

**CIRCULATION PUMP
TYPE EVO+ VSTD**

ORIGINAL MANUAL

**UMWÄLZPUMPEN
ART EVO+ VSTD**

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

**POMPES DE CIRCULATION
TYPE EVO+ VSTD**

NOTICE ORIGINALE




NORSUP

DOWNLOAD NORSUPONE APP:



Google Play Store



Apple Appstore



www.norsup.eu





EN

DE

FR

4

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD
ORIGINAL MANUAL

16

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

30

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD
NOTICE ORIGINALE


NORSUP

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

© NORSUP Pumps

Edition: 11.2020



CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

EN

DE

FR

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 Recommissioning	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. PROGRAMMING	15		
11. SAFETY AND COMMISSIONING INSTRUCTIONS FOR LOW-VOLTAGE MACHINERY	18		

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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**

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ 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**

EN

DE

FR

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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 Supplemental 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. Packing material 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 Supplemental 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.

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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 necessary measures need to be taken.

Additionally, 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 sticking. 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

Swimmingpool circulation pump

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

NORSUP			
Output	kW	V / Hz	
Q max	l/min	H max:	m
	rpm	INSUL. CL F	
A	µF /	V	CE
IP 55	Size:	S	

Picture 1: Example of name plate

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

EN

DE

FR

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

NOTE



Please consider type plates of other components if necessary!

4.3 SET-UP OF THE PRODUCT

Pumps with glue fitting

For a successful 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 solvents 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 be 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.

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ 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 threaded 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.

EN

DE

FR

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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 operation. 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. <i>Safety</i>

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 periods 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. <i>Safety</i>

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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 recommissioning 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.

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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



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 further problems, please contact the manufacturer.

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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. 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

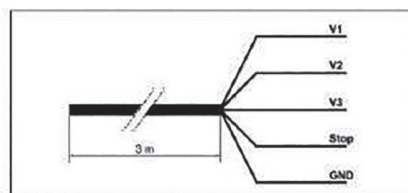
▲ : Enter key reduce value

▼ : 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"	

EN

DE

FR

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

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 automatically taken 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  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  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 pump 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 "t2on" 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 "t3on" 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.

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

EN

DE

FR

TIMER 4

"t4xxx"

Switching timer 4 on and off. Set to "t4on" or "t4off" with the buttons ▲ & ▼ respectively if "t1on" then sub-menu. 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.

"00-00"

"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. 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.

"00-00"

"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		
		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	
		If the error is due to an overload or overheating of the motor, "OLOