken. Als u dit hebt gedaan, zal „wissen“ twee keer knipperen op het scherm en worden de fabrieksinstellingen teruggezet.

Fouten en meldingen	
Err 4	In het geval van een fout, zal de tekst "Err" en een foutnummer worden weergegeven.
1= Onderspanning hulpkring 4= Moduletemperatuur te hoog 5= Motortemperatuur te hoog 7= Vermogen motor te hoog 2= Onderspanning hulpkring 10= Fout stroommeting 20= Overbelasting bij starten 64= Stroomfout kortsluiting 97= Meerdere fouten 98= Communicatiefout	
OLoAd	Als de fout het gevolg is van overbelasting of oververhitting van de motor, zal "OLOAD" weergegeven worden.
Een fout resetten	
⏻ Door 3s op de knop „on/off“ te drukken, wordt de fout gereset en wordt een nieuwe start geactiveerd	In het geval van een fout, zal de motor niet automatisch opnieuw starten.
De fout kan ook worden gereset door de voeding gedurende 20s uit te schakelen.	
Resetten naar de fabrieksinstellingen	
⏻ Op de knop "on/off" drukken en daarna de stekker in het stopcontact steken activeert de melding "RESETTEN". Alle instellingen worden gereset naar de fabrieksinstellingen.	

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

CIRCULATIEPOMPEN TYPE EVO PRO VSTD

12. INSTRUCTIES VOOR VEILIGHEID EN IN DIENST NEMEN VAN LAAGSPANNINGSMACHINES
(conform de richtlijn voor laagspanning 2014/35/EU)

1. ALGEMEEN
Laagspanningsmachines hebben gevaarlijke draaiende onderdelen onder spanning en mogelijk hete oppervlakken. Alle activiteiten voor transport, aansluiting, indienstname en onderhoud moeten worden uitgevoerd door opgeleid, verantwoordelijk technisch personeel (Conform EN 50110-1/ VDE 0105; IEC 60364). Een ongepaste behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en beschadiging van eigendom.

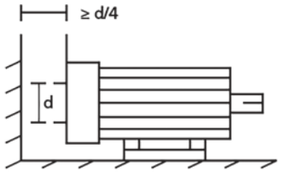
2. BEOOGD GEBRUIK
Deze laagspanningsmachines zijn bedoeld voor industriële en commerciële installaties. Ze zijn conform de reeks geharmoniseerde normen EN 60034-1. Het gebruik in gevaarlijke zones is verboden. De niveaus van bescherming ≤ IP 54 zijn in geen geval bedoeld voor gebruik buitenshuis. Luchtgekoelde modellen zijn goedgekeurd voor omgevingstemperaturen van -15°C tot + 40°C en hoogtes van <1000 m boven zeeniveau. Volg de verschillende instructies op het typeplaatje nauwgezet. De voorwaarden ter plaatse moeten voldoen aan alle markeringen op het typeplaatje.

Laagspanningsmachines zijn onderdelen voor het installeren in machines zoals opgegeven in machinerichtlijn 2006/42/EC. Indienstname is verboden tot is vastgesteld dat het eindproduct conform deze richtlijn is. (Overeenkomstig EN 60204-1).

3. TRANSPORT, OPSLAG
Meld schade die wordt vastgesteld na levering onmiddellijk aan de transportfirma. Stop indien nodig met het in dienst nemen. Zet ingeschroefde ringbouten vast vóór transport. Ze zijn ontworpen voor het gewicht van de laagspanningsmachine, niet voor extra lasten. Gebruik, indien nodig, geschikte, juist gedimensioneerde transportmiddelen (zoals touwgeleiders). Verwijder transportbanden voor indienstname. Gebruik ze voor latere transporten. Wanneer laagspanningsmachines worden opgeslagen, zorg dan voor een droge omgeving, zonder stof en met weinig trillingen (Vrms ≤ 0.2 mm/s) (gevaar van lagerschade bij niet-gebruik). Meet de isolatieweerstand voor indienstname. In geval van waarden ≤ 1 kΩ per volt of nominale spanning, droog wikkelen.

4. INSTALLATIE
Zorg voor een vlak ondersteunend oppervlak, een stevige sokkel of flensmontage met exacte uitlijning, in geval van directe koppeling. Vermijd resonanties met draaifrequentie en dubbele voedingsfrequentie die door de eenheid veroorzaakt kunnen worden. Draai de motor met de hand en luister naar abnormale sleepgeluiden. Controleer de draairichting in niet gekoppelde toestand (houd rekening met Deel 5.) Monteer of verwijder riemschijven alleen met gepaste middelen (warmte!) en bedek ze met een afscherming tegen aanraken. Vermijd overmatige spanning van de riem (technische lijst). Het evenwicht van de laagspanningsmachine is aangegeven op de voorkant van het aseinde of op het typeplaatje (H = half, F = volledige sleutel). In geval van een ontwerp met halve sleutel, moet ook de koppeling als halve sleutel worden gebalanceerd. Verwijder het uitstekend, zichtbaar deel van de sleutel.

Modellen met aseinden die naar boven gericht zijn, moeten door de klant van een deksel worden voorzien om te voorkomen dat er vreemde voorwerpen in de ventilator vallen. De ventilatie mag niet belemmerd worden en de uitlaatlucht, ook deze van opstellingen in de buurt, mogen niet rechtstreeks opnieuw aangezogen worden.



5. ELEKTRISCHE AANSLUITING
Alle activiteiten mogen alleen worden uitgevoerd door geschoold technisch personeel. met de laagspanningsmachine in rust en zonder spanning en met een beveiliging om onbedoeld opnieuw sluiten te voorkomen. Dit geldt ook voor hulpkringen (zoals anticondensatie-verwarming). In geval van motoren met kabel/vaste draadverbinding en zonder thermische kast, mag niet aan de verbinding worden getrokken. Installeer trekontlasting indien nodig.

CONTROLEER EEN VEILIGE ISOLATIE VAN DE VOEDING!
Het overschrijden van de toleranties die worden opgegeven in EN 60034-1, zoals spanning + 5%, frequentie +2%, golfvorm, symmetrie, lijdt tot verhoogde temperaturen en beïnvloedt de elektromagnetische compatibiliteit. Houd rekening met de markeringen op het typeplaatje en het aansluitschema in de klemmenkast. De verbinding moet zodanig worden gemaakt dat er een permanent veilige elektrische verbinding wordt behouden (geen losse draadeinden). Gebruik geschikte kabelterminals. Zorg voor aansluiting van een veilige beschermingsgeleider. De minimale spelingen tussen niet-geïsoleerde onderdelen onder spanning en tussen zulke onderdelen en de aarde, mogen niet kleiner zijn dan de volgende waarden: 8 mm bij UN ≤ 550 V, 10 mm bij U N ≤ 725 V, 14 mm bij UN ≤ 1000 V. Er mogen zich geen vreemde voorwerpen, vuil of vocht in de klemmenkast bevinden. Sluit ongebruikte kabeldoorvoeren en de kast zelf af op een stof- en waterdichte manier. Sluit de kast af met de sleutel voor proefdraaien zonder uitgang. Controleer voor laagspanningsmachines met remmen, de goede werking van de remmen vóór indienstname.

6. GEBRUIK
Trillingen van Vrms ≤ 3.5 mm/s zijn aanvaardbaar bij werking in gekoppelde modus. In geval van afwijkingen van de normale werking - zoals verhoogde temperaturen, geluid, trillingen - zoek de oorzaak of raadpleeg de fabrikant, indien nodig. Schakel geen beschermingsuitrusting uit, zelfs niet tijdens proefdraaien. Schakel de laagspanningsmachine uit bij twijfel. Reinig de luchtkanalen periodiek in geval van veel afzetting van vuil. Vervang vooraf gesmeerde lagers (2-Z-lagers) na 10.000 uur (2-polig) of na 20.000 uur (meerpolig), maar niet later dan na drie jaar of overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES VOOR VEILIGHEID EN IN DIENST NEMEN OP EEN VEILIGE PLAATS.

De specificaties zijn bedoeld ter informatie van de gebruiker en geven geen recht op claims onder garantie.

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

NOTITIES

Onder voorbehoud van wijzigingen en (druk)fouten!

Fejl og tekniske ændringer med forbehold for ændringer, reproduktion såvel som elektronisk duplikering kun med vores skriftlige tilladelse.

© NORSUP

Udgave: 03.2023

INDHOLD:

ORDLISTE **74**

1. GENERELT **74**
1.1 Brug af pumpen 74
1.2 Om denne manual 74
1.3 Brug 74
1.3.1 Tilsigtede anvendelse 74
1.3.2 Anvendelse af fejl 74
1.4 Målemne for denne manual 74
1.5 Symboler 74
1.6 Yderligere oplysninger 74

2. SIKKERHED **75**
2.1 Generelt 75
2.2 Identifikation af sikkerheds- og advarselsanvisninger i denne vejledning 75
2.3 Tilsigtet anvendelse 75
2.4 Ukorrekt drift 75
2.5 Kvalifikation/uddannelse af personale 75
2.6 Sikkerhedsbevidst og professionelt arbejde 75
2.7 Oplysning om beskyttelsesforanstaltninger 75
2.8 Sikkerhedsforskrifter for operatøren 75
2.9 Sikkerhedsanvisninger for montering, inspektion og vedligeholdelse 75
2.10 Resterende risici 76
2.11 Konsekvenser og farer som følge af manglende overholdelse af denne manual 76

3. TRANSPORT, OPBEVARING, OPBEVARING, RETURNERING OG BORTSKAFFELSE **76**
3.1 Sikkerhedsforskrifter for transport og opbevaring 76
3.2 Transport/udpakning 76
3.2.1 Transport 76
3.2.2 Udpakning 76
3.3 Opbevaring/opbevaring 77
3.4 Returnering 77
3.5 Bortskaffelse 77

4. BESKRIVELSE AF PRODUKTET **77**
4.1 Generel beskrivelse 77
4.2 Oplysninger om produktet 77
4.3 Opsætning af produktet 78
4.4 Oplysninger om installationsplacering 78
4.4.1 Nødvendig plads til drift og vedligeholdelse 78
4.4.2 Acceptable miljøpåvirkninger 78
4.4.3 Tilslutninger til forsyningen 78
4.4.4 Underjordisk, jordforbindelse, væg 78
4.5 Værdiansættelse af emissioner 78
4.6 Dimensioner og vægt 78

5. INSTALLATIONS- OG MONTERINGSVEJLEDNING **79**
5.1 Sikkerhedsforskrifter 79
5.2 Inspektion før opstilling, installation og montering 79
5.3 Vejledning til opsætning, installation og montering 79
5.4 Rørværker 79
5.5 Regler for installation og montering med henblik på emissionsreduktion 79
5.6 Sikkerhedsudstyr 79
5.6.1 Mekanisk 79
5.6.2 Elektrisk 80
5.6.3 Thermisk 80
5.7 Tilslutning af strømforsyning 80
5.7.1 Elektrisk 80

6. OPSTART OG NEDLUKNING **80**
6.1 Bemærkninger til opstart 80
6.2 Forberedelse til drift 80
6.2.1 Installationer til sundhedsbeskyttelse 80
6.2.1.1 Mekanisk beskyttelse 80
6.2.1.2 Elektrisk beskyttelse 80
6.3 Opstart 80
6.3.1 Første opstart 81
6.4 Bemærkninger til drift 81
6.4.1 Oplysninger om belastningskapacitet 81
6.5 Afslutning 81
6.5.1 Sikkerhedsanvisninger 81
6.5.2 Slukning 81
6.5.3 Afløsning 81
6.5.4 Opbevaring/opbevaring 81
6.6 Genindkøring 81

7. VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE **81**
7.1 Generelle og sikkerhedsmæssige bemærkninger 81
7.2 Producentens anbefaling af reservedele 81
7.3 Vedligeholdelse og inspektion 81
7.4 Afmontering og montering 82

8. FEJL 82

9. RELATEREDE DOKUMENTER **83**
9.1 Tillægsblad for transport, mellemlagring og installation **83**

10. WIRE/MODBUS CONNECTION **83**

11. PROGRAMMERING **83**

12. SIKKERHEDS- OG IDRIFTSÆTTELSESANVISNINGER FOR LAVSPÆNDINGSMASKINER **86**

ORDLISTE

- **Udløbsledning** Ledningen, som skal tilsluttes pumpens udløbsside.
- **Hydraulisk** Hydraulikken beskriver den del af pumpen, som omdanner hastighedsenergi til trykenergi.
- **Sugerledning** Ledningen, som vil blive tilsluttet til pumpens sugeside.

1. GENERELT

For at sikre en lang levetid for dit købte produkt skal du sørge for korrekt installation. Skader, som er baseret på forkert brug, kan føre til tab af garantien.

! DERFOR BEDES DU NØJE OVERHOLDE DETALJERNE I DENNE MANUAL!

1.1 BRUG AF PUMPEN

Svømmebassiner og damme.

1.2 OM DENNE MANUAL

Pumper i den nævnte serie er beregnet til cirkulation (baseret på type med forfiltrering) af svømmebassiner og damme.

Baseret på designet skal pumpen monteres vandret. Det potentielt integrerede filter forhindrer, at pumpen beskadiges af store partikler.

Denne manual beskriver den korrekte håndtering og brug i alle faser af produktets levetid. Derudover er der vigtige sikkerhedsanvisninger angivet i denne manual.

Det anbefales derfor på det kraftigste at læse denne manual før installation, idriftsættelse eller andet arbejde på dette produkt af autoriseret og uddannet personale. Opbevar denne vejledning i nærheden af produktet, så den altid er tilgængelig.

BEMÆRK

- Producenten påtager sig intet ansvar, hvis denne vejledning ikke er blevet overholdt.
- Installationer må kun foretages af uddannet og kvalificeret personale.
- Garantikrav forårsaget af arbejde/installation på produktet kan kun accepteres, når det er udført af producentens servicepersonale eller autoriserede partner.
- Enkle ændringer eller arbejde på produktet inden for garantiperioden vil medføre, at produktet mister denne.
- Modifikationer eller ændringer af produktet er kun tilladt efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør, der er godkendt af producenten, er til din sikkerhed. Anvendelse af andre dele kan medføre tab af garantikrav i tilfælde af skader. Desuden vil producenten ikke tage noget ansvar for de resultater, der skyldes disse.

1.3 BRUG

1.3.1 TILSIGTEDE ANVENDELSE

Dit produkt er beregnet til cirkulation (baseret på typen med forfiltrering) af svømmebassiner eller damme. Andre anvendelser henvises til det specifikke datablad for pumpen, eller kontakt venligst producenten direkte.

Det er kun tilladt at bruge produktet inden for dets definerede anvendelsesbegrænsning (herunder det medium, der skal pumpes/ydelseskurve). Pumper til svømmebassiner afprøves i henhold til vores interne referenceinspektionsplan.

1.3.2 ANVENDELSE AF FEJL

Producenten påtager sig intet ansvar for anden brug (forkert brug) end den, der er nævnt i denne manual.

1.4 MÅLEMNE FOR DENNE MANUAL

Denne manual henvender sig til teknisk kvalificeret eller uddannet personale.

1.5 SYMBOLER

SYMBOL	BETYDNING
✓	**KRAV** Identificerer et krav til den beskrevne handling.
☞	**HANDLING** Generelle og sikkerhedsmæssige bemærkninger.
➠	**RESULTAT**
🔗	**KRYDSHENVISNING**
⚠	**BEMÆRK** Identificerer generelle og vigtige noter, anbefalinger til sikker håndtering af det købte produkt.
1., 2., 3.	**TRINVIS OPBYGNING AF EN PROCES**

1.6 YDERLIGERE OPLYSNINGER

se aftryk

BEMÆRK

☞ Ved bestilling af reservedele, tekniske spørgsmål eller serviceforespørgsler bedes du holde pumpe-/serienummeret tilgængeligt.
se ***4.2 Oplysninger om produktet***

☞ Kontakt:
se ***Aftryk***

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

2. SIKKERHED

2.1 GENERELT

Før der påbegyndes arbejde på eller med produktet, skal denne manual læses omhyggeligt af den servicetekniker/operatør, der har ansvaret for dette produkt. Den skal også opbevares i produktets område.

Sikkerhedsanvisningerne skal tages i betragtning, retningslinjerne skal følges.

- Lokale bestemmelser om forebyggelse af ulykker
- Produktbemærkninger (advarsel-/notesignaler)
- Håndbog
- Regler og forskrifter for operatøren
- Videre gældende dokumenter
- Offentlige forsyningsvirksomheder/generelle elektriske forskrifter

2.2 IDENTIFIKATION AF SIKKERHEDS- OG ADVARSELSANVISNINGER I DENNE VEJLEDNING

De sikkerheds- og advarselssymboler, der anvendes i denne manual, og som kan føre til en episode på grund af manglende overholdelse, er vist i følgende tabel:

SYMBOL	BETYDNING
FARE	**FARE** Dette symbol/ord markerer en fare med en høj risikoklasse. Hvis denne fare ikke undgås, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller dødsfald.
ADVARSEL	**ADVARSEL** Dette symbol/ord markerer en fare med en høj risikoklasse. Hvis denne fare ikke undgås, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller dødsfald.
FORSIGTIG	**FORSIGTIG** Dette symbol/ord i kombination med et signalord markerer et generelt fareområde, der kan medføre alvorlige kvæstelser, hvis det ikke overholdes.
⚠	**GENERELT FAREOMRÅDE** I kombination med et signalord markerer dette symbol et generelt fareområde. Hvis det ikke overholdes, kan det medføre alvorlige kvæstelser.
⚡	**FARLIG SPÆNDING** I kombination med et signalord markerer dette symbol et generelt fareområde, som skyldes spænding. Den indeholder også yderligere oplysninger om beskyttelse mod elektrisk spænding.

Mærker, der er direkte mærket på produktet (f.eks. rotationspil, beskrivelse af tilslutninger, navneskilt osv.), skal overholdes og holdes i læsbar stand.

2.3 TILSIGTET ANVENDELSE

Venligst se ***1.3.1 Påtænkt anvendelse***

2.4 UKORREKT DRIFT

Driftssikkerheden kan kun dækkes af brugen i henhold til se ***1.3 Brug***

2.5 KVALIFIKATION/UDDANNELSE AF PERSONALE

Det personale, der er ansvarligt for håndtering, installation, vedligeholdelse og inspektion, skal have de rette kvalifikationer til disse opgaver. Er der mangel på detaljeret ekspertise, skal personalet trænes og uddannes. Personer uden detaljeret ekspertise eller uddannelse må ikke arbejde med eller på dette produkt.

Sørg for, at produktet er uden for børns rækkevidde. Det er vigtigt, at kvalificeret personale og operatøren læser denne manual, før arbejdet på eller med dette produkt påbegyndes!

2.6 SIKKERHEDSBEVIDST OG PROFESSIONELT ARBEJDE

Alle sikkerhedsregler i denne manual, lokale/nationale regler for forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds- og sikkerhedsprocedurer skal overholdes og følges.

2.7 OPLYSNING OM BESKYTTELSES-FORANSTALTNINGER

I hele produktets livscyklus skal følgende beskyttelsesforanstaltninger træffes:

- Personale skal være udstyret med personlige værnemidler.
- Instruktion af personalet i henhold til denne manual og de anførte sikkerhedsforskrifter.

2.8 SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR OPERATØREN

- Hvis der er fare ved varme eller kolde dele, skal de beskyttes mod utilsigtet berøring af kunderne.
- Hvis der er en beskyttelse mod utilsigtet berøring, er det ikke tilladt at betjene produktet uden den.
- En eventuel fjernet beskyttelse mod utilsigtet berøring, f.eks. i forbindelse med vedligeholdelse, skal monteres igen før genstart.
- Farer forårsaget af elektrisk energi skal elimineres. (Se f.eks. reglerne i EVU/VDE og det lokale elselskab for nærmere oplysninger).

2.9 SIKKERHEDSANVISNINGER FOR MONTERING, INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

Operatøren skal være opmærksom på, at alt montage-, inspektions- og vedligeholdelsesarbejde udføres af autoriseret og kvalificeret personale, der er fortrolig med produktet ved at studere denne manual omhyggeligt. Generelt må alt arbejde på produktet kun udføres, når det er ude af drift og sikret mod utilsigtet start.

Proceduren for afspærring i denne manual skal tages i betragtning, bedes du se ***6.5 Lukning af***

Umiddelbart efter at arbejdet er udført, skal alle sikkerheds- og beskyttelsesforanstaltninger sættes/gennemføres igen. En drift uden disse foranstaltninger er ikke tilladt.

Før genstart skal du se ***6. Opstart og nedlukning***

2.10 RESTERENDE RISICI
På trods af omfattende sikkerhedsforanstaltninger mod farer kan disse ikke elimineres fuldstændigt. På grundlag af designet er de resterende risici blevet reduceret til et minimum for at opnå den højest mulige sikkerhed. Ved at arbejde i overensstemmelse med de kendte regler og bestemmelser for sikkerhed vil du kunne undgå yderligere risici.

2.11 KONSEKVENSER OG FARER SOM FØLGE AF MANGLENDE OVERHOLDELSE AF DENNE MANUAL

FARE

FORBINDELIG RISIKO
- Danger caused by electrical energy during connecting the power source.
- Fare forårsaget af elektrisk energi under frakobling af strømforsyningen.
- Varm motoroverflade - risiko for forbrænding!

☞ Arbejde ved en højspændingsledning er kun tilladt, når den er afbrudt og sikret mod utilsigtet genetablering.

☞ Før opstart eller nedlukning skal det kontrolleres, om der er lækage.

Manglende overholdelse af de anførte sikkerhedsanvisninger kan medføre en risiko for såvel personer som miljø og selve maskinen. Følgende punkter kan f. eks. være et resultat af manglende overholdelse:
- Svigt i vigtige funktioner i produktet.
- Svigt i specificerede metoder til vedligeholdelse.
- Risiko for personer ved elektrisk, mekanisk eller kemisk påvirkning.
- Risiko for miljøet ved udsivning og mulig fare for pumpemedie.

BEMÆRK

Manglende overholdelse af de anførte sikkerhedsanvisninger og specifikationer kan medføre tab af alle erstatningskrav og garanti.

3. TRANSPORT, OPBEVARING, OPBEVARING, RETURNERING OG BORTSKAFFELSE

3.1 SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR TRANSPORT OG OPBEVARING
Ved transport og opbevaring skal alle lokalt gældende regler for transportvirksomhed og, hvis det er relevant, reglerne for betjening af kraner, gaffeltrucks eller relaterede maskiner følges.

3.2 TRANSPORT/UNPACKING

3.2.1 TRANSPORT
Varerne er blevet pakket i overensstemmelse med producentens standard eller som aftalt i kontrakten. Under transporten skal høje vibrationer undgås, da dette kan påvirke produktets levetid. Sikkerhedsregler og -bestemmelser for transport skal overholdes.

FARE

FARE VED NEDFALDENDE DELE
Transport og løft af varerne skal ske i overensstemmelse med de gældende regler for forebyggelse af ulykker og andre regler, hvis det er relevant.

☞ *se **9.1 Tillægsblad for transport, mellemlagring og installation***

FORSIGTIG

Under transport må produkterne ikke støde sammen med andre varer, da dette kan forårsage skade.

3.2.2 UDPAKNING
Efter udpakning skal du sammenligne serienummeret på produktet med følgesedlen og typeskiltet. Kontroller også, om de leverede varer er komplette.

For at undgå forurening af produktet anbefales det, at udpakningen foretages på installationsstedet.

Under udpakningen skal du sørge for, at produktet ikke beskadiges, og at der ikke efterlades emballagemateriale i og på selve produktet. Emballagemateriale skal bortskaffes i henhold til lokale bortskaffelsesbestemmelser, så det ikke udgør en fare for personalet (f.eks. snuble- eller andre farer).

BEMÆRK

✓ *se **9.1 illægsblad for transport, mellemlagring og installation***

BEMÆRK

Ved opbevaring/opbevaring skal ikke kun reglerne i denne vejledning overholdes, men også reglerne i den samlede dokumentation, hvis det er relevant.

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

3.3 OPBEVARING/OPBEVARING
Generelt er det leverede produkt klar til øjeblikkelig brug. Hvis produktet ikke skal anvendes straks eller opbevares i en længere periode, skal der træffes passende nødvendige foranstaltninger.
- Derudover skal følgende punkter tages i betragtning: Tøm pumpen (for støbejernspumper anvendes konservering)
- Repeatedly rinse with cold, clear water → Tøm pumpen fuldstændigt
- Anslutningsåbninger skal lukkes (rør, suge- og udløbsledninger,...)
- Udvendig opbevaring med direkte ultraviolet stråling bør tvangsmæssigt undgås med plastpumper
- Kondenseret vand kan angribe metaldele og ændre egenskaberne for brugt smørefedt.

BEMÆRK

Overtrædelse af disse bestemmelser vil medføre, at garantien bortfalder.

Ved støbte pumper skal alle roterende dele beskyttes mod korrosion for at undgå fastsidning. Eventuelle afvigelser skal afklares med producenten. Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte producenten. For restarting please se ***6. Opstart og nedlukning***

3.4 RETURNERING
Før produktet returneres, skal det tømmes.

FARE

FARE VED MEDIUM SKADELIGT FOR SUNDHED OG MILJØ
Overhold sikkerhedsanvisningerne i denne manual, eventuelle regler og forskrifter fra operatøren og de gældende lokale regler og forskrifter. Der skal anvendes personlige værnemidler.
I tilfælde af håndtering af sundheds- og miljøskadeligt medium skal der træffes passende sikkerhedsforanstaltninger til opsamling og korrekt bortskaffelse.

Før returnering af varer bedes du kontakte producenten med henblik på eventuel nødvendig opbevaring og/eller emballering.

BEMÆRK

Manglende overholdelse af de anførte regler for tilbagesendelse i tilfælde af reklamation kan medføre tab af garantien.

3.5 BORTSKAFFELSE
Bortskaffelsen er op til ejeren af dette produkt. For at sikre korrekt bortskaffelse kan følgende råd være nyttige:
- Fjern det medium, der skal pumpes, og saml det om nødvendigt op med henblik på særlig bortskaffelse. Om nødvendigt dekontamineres pumpen.
- Hvis det medium, der skal pumpes, er sundheds- og miljøskadeligt, skal de forurenede dele rengøres.
- Adskil de forskellige typer materialer.
- Korrekt bortskaffelse af de forskellige komponenter i henhold til de lokale regler og bestemmelser.

FARE

FARE VED SUNDHEDS- OG MILJØSKADELIGT MEDIUM
Overhold sikkerhedsanvisningerne i denne manual, eventuelle regler og forskrifter fra operatøren og de gældende lokale regler og forskrifter. Der skal anvendes personlige værnemidler. I tilfælde af håndtering af sundheds- og miljøskadelige stoffer skal der træffes passende sikkerhedsforanstaltninger til indsamling og korrekt bortskaffelse.

4. BESKRIVELSE AF PRODUKTET

4.1 GENEREL BESKRIVELSE
<u>Cirkulationspumpe til svømmebassin</u>
Pumper i den nævnte serie er beregnet til cirkulation (baseret på type med forfiltrering) af svømmebassiner og damme.

Baseret på dens design skal pumpen monteres vandret. Det integrerede forfilter forhindrer, at pumpen kan blive beskadiget af store partikler.

4.2 OPLYSNINGER OM PRODUKTET
De tekniske detaljer og data findes på produktets typeskilt

Billede 1: Eksempel på navneskilt

Yderligere oplysninger findes i det tekniske datablad, der henviser til det købte produkt.

BEMÆRK

Tag om nødvendigt hensyn til typeskilte for andre komponenter!

4.3 OPSÆTNING AF PRODUKTET

Pumper med limfittings

For at få en vellykket limforbindelse er det nødvendigt at være opmærksom på limforbindelsernes funktioner. Den mest almindelige årsag til en svag/fejlbarlig limforbindelse er ikke limens styrke, men utilstrækkelig forberedelse af de overflader, der skal limes, eller forkert valg af lim til denne anvendelse.

- Smøring af den overflade, der skal limes
  En forudsætning for en vellykket limning er, at alle rester af olie, fedt, støv og andet snavs fjernes fuldstændigt fra de overflader, der skal limes. Alle opløsningsmidler, der er helt fordampende på den rengjorte limoverflade, er egnede. (f.eks. „Henkel" tangitrens til PVC og ABS).
- Limning af delene
  Til limning af PVC- og ABS-dele skal der anvendes en speciel lim (f.eks. „Henkel" tangitlim eller „Würth" FSK-lim). For den rigtige anvendelse og limmængde henvises til limproduktets specifikke brugsanvisning og producentens sikkerhedsanvisninger. Endelig styrke efter 24 timer.

Pumper med skrueophæng

For pumper med skruearmatur anbefales det kun at anvende telefontape til tætning af forbindelsen, da andre tætningsmaterialer kan forårsage skader på viklingerne.

4.4 OPLYSNINGER OM INSTALLATIONSPLACERING

4.4.1 NØDVENDIG PLADS TIL DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE

Pumpeaggregatet skal installeres således, at en udskiftning af dele eller den komplette enhed er mulig. Med tunge aggregater skal der være plads til andre muligheder i forhold til vægten for sikker brug af hejseværk og andre tilsætningsstoffer. Der skal være indkørsler til transport og evakuering.

4.4.2 ACCEPTABLE MILJØPÅVIRKNINGER

Det er meget vigtigt, at pumpen og aggregaterne bliver installeret i et tørt, frostsikkert og vibrationsfrit område. Temperaturen må ikke være lavere end +4 °C og ikke højere end +40 °C. Afvigelser er mulige efter anmodning. Generelt er det nødvendigt med en god udluftning.

BETJENING:

Den maksimalt tilladte temperatur for det medium, der skal pumpes, er +40°C.

4.4.3 TILSLUTNINGER TIL FORSYNINGEN

Tømning af pumpen

Stikket til tømning af pumpen er placeret i pumpehuset. I tilfælde af produktion af vandfarlige væsker skal man sikre sig, at det ikke ender i kloaksystemet!

FARE

FARE FOR HELBREDET VED ROTERENDE DELE
Dræning og udluftning af pumpen skal finde sted ved ophør.

FARE

SUNDHEDSFARE VED UDSIVNING AF MEDIER
Installationen af maskinen og maskindele skal foretages af teknisk kvalificeret personale i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsforskrifter i manualen. Der skal anvendes personlige værnemidler.

4.4.4 UNDERJORDISK, JORDFORBINDELSE, VÆG

Jordforbindelsen skal være relevant for at sikre, at hele pumpen kan installeres sikkert og belastningsfrit. Spændinger kan føre til en tidlig slitage af pumpen og/eller dens komponenter eller motoren. Sørg for, at der ikke kommer eksterne vibrationer gennem undergrunden ind i pumpen. Installationsarbejdet skal følge reglerne for reduktion af lydtransmission fra kroppen og luften. Det anbefales, at der anvendes dæmpende eller absorberende materialer til installationen.

se *5.3 Vejledning før opsætning, installation og montering og 5.4 Rørføring*

4.5 VÆRDIANSÆTTELSE AF EMISSIONER

Hvis lydintensitetsniveauet for produktet, betjeningspunktet, motoren, rørledningen, typen ... er over 85 dB.

FORSIGTIG

FARE FOR LYDEMISSION
☞ Ørebeskyttelse nødvendig (personligt sikkerhedsudstyr)

4.6 DIMENSIONER OG VÆGT

Du finder dimensioner og vægt for det leverede produkt på måltegningen i den tekniske dokumentation.

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

5. INSTALLATIONS- OG MONTERINGSVEJLEDNING

5.1 SIKKERHEDSFORSKRIFTER

BEMÆRK

Installationen af maskinen og maskindele skal udføres af teknisk kvalificeret personale i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsbestemmelser i manualen.

5.2 INSPEKTION FØR OPSTILLING, INSTALLATION OG MONTERING

Før installationen påbegyndes, skal du straks efter levering bekræfte serienummeret og pumpetypen på produktet sammenlignes med følgesedlen. Eventuelt leveret udstyr skal kontrolleres for fuldstændighed. Kontroller visuelt det/de leverede produkt(er) for eventuelle skader.

I tilfælde af en transportskade bedes du kontakte producenten eller den autoriserede partner direkte.

FORSIGTIG

☞ Sørg for, at der ikke efterlades noget emballagemateriale i eller på produktet.

se *3.2.2 Udpakning*

5.3 VEJLEDNING TIL OPSÆTNING, INSTALLATION OG MONTERING

BEMÆRK

Installationen af maskinen og maskindele skal udføres af teknisk kvalificeret personale i overensstemmelse med de gældende og i manualen anførte sikkerhedsbestemmelser.

5.4 RØRVÆRKER

FORSIGTIG

- Pumpen skal monteres vandret
- Sugerøret skal være så kort som muligt for at reducere tryktab, hvilket kan føre til tab af ydeevne og dårlig sugeadfærd.
- Installer rørene uden stress
- Fyld sugeledningen og pumpen med mediet før brug

Pumperne kan monteres over eller under vandniveau. For højder se følgende tabel.

FORSIGTIG

- Rørføring og vandforsyning skal udformes efter gældende regler for at undgå, at pumpen kan suge luft.

Tørkørsel af pumpen forårsager store skader på pumpen og pakningerne.

Trykledning

Mellem pumpens udløbsside og trykledningen skal der være en afspærringsskinne og en kontraventil. Derudover kan du bruge skyderen til at justere flowhastigheden og højden, mens kontraventilen forhindrer stød i ledningen, når pumpen lukkes ned.

Den installerede pumpe vil blive trykprøvet hos producenten.

FORSIGTIG

☞ Rørledninger bør trykprøves uden pumpe, da pumpen ellers kan blive beskadiget.

5.5 REGLER FOR INSTALLATION OG MONTERING MED HENBLIK PÅ EMISSIONSREDUKTION

Under installationen skal du kontrollere hver enkelt gevindforbindelse.

FORSIGTIG

FARE VED VIBRATIONER OG LYDNIVEAU
☞ Det skal kontrolleres, at skruer og tilslutninger er fastgjort.
☞ Overhold de gældende skrue-momenter!

Manglende overholdelse kan føre til højere vibrationer og et højere støjniveau, hvilket kan medføre fysiske og psykiske skader.

5.6 SIKKERHEDSUDSTYR

5.6.1 MEKANISK

Det installerede sikkerhedsudstyr må normalt ikke fjernes. Demontering er kun tilladt under produktets standsning i tilfælde af nødvendig vedligeholdelse.

FORSIGTIG

FARE FOR FASTHOLDELSE VED UTILSIGTET IGANGSÆTNING AF AKSLEN
☞ Afbryd strømkilden!
☞ se *5.7 Tilslutning af strømforsyning*

Når arbejdet er afsluttet, skal alt fjernet sikkerhedsudstyr monteres igen, inden det tages i brug.

5.6.2 ELEKTRISK
For pumper, der er udstyret uden motorbeskyttelse, skal du sørge for, at motorbeskyttelseskontakten er korrekt indstillet. Er der fare i sigte, anbefales det at installere en nødstopknap (DIN EN 809). Ved spørgsmål bedes du kontakte producenten eller en autoriseret partner.

5.6.3 THERMISK
Det installerede sikkerhedsudstyr må normalt ikke fjernes. Demontering er kun tilladt, efter at pumpen er stoppet og afkølet i tilfælde af nødvendig vedligeholdelse.
!!! Motorens overflade kan nå op på op til +70° C under drift ➔ Brænde fare!!!

5.7 TILSLUTNING AF STRØMFORSYNING

5.7.1 ELEKTRISK

FORSIGTIG	
	Tilslutning af strømforsyninger må kun foretages af teknisk kvalificeret personale i henhold til de gældende nationale regler og bestemmelser for elektrisk udstyr, såsom VDE-, DIN- eller EN-standarder, EVU-regler.

Installationen af vores pumpe er kun tilladt, hvis poolen eller dammen følger reglerne i DIN/VDE 0100 del 702. Betjening af pumpen kræver en installeret fejlstrømsafbryder (max. 30 mA). Sørg for, at der er en elektrisk separator i den elektriske installation. Afbrydelse af produktet fra strømforsyningen skal ske ved hver enkelt pol med en afstand på mindst 3 mm mellem kontakterne.

I henhold til standarderne skal følgende kabeltyper anvendes: H05RN-F henholdsvis H07RN-F.

*se **5.2 Inspektion før installation og 2. Sikkerhed***
- Opmærksom på motorens manual.
- Kontroller korrekt rotationsretning.
- Kontroller stjerne-delta-kontakt (Timerelais-indstilling).
- For at kontrollere rotationsretningen henholdsvis starte aggregatet, skal sugeledningen og pumpen fyldes med væske. Hvis der skal håndteres farlige væsker, skal du bruge vand. *se **5.8 Inspektion efter installation!***

6 OPSTART OG NEDLUKNING

6.1 BEMÆRKNINGER TIL OPSTART
Alle produkt- og udstyrsrelaterede manualer med tilhørende sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

6.2 FORBEREDELSE TIL DRIFT

6.2.1 INSTALLATIONER TIL SUNDHEDSBESKYTTELSE

6.2.1.1 MEKANISK BESKYTTELSE (E.G. BESKYTTELSE MOD KONTAKT MED KOBLING, AKSEL)

Beskyttelsesafskærmninger, der beskytter mod roterende elementer, skal monteres, inden de tages i brug. Sikkerhedsudstyr mod kontakt med varme eller kolde overflader og væsker og som stænkbeskyttelse mod kemiske eller sundhedsskadelige væsker skal være på plads, før det tages i brug. Drift uden sikkerhedsanordninger/udstyr er ikke tilladt.

Under drift må sikkerhedsanordninger ikke afmonteres. Hvis det er nødvendigt at fjerne sikkerhedsafskærmninger, skal man sørge for, at de monteres igen inden idriftsættelse.

6.2.1.2 ELEKTRISK BESKYTTELSE

FORSIGTIG	
	Sikkerhedsinstallationer på elektriske dele skal være i overensstemmelse med de gældende elektriske regler, som f.eks. DIN og VDE. De skal installeres før enhver drift og må ikke fjernes under drift. *se **2. Sikkerhed***

6.3 OPSTART

BEMÆRK

- Før den første opstart skal manualen og de dokumenter, der henvises til, overholdes for at undgå uheld eller fejl.
- Lad ikke pumpen køre med lukkede blokventiler.
- Før opstart/efter langvarige ophørsperioder eller opbevaring:
  - Kontroller de roterende deles frie bevægelighed.

FORSIGTIG	
	Sikkerhedsinstallationer på elektriske dele skal være i overensstemmelse med de gældende elektriske regler, som f.eks. DIN og VDE. De skal installeres før enhver drift og må ikke fjernes under drift. *se **2. Sikkerhed***

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

6.3.1 FØRSTE OPSTART
For at undgå skader eller ulykker skal du læse denne vejledning omhyggeligt og sikre dig, at den er klar, før den første opstart.
Følg disse trin for første opstart:
- Sugningsafbryderen skal være helt åben.
- Trykspjældet skal være let åbnet.
- Fjern dækslet fra filteret/filterkurven i kombination med forfilterets fastgørelsesmøtrik (brug specialnøgle, hvis den er monteret)
- Fyld pumpen med vand gennem forfilteret, indtil det løber ind i sugerøret. Vigtigt! Brug aldrig pumpen tør.
- Hvis filterkassen er blevet fjernet, skal du sætte den i igen for at undgå snavs og skader.
- Sammenlign netspænding og frekvens med typeskiltet.
- Monter og fastgør dækslet med fastgørelsesmøtrikken. Se efter, om forseglingen er anvendt.
- Efter genstart af pumpen reguleres pumpens leveringshastighed med trykspjældet. This mustn't happen with the suction gate.

6.4 BEMÆRKNINGER TIL DRIFT

6.4.1 OPLYSNINGER OM BELASTNINGSKAPACITET
Se den tekniske dokumentation og data for oplysninger om belastningskapacitet.

6.5 AFSLUTNING

6.5.1 SIKKERHEDSANVISNINGER

BEMÆRK

Alle gældende lokale regler og forskrifter, f.eks. VDE/EVU-regler og alle sikkerhedsregler skal overholdes. *se **2. Sikkerhed***

6.5.2 SLUKNING

FORSIGTIG	
	Sluk og afbryd strømkilden. Sikre den mod utilsigtet nulstilling!

6.5.3 AFLØSNING

<u>Medium, der skal pumpes</u>
Tøm pumpen og rørene under hensyntagen til farerne gennem det medium, der skal pumpes, på den laveste aftapningstilslutning. Vær opmærksom på sikkerheden for personer og miljøet.

FORSIGTIG	
	• Aftapning og udluftning er kun tilladt, når produktet er ude af drift. • Pumpen må ikke være under tryk forårsaget af selve systemet.

6.5.4 OPBEVARING/OPBEVARING
*se **3.3 Konservering/opbevaring***

6.6 GENINDKØRING
Henstillingen vil blive foretaget som beskrevet i
*se **6. Opstart og nedlukning***

7 VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

7.1 GENERELLE OG SIKKERHEDSMÆSSIGE BEMÆRKNINGER
Vedligeholdelsesintervallerne for hver enkelt komponent skal overholdes.

Ved vedligeholdelse skal alle angivne og i den samlede dokumentation nævnte sikkerhedsanvisninger, operatørens regler og forskrifter samt de lokale regler og forskrifter, herunder gældende gældende standarder, følges.

BEMÆRK

For at undgå skader eller fejl anbefaler vi at kontakte producenten eller den autoriserede partner. Vores kompetente serviceteknikere står for professionel og præcis support til dit produkt. For yderligere oplysninger kontakt producenten eller den autoriserede partner.
*se **1.6.1 Oplysninger om kontakt***

7.2 PRODUCENTENS ANBEFALING AF RESERVEDELE
Detaljeret anbefaling af reservedele kan fås på anmodning.

7.3 VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

FORSIGTIG	
	Sugefilteret skal rengøres fra tid til anden. Når sugefilteret er forurenet eller fyldt, falder leveringshastigheden, og der er ikke tilstrækkelig filtrering.

Rengøring af filteret
- Sluk for pumpen - Luk blokventilerne
- Åbn skruelåget med det medfølgende udstyr (hvis relevant)
- Tag filteret ud, rens det og sæt det i igen
- Fyld pumpen mindst op til sugeledningen
- Slut skruelåget igen - Åbn alle lukkede blokventiler
- Start pumpen igen

Inspektion under drift
Pumpen skal altid køre uden vibrationer. Vær opmærksom på mekaniske lyde. I indkøringsperioden skal du med jævne mellemrum kontrollere, om der er utætheder. Hvis der er øget lækage på den mekaniske pakning, skal den udskiftes af en kvalificeret ekspert.

Lækageåbningen på den mekaniske pakning nedenfor, mellem motor og husdæksel, må ikke tilstoppes eller forsegles, da vandet ellers stiger op på indersiden, og motoren vil tage skade. Sørg for, at der ikke opstår efterfølgende skader som følge af lækage. Sørg om nødvendigt for en fastholdelsesanordning eller en lækagekontrol. Hvis pumpen stoppes af motoren eller den termiske beskyttelse, skal strømforsyningen afbrydes og sikres, så der ikke er mulighed for utilsigtet genstart. Prøv at dreje motorakslen ved hjælp af en skruetrækker på siden af ventilatoren.

Hvis dette let kan lade sig gøre, kan elforsyningen tilsluttes igen, og der kan trykkes på knappen til overbelastnings- og motorafbryderen. Når det er nødvendigt at starte pumpen igen, eller hvis den arbejder hårdt, skal en ekspert diagnosticere forstyrrelsen. Strømforsyningen og sikringerne skal også kontrolleres.

Forebyggende foranstaltninger

Forbrugsstoffer:
Udskiftning af alle forbrugsvarer må kun foretages af uddannet og kvalificeret personale.

Demontering og genmontering:

BEMÆRK

Genindkøring finder sted analogt
se ***6 Opstart og lukning***

Reservedele se ***7.2 Producentens anbefaling af reservedele***

BEMÆRK

Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af uddannet og kvalificeret personale. Garantikrav kan kun accepteres, hvis arbejdet på produktet er udført af producentens serviceafdeling eller af producentens autoriserede partnere.
se ***6.5 Lukning af***

7.4 AFMONTERING OG MONTERING

ADVARSEL

Sluk og afbryd strømkilden. Sikre den mod utilsigtet nulstilling!

Ved demontering eller montering skal du kontakte producenten og være opmærksom på alle angivne regler og bestemmelser i alle gældende manualer. Genindkøring finder sted analogt se ***6. Opstart og nedlukning***

Med pumper skal eventuelle smøreintervaller overholdes.

8 FEJL

FEJL	Mulig årsag	Handling
Lækage pumpe	Beskadiget mekaniske forsegling	Udskiftning af den mekaniske pakning
Pumpen sidder fast	Limet mekaniske forsegling	Rengør pumpen og drej motorakslen
Motor lyde	Beskadiget lejer	Ændring af lejer af specialist
Pumpen lukker automatisk ned	Overbelastning og derved afbrudt af sikkerhedsanordninger	Kontroller motorens frie løb. Kontakt producenten, hvis den er stiv, hvis den er stiv. Hvis den er letløbende, køles motoren ned og sættes i drift igen. Ved yderligere problemer kontaktes producenten.

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

9 RELATEREDE DOKUMENTER

9.1 TILLÆGSBLAD FOR TRANSPORT, MELLEMLAGRING OG INSTALLATION

FORSIGTIG

Transporten og installationen skal foregå professionelt.

BEMÆRK

Eventuelt tilgængelige øjebolte på elmotoren er kun tilladt til at løfte motoren uden andet installeret udstyr. Til dette formål skal øjenboltene strammes.

ADVARSEL

Det er ikke tilladt at bruge motorens øjebolte til at løfte eller installere hele den monterede pumpe!

BEMÆRK

Til denne brug skal der anvendes kemofibrebælter eller andet egnet løfteudstyr på passende posi tioner af pumpen. Det er kun tilladt at fastgøre produktet på strukturstabile komponenter som f.eks. kabinet, dyse, ramme eller specielt installerede løfteøjer på rammen!

FARE

Det skal sikres, at produktet ikke kan glide ud af transportophænget under transporten.
LIVSFARE VED NEDFALDENDE DELE!

- Kun transport af produktet vandret Brug ikke frie akselender til transport eller løft.
- Overhold de lokale bestemmelser om forebyggelse af ulykker!

Brug kun egnet og godkendt løfteudstyr!

- Brug om nødvendigt en længere gaffel til gaffelløft og/eller håndløft.

Vægtoplysninger om produktet er angivet i den tekniske dokumentation.

10. WIRE/MODBUS CONNECTION

11. PROGRAMMERING

V1: Hastighedsknap 1 (justerbar)
V2: Hastighedsknap 2 (justerbar)
V3: Hastighedsknap 3 (justerbar)
SET: Menu-knap/informationsknap

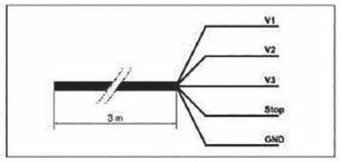
AUTO/MAN: Omskifterknap til timer-tilstand eller manuel tilstand

▼: Indtast tast reducere værdi

▲: Tryk på Enter-tasten forøger værdien

⏻: Strømknap start/stop

Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festdrehzahl V1
V2	Grün	Festdrehzahl V2
V3	Weiß	Festdrehzahl V3
Stop	Rot	Stop
GND	Schwarz	GND



FACTORY SETTINGS:

V1	V2	V3	Tidtager 1	Tidtager 2	Tidtager 3
"1500" rpm	"2500" rpm	"3000" rpm	"t1off"	"t2off"	"t3off"

Tidtager 4	Tidtager 5	Primer	Skimmer funktion	Ekstern kontrol
"t4off"	"t5off"	"Proff"	"SFoff"	"E off"

Hvis pumpen afbrydes fra strømmen og derefter forsynes med strøm, vil pumpen igen begynde at fungere som før.

MANUEL TILSTAND - TIMERTILSTAND:
I manuel tilstand vises omdrejningshastigheden på displayet i omdrejninger pr. minut. Ved drift i timer-tilstand vises omdrejningshastigheden imidlertid i omdrejninger pr. minut med et „t“ foran (f.eks. „t1500“). Hvis alle timere er slået fra i menuen, vil pumpen stå på „t 0“ i timertilstand og følgelig være stationær. Hvis en eller flere timere derimod er aktiveret i menuen, kører pumpen med den omdrejningshastighed, der er indstillet for det aktuelle tidspunkt i menuen. Displayet slukker for visningen af omdrejningshastigheden, når der ikke indtastes noget inden for fem minutter. Den kan slås til igen ved at trykke på en vilkårlig knap.

JUSTERING AF KNAPPER TIL JUSTERING AF OMDREJNINGSHASTIGHED V1; V2; V3:
Hastigheden kan ændres ved trykke påindskridninger af hundrede▲&▼iin indskridninger af hundrede Den justerede værdi overtages og gemmes derefter automatisk med den relevante knap. (Det er ikke længere nødvendigt at trykke på knappen igen for at gemme).

SET-KNAPPEN:

INFO MENU:
Hvis du trykker kort på „SET“-knappen, vises „Info“ på displayet i to sekunder. Hvis du trykker kort på „SET“-knappen en anden gang, vises det aktuelt indstillede tidspunkt. Hvis du trykker kort på „SET“-knappen en tredje gang, vises det aktuelle energiforbrug i watt. Hvis du trykker kort på knappen en fjerde gang, fører det dig tilbage til starten, hvor den aktuelle omdrejningshastighed vises. Hvis der ikke er indtastet noget i info-menuen inden for 10 sekunder, vil dette også føre dig tilbage til starten. Tryk på knappen vil AUTO MAN også føre dig tilbage til start.

OPSÆTNINGSMENU:
Hold „SET“-knappen nede i 3 sekunder for at få vist opsætningsmenuen. Displayet viser „setup“ i 2 sekunder, og de tre status-LED'er for drejehastighedsknapperne blinker nu uafbrudt, indtil du har forladt indstillingsmenuen igen. Du kan forlade indstillingerne og gemme de nye indstillinger ved at trykke kortvarigt på „SET“-knappen for at skifte mellem indstillingsmenuen. Efter de sidste indstillingsparametre blinker „store“ på displayet, og dette bringer dig tilbage til starten med visning af den aktuelle rotationshastighed. De tre status-LED'er holder nu op med at blinke, og de nye indstillinger er gemt. Hvis der ikke indtastes noget inden for to minutter, lukkes menuen igen uden at gemme, og dette bringer dig tilbage til starten. Det at trykke på knappen AUTO MAN fører dig direkte tilbage til starten uden at gemme.

FØLGENDE PARAMETRE KAN JUSTERES I RÆKKEFØLGE I OPSÆTNINGSMENUEN:

TIME

„hr“	står for tid
“00-00”	Indstilling af det aktuelle klokkeslæt i 24 timers format 00-00 til 23-59. Tidspunktet kan ændres med ▲ knappen. Minutterne kan ændres med ▲▼ knappen.

OPMÆRKSOMHED!
Hvis pumpen skal arbejde over midnat til næste dag med en indstillet hastighed, skal du være opmærksom på, at du indstiller hastigheden igen kl. 00-00. Hvis du ikke gør det, vil pumpen stoppe med at arbejde efter kl. 00-00 og først starte med den næste indstillede timer...

TIDTAGER 1

“t1xxx”	Tænd og sluk for timer 1. Sæt til „t1on“ eller „t1off“ med knapperne▲&▼hvilket betyder, at hvis „t1on“, så undermenu.
“00-00”	Indstilling af det aktuelle klokkeslæt i 24 timers format 00-00 til 23-59. Tidspunktet kan ændres med▲knappen. Minutterne kan ændres med▼knappen.
“0”	Indstilling af den ønskede omdrejningshastighed for den valgte timer. Der kan vælges trin på hundrede mellem 500 omdrejninger pr. minut og 3000 omdrejninger pr. minut og O (slukket).

TIDTAGER 2

“t2xxx”	Tænd og sluk for timer 2. Sæt til „t2on“ eller „t2off“ med knapperne▲&▼hvilket betyder, at hvis „t1on“, så undermenu.
“00-00”	Indstilling af det aktuelle klokkeslæt i 24 timers format 00-00 til 23-59. Tidspunktet kan ændres med▲knappen. Minutterne kan ændres med▼knappen.
“0”	Indstilling af den ønskede omdrejningshastighed for den valgte timer. Der kan vælges trin på hundrede mellem 500 omdrejninger pr. minut og 3000 omdrejninger pr. minut og O (slukket).

TIDTAGER 3

“t3xxx”	Tænd og sluk for timer 3. Sæt til „t3on“ eller „t3off“ med knapperne▲&▼hvilket betyder, at hvis „t1on“, så undermenu.
“00-00”	Indstilling af det aktuelle klokkeslæt i 24 timers format 00-00 til 23-59. Tidspunktet kan ændres med▲knappen. Minutterne kan ændres med▼knappen.
“0”	Indstilling af den ønskede omdrejningshastighed for den valgte timer. Der kan vælges trin på hundrede mellem 500 omdrejninger pr. minut og 3000 omdrejninger pr. minut og O (slukket).

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

TIDTAGER 4

“t4xxx”	Tænd og sluk for timer 4. Sæt til „t4on“ eller „t4off“ med knapperne▲&▼hvilket betyder, at hvis „t1on“, så undermenu.
“00-00”	Indstilling af det aktuelle klokkeslæt i 24 timers format 00-00 til 23-59. Tidspunktet kan ændres med▲knappen. Minutterne kan ændres med▼knappen.
“0”	Indstilling af den ønskede omdrejningshastighed for den valgte timer. Der kan vælges trin på hundrede mellem 500 omdrejninger pr. minut og 3000 omdrejninger pr. minut og O (slukket).

TIDTAGER 5

“t5xxx”	Tænd og sluk for timer 5. Sæt til „t5on“ eller „t5off“ med knapperne▲&▼hvilket betyder, at hvis „t1on“, så undermenu.
“00-00”	Indstilling af det aktuelle klokkeslæt i 24 timers format 00-00 til 23-59. Tidspunktet kan ændres med▲knappen. Minutterne kan ændres med▼knappen.
“0”	Indstilling af den ønskede omdrejningshastighed for den valgte timer. Der kan vælges trin på hundrede mellem 500 omdrejninger pr. minut og 3000 omdrejninger pr. minut og O (slukket).

PRIMER

“Prxxx”	Indstilling af primer fra „Proff“ og „Pr 1“ til „Pr 10“. Primeren kan slukkes, eller varigheden kan indstilles mellem et og ti minutter i intervaller på et minut med knapperne ▲ og ▼. Primer-funktionen får pumpen til at køre med en øget omdrejningshastighed i et bestemt tidsrum, hver gang den starter, for at sikre optimal vandcirkulation, hvis „Pr 1“ til „Pr 10“, så undermenuen.
„o3000“	Indstilling af den ønskede omdrejningshastighed for primerindsugningen. Der kan vælges trin på hundrede mellem 2000 rpm og 3000 rpm.

SKIMMER FUNKTION

„SFxxx“	Indstilling af skimmerfunktionen. Du kan vælge mellem „SF slukket“ og „SF 5“ til „SF 30“ i intervaller på fem minutter med knapperne ▲ og ▼. Værdien angiver den varighed i minutter, som pumpen skal køre med øget omdrejningshastighed, hvis „SF 5“ til „SF 30“, så er undermenuen.
“SF xh”	Indstilling af det interval i timer, hvormed pumpen altid skal skifte til skimmerfunktionen. Kan vælges mellem „SF 1h“, „SF 2h“ og „SF 3h“ (interval på 1, 2 eller 3 timer) med knapper ▲ og ▼.
“S3000”	Indstil den ønskede omdrejningshastighed for skimmerfunktionsprocessen med knapperne A og ▲ og ▼. Intervaller på hundrede mellem 2000 rpm og 3000 rpm kan vælges.

EKSTERN AKTIVERING OG OMSKIFTNING

„E xxx“	Indstilling af aktivering ved hjælp af flydende kontakter. „E off“ og „E on“ kan vælges tilsvarende med knapperne ▲ & ▼ . Eksternt styrekabel deaktiveres med „E off“ og aktiveres tilsvarende med „E on“, hvis „Eon“ så undermenu.
“- on”	Indstilling af stopkontaktens koblingsadfærd. Her kan du indstille, om pumpen skal starte eller stoppe, når kontakten er lukket (rød og sort). Følgende indstillinger kan foretages med knapperne ▲ & ▼ : Med „-on“ starter pumpen, når kontakten er lukket, og med „- off“ stopper pumpen, når kontakten er lukket, (som standard er dette valg på „- on“, hvis ekstern aktivering er slået til („E on“)

FABRIKSINDSTILLINGER:

„reset“	Dette menupunkt kan bruges til at gendanne fabriksindstillingerne. For at gøre dette skal du trykke på den ▼ knappen i 3 sekunder under dette menupunkt. Når du har gjort det, blinker „clear“ to gange på displayet, og fabriksindstillingerne genoprettes.

Fejl og meddelelser	
	I tilfælde af denteksten „Err“ og et fejlnummer..
1= Underspænding i mellemkredsen 4= Modulets temperatur er for høj 5= For høj motortemperatur 7= Motor effekt for høj 2= Mellemkredsløb overspænding 10= Fejlstrøm måling 20= Overbelastning ved start 64= Strømafbrydelse kortslutning 97= Multipelfejl 98= Kommunikationsfejl	
	Hvis fejlen erpå grund aftil en overbelastning ellerover-ophedning af overophedning af, „OLOAD“ vil være vist.
Nulstilling af en fejl	
⏻ Tryk på knappen „on/off“ i 3s får den fejl til blive nulstillet og udløser en genstart	I tilfælde af en fejl starter motoren ikke automatisk igen.
Fejlen kan også nulstilles ved at afbryde strømforsyningen i 20 sekunder..	
Nulstilling til fabriksindstillingerne	
⏻ Tryk påknappen“on/off“ og sæt derefternettet inettet i stikkontakten udløser meddelelsen „RESET“. Alle indstillingerreset til de standardindstillinger.	

CIRKULATION PUMPETYPE EVO PRO VSTD

12. SIKKERHEDS- OG IDRIFTSÆTTELSESANVISNINGER FOR LAVSPÆNDINGSMASKINER
(i overensstemmelse med lavspændingsdirektivet 2014/35/EU)

1. GENERELT
Lavspændingsmaskiner har farlige spændingsførende og roterende dele og muligvis varme overflader. Alle operationer, der tjener til transport, tilslutning, idriftsættelse og vedligeholdelse, skal udføres af kvalificeret, ansvarligt teknisk personale (I overensstemmelse med EN 50110-1/ VDE 0105; IEC 60364) Forkert håndtering kan medføre alvorlig personskade og beskadigelse af ejendom.

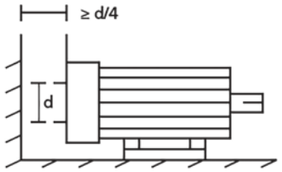
2. TILSIGTET ANVENDELSE
Disse lavspændingsmaskiner er beregnet til industrielle og kommercielle installationer. De er i overensstemmelse med den harmoniserede serie af standarder EN 60034-1. Det er forbudt at anvende dem i farlige områder. Beskyttelsesgraderne ≤ IP 54 er på ingen måde beregnet til udendørs brug. Luftkølede modeller er beregnet til omgivelsestemperaturer på -15°C til + 40°C og højder på<1,000 m over havets overflade.. Overhold nøje de forskellige anvisninger på typeskiltet. Forholdene på stedet skal være i overensstemmelse med alle mærkninger på typeskiltet.

Lavspændingsmaskiner er komponenter til installation i maskiner som defineret i maskindirektivet 2006/42/EF. Ibrugtagning er forbudt, indtil det er konstateret, at slutproduktet er i overensstemmelse med dette direktiv. (Følg bl.a. EN 60204-1).

3. TRANSPORT, OPBEVARING
Anmeld straks skader, der konstateres efter levering, til transportfirmaet. Stop ibrugtagning, hvis det er nødvendigt. Spænd indskruede ringbolte før transport. De er beregnet til vægten af lavspændingsmaskinen, påfør ikke ekstra belastninger. Anvend om nødvendigt egnede, tilstrækkeligt dimensionerede transportmidler (f.eks. tovføringer). Fjern forsendelsesbøjlen før idriftsættelse. Genbrug den til yderligere transporter. Når lavspændingsmaskiner opbevares, skal du sørge for et tørt, støvfrit, vibrationsfattigt (Vrms ≤ 0.2 mm/s) miljø (fare for lagerskader i hvile). Før idriftsættelse skal du måle isolationsmodstanden. Ved værdier≤ kΩ pr. volt af nominel spænding, tør vikling.

4. INSTALLATION
Sørg for en jævn overflade, solid fod eller flangemontering og nøjagtig justering i tilfælde af direkte kobling. Undgå resonanser med rotationsfrekvens og dobbelt netfrekvens, som kan forårsages af monteringen. Drej motoren i hånden, lyt efter unormale glidelyde. Kontroller rotationsretningen i afkoblet tilstand (se afsnit 5.) Monter eller afmonter remskiver og koblinger kun ved hjælp af egnede midler (varme!) og dæk dem med en berøringsbeskyttelse. Undgå for store remspændinger (teknisk liste). Lavspændingsmaskinens balance Er angivet på akslens endeflade eller på typeskiltet (H = halv, F = fuld kile). I tilfælde af halvnøgleudførelse skal også koblingen være halvnøglebalanceret.

Fjern den udstående, synlige del af kilen. Modeller med akselender, der peger opad, skal af kunden forsynes med et dæksel for at forhindre, at fremmedlegemer falder ind i ventilatoren. Ventilationen må ikke blokeres, og afkastluften, også fra nabosæt, må ikke suges direkte ind igen.



5. ELEKTRISK FORBINDELSE
Alle operationer må kun udføres af faguddannet teknisk personale på en lavspændingsmaskine, der er i hvile og uden spænding og forsynet med en sikring mod utilsigtet genindkobling. Dette gælder også for hjælpekredse (f.eks. kondensationsbeskyttelse). I tilfælde af motorer med kabel/strengtrådsforbindelse og uden klemkasse må der ikke trækkes i forbindelsen, Installer om nødvendigt trækbegrænsning.

KONTROLLER SIKKER ISOLATION FRA FORSYNINGEN!
Overskridelse af de tolerancer, der er angivet i EN 60034-1, dvs. spænding ± 5 %, frekvens ± 2 %, bølgeform, symmetri, fører til forhøjede temperaturer og påvirker den elektromagnetiske kompatibilitet. Tag hensyn til mærkning på typeskiltet og til tilslutningsdiagrammet i klemkassen. Tilslutningen skal foretages således, at der opretholdes en permanent sikker elektrisk forbindelse (ingen løse ledningsender). Brug passende kabelklemmer. Der skal etableres en sikker beskyttelseslederforbindelse. Minimumsafstanden mellem uisolerede spændingsførende dele og mellem sådanne dele og jord må ikke være mindre end følgende værdier: 8 mm at UN ≤ 550 V, 10 mm ved U N ≤ 725 V, 14 mm ved UN ≤ 1.000 V. Der må ikke forekomme fremmedlegemer, snavs eller fugt i klemkassen.. Luk ubrugte kabelindføringshuller og selve boksen støvtæt og vandtæt. Ved prøvekørsel uden udgangselementer skal nøglen låses. For lavspændingsmaskiner med bremser, kontrollér tilfredsstillende funktion af bremsen før idriftsættelse.

6. BETJENING
Vibrationsstyrker påf Vrms ≤ 3,5 mm/s er acceptable i koblet drift. I tilfælde af afvigelser fra normal drift - f.eks. forhøjede temperaturer, lyde, vibrationer - find årsagen, eller kontakt producenten, hvis det er nødvendigt. Beskyttelsesanordninger må ikke omgås, heller ikke i en prøvekørsel. I tvivlstilfælde skal du slukke for lavspændingsmaskinen. I tilfælde af kraftige smudsaflejringer skal luftkanalerne renses med jævne mellemrum. Udskift forsmurte lejer (2-Z-lejer) efter ca. 10.000 timer (2-polet) eller efter 20.000 timer (højpolet), men senest efter tre til fire år eller i henhold til producentens anvisninger.

OPBEVAR DISSE SIKKERHEDS- OG IDRIFTSÆTTELSESANVISNINGER PÅ ET SIKKERT STED.

Specifikationerne er beregnet til information for brugeren og giver ikke ret til at gøre krav på garanti.

Ændringer, der tjener såvel den teknologiske udvikling som undtagelser!

BEMÆRKNINGER

Ændringer, der tjener såvel den teknologiske udvikling som undtagelser!

Fel och tekniska ändringar kan komma att ändras, reproduceras såväl som elektronisk duplicering endast med vårt skriftliga tillstånd.

© NORSUP

Utgåva: 03.2023

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

INNEHÅLL:

ORDLISTA **90**

1. ALLMÄNT **90**
1,1 Användningsställe för pump 90
1,2 Om den här handboken 90
1,3 Användning 90
1.3.1 Avsedd användning 90
1.3.2 Felprogram 90
1,4 Målämne för denna handbok 90
1.5 Symbols 90
1,6 Ytterligare information 90

2. SÄKERHET **91**
2,1 Allmänt 91
2,2 Identification of safety and warning notes within this manual 91
2,3 Avsedd användning 91
2,4 Felaktig användning 91
2,5 Kvalifikationer/utbildning av personal 91
2,6 Säkerhetsmedvetet och professionellt arbete 91
2,7 Uppgift om skyddsåtgärder 91
2,8 Säkerhetsindikationer för operatören 91
2,9 Säkerhetsindikationer för montering, inspektion och underhåll 91
2,10 Återstående risker 92
2,11 Inverkan och faror som orsakas av att denna bruksanvisning inte finns 92

3. TRANSPORT, BEVARANDE, LAGRING, RETURER OCH BORTSKAFFANDE **92**
3,1 Säkerhetsanvisningar för transport och förvaring 92
3,2 Transport/uppackning 92
3.2.1 Transport 92
3.2.2 Uppackning 92
3,3 Bevarande/lagring 93
3,4 Returnerar 93
3,5 Förfogande 93

4. BESKRIVNING AV PRODUKTEN **93**
4,1 Allmän beskrivning 93
4,2 Information om produkten 93
4,3 Produktuppsättning 94
4,4 Information om installationsplats 94
4.4.1 Nödvändigt utrymme för drift och underhåll 94
4.4.2 Godtagbara miljökonsekvenser 94
4.4.3 Matningsanslutningar 94
4.4.4 Underjord, jordning, vägg 94
4,5 Värdering av utsläpp 94
4,6 Mått och vikt 94

5. INSTALLATIONS- OCH MONTERINGSMANUAL **95**
5,1 Säkerhetsanvisningar 95
5,2 Inspektion före installation, installation och montering 95
5,3 Vägledning för installation, installation och montering 95
5,4 Rörsystem 95
5,5 Installations- och monteringsregler för utsläppsminskning 95
5,6 Säkerhetsutrustning 95
5.6.1 Mekanisk 95
5.6.2 Elektrisk 96
5.6.3 Termisk 96
5,7 Anslutning till strömförsörjning 96
5.7.1 Elektrisk 96

6. START OCH AVSTÄNGNING **96**
6,1 Anmärkningar för start 96
6,2 Förberedelse för drift 96
6.2.1 Anläggningar för hälsoskydd skydd 96
6.2.1.1 Mekaniskt skydd 96
6.2.1.2 Elektriskt skydd 96
6,3 Start 96
6.3.1 Initial start- up 97
6,4 Anmärkningar för åtgärd 97
6.4.1 Information om lastkapacitet 97
6,5 Avstängning 97
6.5.1 Säkerhetsanvisningar 97
6.5.2 Stänga av 97
6.5.3 Drainage 97
6.5.4 Bevarande/lagring 97
6,6 Återinmission 97

7. UNDERHÅLL OCH SERVICE **97**
7,1 Allmänna anmärkningar och säkerhetsanteckningar 97
7,2 Tillverkarens rekommendation för reservdelar 97
7,3 Underhåll och inspektion 97
7,4 Avmontering och montering 98

8. FEL **98**

9. RELATERADE DOKUMENT **99**
9,1 Kompletterande blad för transport, mellanlagring och installation 99

10. WIRE/MODBUS CONNECTION **99**

11. PROGRAMMERING **99**

12. SÄKERHETS- OCH IDRIFTSANVISNINGAR FÖR LÅGSPÄNNINGSMASKINER **102**

ORDLISTA

- **Urladdningsledning** Linjen, som ansluts till pumpens urladdningssida.
- **Hydraulisk** Hydraulik beskriver den del av pumpen som omvandlar hastighetsenergi till tryckenergi.
- **Sugledning** Linjen, som ansluts till pumpens sugsida.

1. ALLMÄNT

För en lång livslängd på din köpta produkt, var försiktig med rätt installation. Skador som baseras på felaktig användning kan leda till förlust av garanti.

! OBSERVERA DÄRFÖR NOGA DETALJERNA I DENNA BRUKSANVISNING!

1,1 ANVÄNDNINGSSTÄLLE FÖR PUMP

Pooler och dammar.

1,2 OM DEN HÄR HANDBOKEN

Pumpar i den nämnda serien är konstruerade för cirkulation (baserat på typ med förfiltrering) av pooler och dammar.

Baserat på konstruktionen måste pumpen monteras horisontellt. Det potentiellt integrerade filtret undviker skador på pumpen med stora partiklar.

I den här handboken beskrivs korrekt hantering och användning i alla faser av produktens livslängd. Dessutom finns det viktiga säkerhetsanteckningar som anges i denna bruksanvisning.

Därför rekommenderas det snabbt att läsa denna bruksanvisning före installation, idriftsering eller annat arbete på denna produkt av auktoriserad och utbildad personal. Förvara denna bruksanvisning i närheten av produkten så att den alltid är tillgänglig.

NOT

- Tillverkaren tar inget ansvar om denna bruksanvisning inte har följts.
- Installationer är endast tillåtna av utbildad och kvalificerad personal.
- Garantianspråk som orsakas av arbete/installation på produkten kan endast godtas när det har utförts av tillverkarens servicepersonal eller auktoriserade partner.
- Enhandsändringar eller arbete med produkten inom garantiperioden kommer att leda till förlust av den.
- Ändring eller ändringar av produkten är endast tillåten enligt tillverkarens samtycke. Originalreservar och tillbehör som godkänts av tillverkaren är för din säkerhet.¬ Användning av andra delar kan leda till förlust av garantianspråk vid skador. Tillverkaren tar inte heller något ansvar för de resultat som orsakas av dessa.

1.3 ANVÄNDNING

1.3.1 AVSEDD ANVÄNDNING

Den avsedda användningen av din produkt är cirkulationen (baserat på typ med förfiltrering) av simbassänger eller dammar. Andra anvisningar finns i det särskilda pumpdatabladet eller kontakta tillverkaren direkt.

Det är endast tillåtet att använda produkten inom den definierade användningsbegränsningen (inklusive medium som ska pumpas/ prestandakurvan). Simhallspumpar kommer att testas enligt vår interna referensinspektionsplan.

1.3.2 FELPROGRAM

Tillverkaren tar inget ansvar för annan användning (felaktig användning) än de nämnda i denna bruksanvisning.

1,4 MÅLÄMNE FÖR DENNA HANDBOK

Denna handbok riktar sig till tekniskt kvalificerad eller utbildad personal.

1,5 SYMBOLS

SYMBOL	BETYDELSE
✓	**KRAV** Identifierar ett krav för den beskrivna åtgärden.
☞	**HANDLING** Allmänna och säkerhetsanteckningar.
➡	**RESULTAT**
🔗	**KORSREFERENS**
⚠	**NOT** Identifierar allmänna och viktiga anteckningar, rekommendationer för säker hantering med den köpta produkten.
1., 2., 3.	**STEG-FÖR-STEG-STRUKTUR FÖR EN PROCESS**

1,6 YTTERLIGARE INFORMATION

se avtryck

NOT

☞ För extra beställning, tekniska frågor eller serviceförfrågningar, vänligen behåll pumpen-/ seriell nr. tillgänglig.
see ***4.2 Information on the product***

☞ Kontakt:
se ***Imprint***

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

2. SÄKERHET

2,1 ALLMÄNT

Innan du påbörjar arbetet med eller med produkten måste denna bruksanvisning läsas noggrant av serviceteknikern/operatören som ansvarar för denna produkt. Det måste också hållas inom produktens område. Säkerhetsanvisningarna måste beaktas, riktlinjerna måste följas.

- Lokala bestämmelser för förebyggande av olyckor
- Produktanteckningar (varning/ anteckningstecken)
- Handbok
- Operatörens regler och förordningar
- Ytterligare tillämpliga dokument
- Allmänna föreskrifter för allmännyttiga/allmänna elektriska tjänster

2,2 IDENTIFICATION OF SAFETY AND WARNING NOTES WITHIN THIS MANUAL

Säkerhets- och varningssymbolerna som används i den här handboken, vilket kan leda till en episod på grund av inobservans, visas i följande tabell:

SYMBOL	BETYDELSE
FARA	**FARA** Denna symbol/ett ord utgör en fara med hög riskgrad. Om denna fara inte undviks kan allvarliga skador eller dödsfall vara konsekvensen.
VARNING	**VARNING** Denna symbol/ett ord utgör en fara med hög riskgrad. Om denna fara inte undviks kan allvarliga skador eller dödsfall vara konsekvensen.
FÖRSIKTIG-HET	**FÖRSIKTIGHET** Denna symbol/ord i kombination med ett signalord markerar ett allmänt riskområde som kan leda till allvarliga skador om det inte beaktas.
⚠	**ALLMÄN RISKPUNKT** I kombination med ett signalord markerar denna symbol ett allmänt riskområde. Om det ignoreras kan allvarliga skador vara konsekvensen.
⚡	**FARLIG SPÄNNING** I kombination med ett signalord markerar denna symbol ett allmänt riskområde som orsakas av spänning. Den innehåller också ytterligare information för skydd mot elektrisk spänning.

Märken som är direkt märkta på produkten (t.ex. rotationspil, beskrivning av anslutningar, namnskylt etc.) måste absolut observeras och hållas i läsbart skick.

2,3 AVSEDD ANVÄNDNING

se ***1.3.1 Avsedd användning***

2,4 FELAKTIG ANVÄNDNING

Driftsäkerheten kan endast täckas av användningen enligt se se ***1.3 Användning***

2,5 KVALIFIKATIONER/UTBILDNING AV PERSONAL

Den personal som ansvarar för hantering, installation, underhåll och inspektion måste ha rätt kvalifikationer för dessa arbeten. Saknas detaljerad kompetens behöver personalen utbildas och utbildas. Personer utan detaljerad expertis eller utbildning får inte arbeta med eller på denna produkt.

Se till att produkten ligger utanför barnsortimentet. Det är viktigt för kvalificerad personal och operatören att läsa denna bruksanvisning innan arbetet påbörjas eller med denna produkt påbörjas!

2,6 SÄKERHETSMEDVETET OCH PROFESSIONELLT ARBETE

Alla angivna säkerhetsregler i denna handbok, lokala/ nationella regler för förebyggande av olyckor och även eventuella interna arbets- och säkerhetsrutiner måste följas och följas.

2,7 UPPGIFT OM SKYDDSÅTGÄRDER

För produktens hela livscykel måste följande skyddsåtgärder vidtas:

- Personalen måste vara utrustad med personlig skyddsutrustning.
- Personalens instruktioner enligt denna bruksanvisning och enligt de angivna säkerhetsbestämmelserna.

2,8 SÄKERHETSINDIKATIONER FÖR OPERATÖREN

- Om det finns risk för varma eller kalla delar måste de skyddas mot oavsiktlig kontakt av kunderna.
- Om det finns något skydd mot oavsiktlig kontakt är det inte tillåtet att använda produkten utan den.
- Eventuellt borttagna skydd mot oavsiktlig kontakt, t.ex. för underhåll, måste monteras igen före omstart.
- Faror som orsakas av elektrisk energi måste elimineras. (För mer information se till exempel reglerna för EVU/VDE och det lokala elbolaget).

2,9 SÄKERHETSINDIKATIONER FÖR MONTERING, INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

Operatören måste vara försiktig, att allt monterings-, inspektions- och underhållsarbete kommer att utföras av auktoriserad och kvalificerad personal som är bekant med produkten genom att studera denna bruksanvisning noggrant. I allmänhet är alla arbeten på produkten endast tillåtna när den är ur drift och säkras mot oavsiktlig start.

The procedure for shut-off in this manual need to be considered, please see ***6.5 Shut-down***

Direkt efter att arbetet har utförts måste alla säkerhets- och skyddsåtgärder vidtas/tas i kraft igen. En åtgärd utan dessa åtgärder är inte tillåten.

Before restart please see ***6. Start-up and shut-down***

2,10 ÅTERSTÅENDE RISKER
Trots omfattande säkerhetsåtgärder mot faror kan dessa inte elimineras totalt. Baserat på konstruktionen har de återstående riskerna reducerats till ett minimum för högsta möjliga säkerhet. Genom att arbeta i enlighet med kända regler och säkerhetsbestämmelser kommer du att kunna undvika ytterligare risker.

2,11 INVERKAN OCH FAROR SOM ORSAKAS AV ATT DENNA BRUKSANVISNING INTE FINNS

FARA

ÅTERSTÅENDE RISK
- Fara orsakad av elektrisk energi vid anslutning av strömkällan.
- Fara orsakad av elektrisk energi vid frånkoppling av strömförsörjningen.
- Hot motor surface - burn hazard!

☞ Arbete vid kraftledningen är endast tillåtet när det stängs av och säkras mot oavsiktlig återställning.

☞ Innan du startar eller stänger av, kontrollera om det finns någon leackage.

De angivna säkerhetsanteckningarna kan leda till en risk för såväl personer som miljö och själva maskinen. Följande punkter kan till exempel vara ett resultat av olydnad:
- Fel på viktiga funktioner i produkten.
- Fel på angivna metoder för underhåll.
- Risk för personer genom elektrisk, mekanisk eller kemisk påverkan.
- Risk för miljön genom läckage och eventuellt riskpumpsmedium.

NOT

Inobservans av angivna säkerhetsanvisningar och specifikationer kan leda till förlust av alla skadeanspråk och garanti.

3. TRANSPORT, BEVARANDE, LAGRING, RETURER OCH BORTSKAFFANDE

3,1 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR TRANSPORT OCH FÖRVARING
För transport och lagring måste alla lokala giltiga regler för transportverksamhet och, i förekommande fall, reglerna för drift av kranar, gaffeltruckar eller tillhörande maskiner följas.

3,2 TRANSPORT/UPPACKNING

3.2.1 TRANSPORT
Varorna har förpackats enligt tillverkarens standard eller enligt överenskommelse om avtalet. Under transporten måste höga vibrationer undvikas eftersom detta kan påverka produktens livslängd. Transport-säkerhetsregler och föreskrifter måste följas.

FARA

FARA GENOM FALLANDE DELAR
Transport och lyft av godset måste ske enligt gällande olycksföre-byggande föreskrifter och andra regler, om tillämpligt.

☞ *see **9.1 Supplimental sheet for transport, intermediate storage and installation***

FÖRSIKTIG-HET

Under transporten bör produkterna inte kollidera med andra varor, vilket kan orsaka skador.

3.2.2 UPPACKNING
När du har packat upp jämför du serienumret på produkten med leveranssedeln och namnskylten. Kontrollera också att de levererade varorna är fullständiga.

För att undvika förorening av produkten rekommenderas att uppackningen sker på installationsplatsen.

Under uppackningen, var försiktig så att produkten inte skadas och att inget förpackningsmaterial lämnas kvar i och på själva produkten. Förpackningsmaterial måste kasseras enligt lokala bestämmelser för bortskaffande så att de inte utgör någon fara för personalen (t.ex. snubblande eller andra faror).

NOT

✓ *se **9.1 Supplimentalt blad för transport, mellanlagring och installation***

NOT

För bevarande/lagring behöver inte bara reglerna i denna handbok följas utan även, i förekommande fall, reglerna i den övergripande dokumentationen.

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

3,3 BEVARANDE/LAGRING
I allmänhet är den levererade produkten klar för omedelbar användning. Om produkten inte används omedelbart eller lagras under en längre period måste lämpliga nödvändiga åtgärder vidtas.
- Aditionally måste följande punkter beaktas: Töm pumpen (för gjutjärnspumpar applicera bevarande)
- Skölj upprepade gånger med kallt, klart → helt avloppspump
- Anslutningsöppningar måste stängas (rör-, sug- och urladdningsledningar,...)
- Utomhuslagring med direkt ultraviolett strålning bör tvångs undvikas med plastpumpar
- Kondenserat vatten kan angripa metalldelar och ändra egenskaperna hos använt smörjfett.

NOT

Om dessa föreskrifter inte lyder kommer garantin att löpa ut.

Vid gjutna pumpar måste alla roterande delar skyddas mot korrosion för att undvika fast. Eventuella avvikelser måste klargöras med tillverkaren. Om du har frågor, kontakta tillverkaren. För omstart se ***6. Start och avstängning***

3,4 RETURNERAR
Innan produkten returneras måste den tömmas.

FARA

FARA PÅ MEDELLÅNG SIKT SOM ÄR SKADLIG FÖR HÄLSA OCH MILJÖ
Observera säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning, eventuella regler och föreskrifter från opera-tören och gällande lokala regler och föreskrifter. Personlig skyddsutrustning måste användas.
Vid hantering av medium som är skadligt för hälsa och miljö måste lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas för insamling och korrekt bortskaffande.

Innan du returnerar varor, kontakta tillverkaren för eventuell nödvändig konservering och/eller förpackning.

NOT

Att inte respektera de angivna reglerna för åter-föring vid anspråk kan leda till förlust av garanti.

3,5 FÖRFOGANDE
Avyttringen är upp till ägaren av denna produkt. För korrekt kassering kan följande tips vara till hjälp:
- Ta bort mediet som ska pumpas och samla vid behov upp det för särskilt bortskaffande. Sanera vid behov pumpen.
- Om det medium som ska pumpas är skadligt för hälsa och miljö, rengör förorenade delar.
- Separera de olika typerna av material.
- Korrekt bortskaffande av de olika kompo-nenterna enligt lokala regler och förordningar.

FARA

FARA PÅ MEDELLÅNG SIKT SOM ÄR SKADLIG FÖR HÄLSA OCH MILJÖ
Observera säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning, eventuella regler och föreskrifter från opera-tören och gällande lokala regler och föreskrifter. Personlig skyddsutrustning måste användas. Vid hantering av medium som är skadligt för hälsa och miljö måste lämpliga säker-hetsåtgärder vidtas för insamling och korrekt bortskaffande.

4. BESKRIVNING AV PRODUKTEN

4,1 ALLMÄN BESKRIVNING
<u>Simbassäng cirkulationspump</u>
Pumpar i den nämnda serien är konstruerade för cirku-lation (baserat på typ med förfiltrering) av pooler och dammar.
Baserat på dess konstruktion måste pumpen monteras horisontellt. Det integrerade förfiltret undviker eventuella skador på pumpen genom stora partiklar.

4,2 INFORMATION OM PRODUKTEN
De tekniska detaljerna och uppgifterna finns tillgängliga på produktens namnskylt

BILD 1: EXEMPEL PÅ NAMNSKYLT

Ytterligare information finns i det tekniska databladet som hänvisar till din köpta produkt.

NOT

Tänk på typplattor av andra komponenter om det behövs!

4,3 PRODUKTUPPSÄTTNING

Pumpar med limkoppling

För en lyckad limmad anslutning är det nödvändigt att vara medveten om funktionerna hos limmade anslutningar. Den vanligaste orsaken till en svag/misslyckad limmad anslutning är inte limstyrkan, utan den otillräckliga beredningen av ytorna som ska limmas eller fel val av lim för denna applikation.

- Smörjning av ytan som ska limmas
  Ett krav för en lyckad limmad anslutning är att helt ta bort all återstående olja, fett, damm och annan smuts från ytorna som ska limmas.¬ Alla upplösare som helt avdunstar den rengjorda limytan är lämpliga. (t.ex. „Henkel"-tangitrengöringsmedel för PVC och ABS).
- Limning av delarna
  För limning av PVC- och ABS-delar ska ett speciellt lim användas (t.ex. „Henkel"-tangitlim eller „Würth" FSK-lim). För rätt användning och mängd lim, se tillverkarens specifika manual för limprodukten och säkerhetsanvisningar. Slutlig styrka efter 24 timmar.

Pumpar med skruvkoppling

För pumpar med skruvkoppling rekommenderas endast användning av teflontejp för tätning av anslutningen eftersom andra tätningsmaterial kan orsaka skador på lindningen.

4,4 INFORMATION OM INSTALLATIONSPLATS

4.4.1 NÖDVÄNDIGT UTRYMME FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL

Pumpaggregatet måste installeras för att ett utbyte av delar eller hela enheten är möjligt. Med tunga aggregat måste det finnas utrymme för andra möjligheter beroende på vikten för säker användning av lyftanordningar och andra tillsatser. Det måste finnas uppfarter för transport och evakuering.

4.4.2 GODTAGBARA MILJÖKONSEKVENSER

Det är mycket viktigt att pumpen och aggregaten installeras i ett torrt, frostsäkert och vibrationsfritt område. Temperaturen får inte vara lägre än +4°C och högst +40°C. Avvikelser är möjliga på begäran. I allmänhet är en bra ventilering nödvändig.

OPERATION:

Den högsta tillåtna temperaturen för det medium som ska pumpas är +40°C.

4.4.3 MATNINGSANSLUTNINGAR

Tömning av pumpen

Kontakten för tömning av pumpen är placerad i pumphuset. Vid framställning av vattenfarliga vätskor måste det säkerställas att det inte hamnar i avloppssystemet!

FARA

HÄLSORISK GENOM ROTERANDE DELAR
Dränering och ventilation av pumpen måste ske vid upphörande.

FARA

HÄLSORISK GENOM LÄCKANDE MEDIA
Installationen av maskinen och maskindelarna måste drivas av tekniskt kvalificerad personal i enlighet med gällande säkerhetsbestämmelser i handboken.
Personlig skyddsutrustning måste användas.

4.4.4 UNDERJORD, JORDNING, VÄGG

TJordningen måste vara relevant för att säkerställa att hela pumpen kan installeras säker och belastningsfri. Stammar kan leda till ett tidigt slitage på pumpen och/eller dess komponenter eller motorn. Var försiktig så att inga yttre vibrationer kommer genom tunnelbanan in i pumpen. Installationsarbetet måste följa reglerna för att minska överföring av kropp och luftljud. Det rekommenderas att använda dämpnings- eller absorberande material för installationen.

see *5.3 Guidance before set-up, installation and assembly and 5.4 Pipework*

4,5 VÄRDERING AV UTSLÄPP

Om produktens ljudintensitetsnivå, driftpunkt, motor, rörledning, typ ... är över 85 dB.

FÖRSIKTIGHET

RISK FÖR LJUDEMISSION
☞ Hörselskydd nödvändigt (personlig säkerhetsutrustning)

4,6 MÅTT OCH VIKT

Du hittar dimensionerna och vikten på den levererade produkten på dimensionsritningen i den tekniska dokumentationen.

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

5. INSTALLATIONS- OCH MONTERINGSMANUAL

5,1 SÄKERHETSANVISNINGAR

NOT

Installationen av maskinen och maskindelarna måste drivas av tekniskt kvalificerad personal i enlighet med gällande säkerhetsbestämmelser i handboken.

5,2 INSPEKTION FÖRE INSTALLATION, INSTALLATION OCH MONTERING

Innan du börjar med installationen, omedelbart efter leverans, bekräfta serienumret och pumptypen på produkten jämfört med leveranssedeln. Eventuellt levererad utrustning måste kontrolleras för fullständighet. Kontrollera visuellt de levererade produkterna för eventuella skador.

Vid transportskador, kontakta tillverkaren eller den auktoriserade partnern direkt.

FÖRSIKTIGHET

☞ Se till att inget förpackningsmaterial finns kvar i eller på produkten.

see *3.2.2 Unpacking*

5,3 VÄGLEDNING FÖR INSTALLATION, INSTALLATION OCH MONTERING

NOT

Installationen av maskinen och maskindelarna måste drivas av tekniskt kvalificerad personal enligt gällande och i de angivna säkerhetsbestämmelserna.

5,4 RÖRSYSTEM

FÖRSIKTIGHET

- Pumpen måste monteras horisontellt
- Sugledningen bör vara så kort som möjligt för att minska tryckförluster som kan leda till prestandaförlust och dåligt sugbeteende
- Installera rör stressfria
- Fyll sugledningen och pumpen med mediet före användning

Pumparna kan monteras över eller under vattennivån. För höjder se följande tabell.

FÖRSIKTIGHET

- Rörledningar och vattenförsörjning måste utformas enligt gällande regler för att undvika risken att pumpen suger luft.

Torrkörning av pumpen orsakar höga skador på pumpen och tätningarna.

Trycklinje

Mellan pumpens urladdningssida och tryckledningen måste det finnas en avstängningsrutschbana och en backventil. Dessutom kan du använda bilden för att justera flödeshastigheten och höjden medan backventilen undviker linjestötar när du stänger av pumpen. Den installerade pumpen kommer att trycktestas hos tillverkaren.

FÖRSIKTIGHET

☞ Rörledningar bör tryckas utan pump, annars kan pumpen skadas.

5,5 INSTALLATIONS- OCH MONTERINGSREGLER FÖR UTSLÄPPSMINSKNING

Kontrollera varje trådad anslutning under installationen.

FÖRSIKTIGHET

DFARA VID VIBRATIONER OCH LJUDNIVÅ
☞ It must be checked that the screws and connections are tight.
☞ Observera giltiga bultmoment!

Olydnad kan leda till högre vibrationer och en högre ljudnivå, vilket kan orsaka fysiska och psykiska skador.

5,6 SÄKERHETSUTRUSTNING

5.6.1 MEKANISK

Den installerade säkerhetsutrustningen får normalt inte tas bort. Avmontering är endast tillåten vid stopp av produkten vid nödvändigt underhåll.

FÖRSIKTIGHET

RISK FÖR FÅNGST GENOM OAVSIKTLIG START AV AXELN¬
☞ Koppla bort strömkällan!
☞ *se 5.7 Strömförsörjningsanslutning*

När arbetet är klart måste all borttagen säkerhetsutrustning monteras igen före start.

5.6.2 ELEKTRISK
För pumpar, utrustade utan motorskydd, måste du se till att motorskyddsbrytaren är korrekt justerad. Finns det någon fara i sikte rekommenderas en nödstopps-knapp (DIN EN 809). För eventuella frågor, vänligen kontakta tillverkaren eller den auktoriserade partnern.

5.6.3 TERMISK
Den installerade säkerhetsutrustningen får normalt inte tas bort. Avmontering är endast tillåten efter att pumpen har stoppats och kylts ner vid nödvändigt underhåll.
!!! Motorytan kan nå upp till +70° C när du kör ➔ Burn-!!!

5,7 ANSLUTNING TILL STRÖMFÖRSÖRJNING

5.7.1 ELEKTRISK

FÖRSIKTIG-HET	
⚠	Anslutning av nätaggregat är endast tillåten av tekniskt kvalificerad personal enligt gällande nationella regler och föreskrifter för elektrisk utrustning, såsom VDE-, DIN- eller EN-standarder, EVU-föreskrifter.

Installation av vår pump är endast tillåten om poolen eller dammen följer reglerna i DIN/VDE 0100 Del 702. Om du använder pumpen begärs en installerad ström-brytare (max 30 mA). Var försiktig så att det finns en elektrisk separator i den elektriska installationen. Att koppla bort produkten från strömförsörjningen måste göras vid varje enskild pol med ett minsta avstånd på 3 mm mellan kontakterna.

Enligt standarderna bör följande kabeltyper användas: H05RN-F respektive H07RN-F.

see ***5.2 Inspection before installation*** and ***2. Säkerhet***
- Observera motorhandboken.
- Kontrollera korrekt rotationsriktning.
- Kontrollera stjärndeltningsbrytaren (Timerelais-inställningen).
- Fyll sugledningen och pumpen med vätska innan du kontrollerar rotationsriktningen respektive startar aggregatet. Om farliga vätskor kommer att hanteras, använd vatten.
  se ***5.8 Inspektion efter installation!***

6 START OCH AVSTÄNGNING

6,1 ANMÄRKNINGAR FÖR START
Alla produkt- och utrustningsrelaterade manualer med säkerhetsanvisningar måste följas.

6,2 FÖRBEREDELSE FÖR DRIFT

6.2.1 ANLÄGGNINGAR FÖR HÄLSOSKYDD SKYDD

6.2.1.1 MEKANISKT SKYDD (T.EX. SKYDD MOT KONTAKTER MED KOPPLING, AXEL)
Skydd som skyddar mot roterande element måste installeras innan de tas i drift. Säkerhetsutrustning mot kontakt med varma eller kalla ytor och vätskor, och som stänkskydd mot kemiska eller hälsoskadande vätskor, måste finnas på plats före oparation. Drift utan säkerhetsanordningar/ säkerhetsutrustning är inte tillåten.

Under drift får inte skyddsvakter avmonteras. Om det är nödvändigt att ta bort några säkerhetsvakter, se till att det monteras igen före start.

6.2.1.2 ELEKTRISKT SKYDD

FÖRSIKTIG-HET	
⚠	Säkerhetsinstallationen på elekt-riska delar måste ske i enlighet med gällande gällande elektriska regler, som DIN och VDE. De måste installeras före någon åtgärd och får inte tas bort under drift. se ***2. Säkerhet***

6,3 START

NOT ⚠

- ☞ Före den första starten måste de manuella och hänvisade dokumenten följas för att undvika olyckor eller fel.
- ☞ Låt inte pumpen köras med slutna blockventiler.
- ☞ Före start/efter långa avvänjningsperioder eller lagring:
  • Kontrollera fri rörlighet för roterande delar.

FÖRSIKTIG-HET	
⚠	Säkerhetsinstallationen på elek-triska delar måste ske i enlighet med gällande gällande elektriska regler, som DIN och VDE. De måste installeras före någon åtgärd och får inte tas bort under drift. se ***2. Säkerhet***

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

6.3.1 INITIAL START- UP
För att undvika skador eller olyckor, läs handboken noggrant och se till att den är klar före den första starten.
Följ dessa steg för den första starten:
- Sugavstängt skjut måste öppnas helt.
- Tryckporten måste öppnas något.
- Ta bort locket från silen/filterkorgen i kombination med förfiltrets fästmutt (använd specialnyckel om den är fastsatt)
- Fyll pumpen med vatten genom förfiltret tills den rinner in i sugröret. Viktig! Använd aldrig pumpen torr.
- Om filterburen har tagits bort, sätt in den igen för att undvika smuts och skador.
- Jämför linjespänning och frekvens med typskylten.
- Montera och fäst locket med fästmuttern. Leta efter anseglingen.
- Efter omstart reglerar pumpen pumpens leveranshastighet med tryckporten. Det här får inte hända med suggrinden.

6,4 ANMÄRKNINGAR FÖR ÅTGÄRD

6.4.1 INFORMATION OM LASTKAPACITET
Se teknisk dokumentation och data för information om laddningskapacitet.

6,5 AVSTÄNGNING

6.5.1 SÄKERHETSANVISNINGAR

NOT ⚠

Alla gällande lokala regler och föreskrifter, t.ex. VDE/ EVU-föreskrifter och alla säkerhetsregler måste följas. se ***2. Säkerhet***

6.5.2 STÄNGA AV

FÖRSIKTIG-HET	
⚠	Stäng av och koppla bort strömkällan. Skydda den mot oavsiktlig återställning!

6.5.3 DRAINAGE

<u>Medium som ska pumpas</u>
Töm pumpen och rören under iakttagande av faror genom mediet som ska pumpas på den lägsta avloppsanslutningen. Var försiktig med säkerheten för individer och miljön.

FÖRSIKTIG-HET	
⚠	• Tömning och ventilering är endast tillåten när produkten är ur funktion. • Pumpen får inte vara under tryck orsakad av själva systemet.

6.5.4 BEVARANDE/LAGRING
se ***3.3 Bevarande/lagring***

6,6 ÅTERINMISSION
Återinmissionen kommer att ske enligt beskrivningen i se ***6. Start och avstängning***

7 UNDERHÅLL OCH SERVICE

7,1 ALLMÄNNA ANMÄRKNINGAR OCH SÄKERHETSANTECKNINGAR
Underhållsintervallen för varje komponent måste observeras.
För underhåll måste alla angivna och i den över-gripande dokumentationen nämnda säkerhetsan-teckningar, regler och föreskrifter för operatören och de lokala reglerna och förordningar inklusive giltiga tillämpliga standarder följas.

NOT ⚠

För att undvika skador eller fel rekommenderar vi att du kontaktar tillverkaren eller den aukto-riserade partnern. Våra kompetenta service-tekniker står för professionell och korrekt support för din produkt. För ytterligare information kontakta tillverkaren eller auktoriserad partner se ***1.6.1 Kontaktuppgifter***

7,2 TILLVERKARENS REKOMMENDATION FÖR RESERVDELAR
Detaljerad rekommendation för reservdelar på begäran.

7,3 UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

FÖRSIKTIG-HET	
⚠	Sugfiltret måste rengöras då och då. När sugfiltret är förorenat eller fyllt minskar leveranshastigheten och det finns ingen tillräcklig filtrering.

Rengöring av filtret
- Stäng av pumpen • Stäng blockventilerna
- Öppna skruvlocket med medföljande utrustning (om tillämpligt)
- Ta ut filtret, rengör det och sätt i det igen
- Fyll pumpen åtminstone upp till sugledningen
- Stäng skruvlocket igen • Öppna alla slutna blockventiler
- Starta om pumpen

Inspektion under drift
Pumpen måste alltid köra vibrationsfritt. Var försiktig med mekaniska ljud. Under instjäningsperioden, kontrollera läckage med jämna mellanrum. Om det finns ökat läckage på den mekaniska tätningen måste den ersättas av en kvalificerad expert.

Läckageöppningen för den mekaniska tätningen nedan, mellan motor- och höljeslocket, får inte täppas till eller förseglas annars stiger vattnet på insidan och motorn skadas. Se till att det inte uppstår några efterföljande skador orsakade av läckage. Ange vid behov en fästanordning eller läckagekontroll. Om pumpen stoppas av motorn eller det termiska skyddet måste strömförsörjningen kopplas bort och säkras så att ingen oavsiktlig omstart är möjlig. Försök att rotera motoraxeln med hjälp av en skruvmejsel på sidan av fläkten.

Om detta enkelt kan göras kan eltillförseln anslutas igen och knappen på överbelastningen och motorbrytaren kan tryckas in. När det är nödvändigt att starta pumpen igen eller om den fungerar hårt, måste en expert diagnostisera störningen. Strömförsörjningen och säkringarna måste också kontrolleras.

Förebyggande åtgärder

Förbrukningsvaror:
Utbyte av förbrukningsvaror är endast tillåtet av utbildad och kvalificerad personal.

Avmontering och återmontering:

NOT

Recommissioning takes place analog
*see **6 Start-up and shut-down***

Reservdelar *se **7.2 Tillverkarens rekommendation för reservdelar***

NOT

Underhållsarbete är endast tillåtet av utbildad och kvalificerad personal. Garantianspråk kan endast accepteras om arbetet med produkten har utförts av tillverkarens eller tillverkarens auktoriserade partners serviceavdelning.
se ***6.5 Avstängning***

7,4 AVMONTERING OCH MONTERING

FÖRSIKTIGHET

Stäng av och koppla bort strömkällan. Skydda den mot oavsiktlig återställning!

För avmontering eller montering, kontakta tillverkaren och var försiktig med alla angivna regler och föreskrifter i alla tillämpliga manualer. Recommissioning takes place analog se ***6. Start och avstängning***

Med pumpar måste eventuella smörjningsintervall observeras.

8 FEL

Fel	Möjlig förnuft	Handling
Läckage-pump	Skadad mekanisk tätning	Byte av mekanisk tätning
Pumpen har fastnat	Limmad mekanisk tätning	Clean pump and rotate motor shaft
Motorljud	Skadade lager	Lagerförändring av specialist
Pumpen stängs av auto-matiskt	Över-belastning och därmed avstängning av säkerhets-anordningar	Kontrollera frikörning av motorn. Om den är styv, kontakta till-verkaren. If it is smoothrunning, cool down motor and bring into operation again. Kontakta tillverkaren om du har problem med pälsen.

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

9 RELATERADE DOKUMENT

9,1 KOMPLETTERANDE BLAD FÖR TRANSPORT, MELLANLAGRING OCH INSTALLATION

FÖRSIKTIGHET

Transporten och installationen måste ske professionellt.

NOT

Eventuellt tillgängliga ögonbultar på elmotorn får endast lyfta motorn utan annan installerad utrustning. Dra åt ögonbultarna för detta.

VARNING

Det är inte tillåtet att använda motorns ögonbultar för lyft eller installation av hela den monterade pumpen!

NOT

För denna användning måste kemiska fiberbälten eller annan lämplig lyftutrustning användas på lämpliga positioner på pumpen. Fastsättningen av produkten är endast tillåten på konstruktionsstabila komponenter som hölje, munstycke, ram eller specialinstallerade lyftklackar på ramen!

FARA

Det måste säkerställas att produkten under transporten inte kan glida ur transportfjädringen.

FARA FÖR LIVET GENOM FALLANDE DELAR!

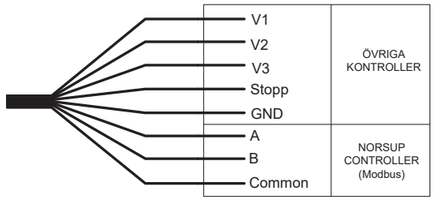
- Endast transportprodukt Transportprodukt endast horisontellt Använd inte fria axeländar för transport eller lyft.
- Följ lokala olycksförebyggande föreskrifter!
  Använd endast lämplig och licensierad lyftutrustning!
- Använd vid behov längre gaffel för gaffellyft och/eller handlyft.

Viktinformation om produkten anges i den tekniska dokumentationen.

10. WIRE/MODBUS CONNECTION

Tilldelning av ledningar		
GND	GND Digital	Svart
V1	Fart 1	Blå
V2	Fart 2	Violett
V3	Fart 3	Orange
Stopp	Stopp	Röd

Modbus Anslutning	
A	Gul
B	Grön
Common	Brun



11. PROGRAMMERING

V1: Hastighetsknapp 1 (justerbar)
V2: Hastighetsknapp 2 (justerbar)
V3: Hastighetsknapp 3 (justerbar)
SET: Menyknapp/informationsknapp

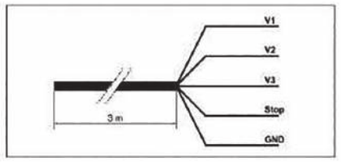
AUTO/MAN:
Växla nyckel för timerläge eller manuellt läge

▼ : Ange värde för att minska nyckeln

▲ : Ange värdeökning av tangent

⏻ : Start/stopp för strömbrytare

Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festdrehzahl V1
V2	Grün	Festdrehzahl V2
V3	Weiß	Festdrehzahl V3
Stop	Rot	Stop
GND	Schwarz	GND



FACTORY SETTINGS:

V1	V2	V3	Timer 1	Timer 2	Timer 3
"1500" rpm	"2500" rpm	"3000" rpm	"t1off"	"t2off"	"t3off"

Timer 4	Timer 5	Abc-bok	Funktionen Skimmer	External control
"t4off"	"t5off"	"Proff"	"SFoff"	"E off"

EN DE FR NL DK

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

Om pumpen kopplas bort från strömmen och sedan levereras med ström, kommer pumpen att återupptas som tidigare.

MANUELLT LÄGE - TIMERLÄGE:
I manuellt läge visas rotationshastigheten på displayen i varvtal. Vid drift i timerläge visas dock rotationshastigheten i varvtal med ett „t“ framför (t.ex. „t1500“). Om alla timers är avstängda på menyn kommer pumpen att vara på „t 0“ i timerläge och därmed stå stilla. Men om en eller flera timers aktiveras på menyn körs pumpen med rotationshastigheten som ställts in för den aktuella tiden på menyn. Displayen stänger av rotationshastighetsdisplayen när ingenting anges inom fem minuter. Detta kan slås på igen genom att trycka på valfri knapp.

JUSTERA ROTATIONSHASTIGHETSKNAPPARNA V1; V2; V3:
Varvtalshastigheten kan ändras genom att trycka på▲&▼i steg om hundra. Det justerade värdet tas sedan automatiskt på och sparas med relevant knapp. (Det är inte längre nödvändigt att trycka på knappen igen för att spara)

KNAPPEN ANGE:

INFO-MENYN:
Om du trycker kort på knappen „SET“ visas „Info“ på displayen i två sekunder. Om du kort trycker på knappen „SET“ en andra gång visas den aktuella inställda tiden. Om du kort trycker på „SET“-knappen en tredje gång visas den aktuella energiförbrukningen i Watt. Om du kort trycker på knappen en fjärde gång tar detta dig tillbaka till början, vilket visar den aktuella rotationshastigheten. Om inget anges på informationsmenyn inom 10 sekunder tar detta dig också tillbaka till början. Om du trycker på AUTO MAN knappen kommer du också tillbaka till början.

MENYN KONFIGURERA:
Håll ner „SET“-knappen i 3 sekunder för att se återställningsmenyn. Displayen visar „setup“ i 2 sekunder och de tre statuslamporna för rotationshastighetsknapparna blinkar nu kontinuerligt tills du har lämnat inställningsmenyn igen. Du kan överge inställningarna och spara de nya inställningarna genom att kort trycka på „SET“-knappen för att växla genom inställningsmenyn. Efter de senaste uppsättningsparametrarna blinkar „lagra“ på displayen och detta tar dig tillbaka till början och visar den aktuella rotationshastigheten. Lysdioderna med tre status slutar nu blinka och de nya inställningarna sparas. Om ingenting anges inom två minuter stängs menyn igen utan att spara och detta tar dig tillbaka till början. Om du trycker på AUTO MAN knappen går du direkt tillbaka till start utan att spara.

FÖLJANDE PARAMETRAR KAN JUSTERAS I FÖLJD PÅ KONFIGURERAD MENY:

TID
„timme“ står för tiden

“00-00” Ställa in aktuell tid i 24-timmarsformatet 00-00 till 23-59. Timmen kan ändras med knappen ▲ Minuterna kan ändras med knappen ▲▼.

UPPMÄRKSAMHET!
Om pumpen ska fungera över midnatt till nästa dag med en inställd hastighet måste du lägga märke till att du kommer att ställa in hastigheten igen klockan 00-00. Om du inte skulle göra det kommer pumpen att sluta fungera efter 00-00 och kommer bara att börja med nästa setted timer.

TIMER 1
“t1xxx” Slå på och stänga av timer 1. Ställ in på „t1on“ eller „t1off“ med knapparna ▲&▼respektive om „t1on“ och sedan undermeny.
“00-00” Ställa in aktuell tid i 24-timmarsformatet 00-00 till 23-59. Timmen kan ändras med knappen ▲. Minuterna kan ändras med ▼knappen .
“0” Ställa in önskad rotationshastighet för den valda timern. Steg om hundra mellan 500 varv/min och 3 000 varv/min och O (av) kan väljas.

TIMER 2
“t2xxx” Slå på och stänga av timer 2. Ställ in på „t2on“ eller „t2off“ med knapparna ▲&▼respektive om „t2on“ och sedan undermeny.
“00-00” Ställa in aktuell tid i 24-timmarsformatet 00-00 till 23-59. Timmen kan ändras med knappen ▲. Minuterna kan ändras med ▼knappen .
“0” Ställa in önskad rotationshastighet för den valda timern. Steg om hundra mellan 500 varv/min och 3 000 varv/min och O (av) kan väljas.

TIMER 3
“t3xxx” Slå på och stänga av timer 3. Ställ in på „t3on“ eller „t3off“ med knapparna ▲&▼respektive om „t3on“ och sedan undermeny.
“00-00” Ställa in aktuell tid i 24-timmarsformatet 00-00 till 23-59. Timmen kan ändras med knappen ▲. Minuterna kan ändras med ▼knappen .
“0” Ställa in önskad rotationshastighet för den valda timern. Steg om hundra mellan 500 varv/min och 3 000 varv/min och O (av) kan väljas.

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

TIMER 4
“t4xxx” Slå på och stänga av timer 4. Ställ in på „t4on“ eller „t4off“ med knapparna ▲&▼respektive om „t4on“ och sedan undermeny.
“00-00” Ställa in aktuell tid i 24-timmarsformatet 00-00 till 23-59. Timmen kan ändras med knappen ▲. Minuterna kan ändras med ▼knappen .
“0” Ställa in önskad rotationshastighet för den valda timern. Steg om hundra mellan 500 varv/min och 3 000 varv/min och O (av) kan väljas.

TIMER 5
“t5xxx” Slå på och stänga av timer 5. Ställ in på „t5on“ eller „t5off“ med knapparna ▲&▼respektive om „t5on“ och sedan undermeny.
“00-00” Ställa in aktuell tid i 24-timmarsformatet 00-00 till 23-59. Timmen kan ändras med knappen ▲. Minuterna kan ändras med ▼knappen .
“0” Ställa in önskad rotationshastighet för den valda timern. Steg om hundra mellan 500 varv/min och 3 000 varv/min och O (av) kan väljas.

ABC-BOK
“Prxxx” Ställa in primern från „Proff“ och „Pr 1“ till „Pr 10“. Primern kan stängas av eller varaktigheten kan ställas in mellan en och tio minuter i intervaller på en minut med knapparna ▲&▼. Primerfunktionen gör att pumpen körs med en ökad rotationshastighet under en inställd tid varje gång den startar för att säkerställa optimal vattencirkulation, om „Pr 1“ till „Pr 10“ sedan undermeny.
„o3000“ Ställa in önskad rotationshastighet för primerintaget. Steg om hundra mellan 2000 varv/min och 3 000 varv/min kan väljas.

FUNKTIONEN SKIMMER
„SFxxx“ Ställa in skimmerfunktionen. Du kan välja mellan „SF off“ och „SF 5“ till „SF 30“ i fem minuters intervall med knapparna ▲&▼. Värdet anger varaktigheten i minuter, för vilken pumpen ska köras med ökad rotationshastighet, om „SF 5“ till „SF 30“ sedan undermeny.
“SF xh” Ställa in intervallet, i timmar, där pumpen alltid ska byta till skimmerfunktionen. Valbar mellan „SF 1h“, „SF 2h“ och „SF 3h“ (intervall på 1,2 eller 3 timmar) med knapparna ▲&▼
“S3000” Ställ in önskad rotationshastighet för skimmerfunktionsprocessen med knapparna ▲&▼. Steg om hundra mellan 2000 varv/min och 3 000 varv/min kan väljas.

EXTERN AKTIVERING & VÄXLING
„E xxx“ Ställa in aktiveringen med flytande kontakter. „E off“ och „E on“ kan väljas i enlighet därmed med knapparna ▲&▼ . Extern styrkabel avaktiveras med „E av“ och aktiveras därmed med „E på“, om „Eon“ sedan undermeny.
“- on” Ställa in stoppkontaktens växlingsbeteende. Här kan du ställa in om pumpen ska starta eller stanna när kontakten är stängd (röd och svart). Följande inställningar kan utföras med knapparna ▲&▼ : Med „-on“ startar pumpen när kontakten är stängd och med „- off“ stannar pumpen när kontakten är stängd, (som standard är detta val på „- på“ om extern aktivering är påslagen („E på“)

FABRIKSINSTÄLLNINGAR:
„reset“ Den här menypunkten kan användas för att återställa fabriksinställningarna. För att göra detta måste du trycka på▼ knappen i 3 sekunder under denna menypunkt. När du har gjort det blinkar „clear“ två gånger på skärmen och fabriksinställningarna återställs.

Fel och meddelanden	
	I händelse av ett fel visas texten „Fel“ och ett felnummer.
1= Mellanliggande krets undervoltage 4= Modultemperaturen är för hög 5= Motortemperaturen är för hög 7= Motoreffekten är för hög 2= Mellanliggande krets överspänning 10= Felströmsmätning 20= Överbelastning vid start 64= Strömfel kortslutning 97= Flera fel 98= Kommunikationsfel	
	Om felet beror på överbelastning eller överhettning av motorn visas „OLOAD“.
Återställa ett fel	
⏻ Om du trycker på knappen „on/off“ för 3s återställs felet och utlöser en omstart	I händelse av ett fel startar motorn inte om automatiskt.
Felet kan också återställas genom att koppla från strömförsörjningen i 20-talet.	
Återställa till fabriksinställningarna	
⏻ Om du trycker på knappen „on/off“ och sedan ansluter nätkontakten utlöses meddelandet „RESET“. Alla inställningar återställs till fabriksinställningarna.	

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

CIRKULATIONSPUMP TYP EVO PRO VSTD

12. SÄKERHETS- OCH IDRIFTSANVISNINGAR FÖR LÅGSPÄNNINGSMASKINER
(i enlighet med lågspänningsdirektivet 2014/35/EU)

1. ALLMÄNT
Lågspänningsmaskiner har farliga spänningsförande och roterande delar och eventuellt heta ytor. All verksamhet som betjänar transport, anslutning, idriftsdriftsering och underhåll skall utföras av kvalificerad, ponsponsible teknisk personal (I enlighet med EN 50110-1/VDE 0105; IEC 60364). Felaktig hantering kan orsaka allvarliga personskador och skador på egendom.

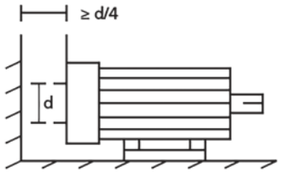
2. AVSEDD ANVÄNDNING
Dessa lågspänningsmaskiner är avsedda för industriella och kommersiella installationer. De uppfyller de harmoniserade standardserierna EN 60034-1. Användning i farliga områden är förbjuden. Skyddsgraderna för ≤ IP 54 är inte på något sätt avsedda för utomhusbruk. Luftkylda modeller är klassade för omgivningstemperaturer på -15°C till + 40°C och höjder på <1 000 m över havet. Följ strikt olika anvisningar på klassificeringsskylten. Förhållandena på plats måste överensstämma med alla märkningar av markeringar av klassificeringsskylten.

Lågspänningsmaskiner är komponenter för installation i maskiner enligt definitionen i maskindirektivet 2006/42/EG. Idriftsering är förbjuden tills slutproduktens överensstämmelse med detta direktiv har fastställts. (Följ i.a. EN 60204-1).

3. TRANSPORT, LAGRING
Rapportera omedelbart skador som fastställts efter leverans till transportföretaget. Sluta idriftsera, om det behövs. Dra åt skruvade ringbultar före transport. De är konstruerade för lågspänningsmaskinens vikt, applicera inte extra belastningar. Använd vid behov lämpliga, tillräckligt dimensionerade transportmedel (t.ex. repguider). Ta bort fraktstödet innan du idriftser. Återanvänd den för päls-ther transporter. När lågspänningsmaskiner förvaras, se till att det finns en torr, dammfri, låg vibrationsmiljö (Vrms ≤ 0,2 mm/s) (risk för lagerskador i vila). Före idriftsdriftsdriftsering, mät isoleringsmotståndet. Vid värden som ≤ 1 kΩ per volt märkspänning, torrlindning.

4. INSTALLATION
Se till att även stödja ytan, fast fot eller flänsmontering och exakt inriktning Vid direktkoppling. Undvik resonanser med rotationsfrekvens och dubbel nätfrekvens som kanske or-sakas av enheten. Vrid motorn för hand, lyssna efter onormala glidljud. Kontrollera rotationsriktningen i okopplat till-stånd (tänk avsnitt 5.) Montera eller ta bort remskivor och kopplingar endast på lämpligt sätt (värme!) och täck dem med ett beröringsskydd. Undvik alltför stora bältesspänningar (teknisk lista). Lågspänningsmaskinens balans anges på axelns ände eller på märkskylten (H = hälften, F = full nyckel). Vid halvnyckelkonstruktion måste även kopplingen vara halvnyckelbalanserad.

Ta bort utskjutande, synlig del av nyckeln. Modeller med axeländar som pekar uppåt ska förses med ett lock från kunden för att förhindra att främmande föremål faller ner i fläkten. Ventilationen får inte hindras och frånluften, även den av angränsande uppsättningar, får inte dras in igen direkt.



5. ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR
All verksamhet får endast utföras av kvalificerad teknisk personal på lågspänningsmaskinen i vila och strömlösas och förses med ett skydd för att förhindra oavsiktlig åter-förslutning. Detta gäller även hjälpkretsar (t.ex. kon-densvärme). Vid motorer med kabel/tvinnad trådkontakt och utan kopplingsdosa, dra inte i anslutningen, Installera vid behov dragavlastning.

KONTROLLERA SÄKER ISOLERING FRÅN TILLFÖRSELN!
Överskrevning av de toleranser som anges EN 60034-1, dvs. spänning ± 5%, frekvens ± 2%, vågform, sym-metry, leder till förhöjda temperaturer och påverkar den elektro-magnetiska kompatibiliteten. Ta hänsyn till markeringar av markeringar av klassificeringsskylt och kopplings-schema i kopplingsdosan. Anslutningen måste vara så gjord att den upprätthåller en permanent säker elektrisk anslutning (inga lösa trådändar). Använd lämpliga kabelterminaler. Upprätta säker skyddsledaranslutning. Minsta frigång mellan oisolerade levande delar och mellan sådana delar och jord får inte ligga under följande värden: 8 mm vid UN ≤ 550 V, 10 mm vid U N ≤ 725 V, 14 mm vid UN ≤ 1 000 V. Ingen närvaro av främmande föremål, smuts eller fukt är inlagd i kopplingsdosan. Stäng oanvända kabelingångshål och själva lådan på ett damm- och vattentätt sätt. För provkörning utan utgångselement låser du nyckeln. För lågspännings-maskiner med bromsar, kontrollera att bromsen fungerar tillfredsställande innan du idriftför idriftförs.

6. OPERATION
Vibrations allvarlighetsgrader ≤ Vrms 3,5 mm/s är accep-tabla Vid användning i kombinationsläge. Vid avvia-tions från normal drift - t.ex. förhöjda temperaturer, ljud, vibrations-hitta orsak eller konsultera tillverkaren, Om nödvändigt. Besegra inte skyddsanordningar, inte ens i en provkörning. Om du är osäker, stäng av lågspännings-maskinen. Vid tunga smutsavlagringar, rengör luft-kanalerna regelbundet. Byt ut förinspelspräglade lager (2-Z lager) efter abt. 10 000 timmar (2-poler) eller efter 20 000 timmar (högre pol), men senast efter tre till fyra år eller enligt tillverkarens instruktioner.

FÖRVARA DESSA SÄKERHETS- OCH IDRIFTSANVISNINGAR PÅ ETT SÄKERT STÄLLE.

Specifikationerna är avsedda för användarens information och ger inte rätt att göra anspråk under garanti.

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

ANTECKNINGAR

Förändringar som tjänar såväl den tekniska utvecklingen som undantagna fel!

Powered by

bosta bevo

bringing water to life

NORSUP

BRINGING WATER TO THE NEXT LEVEL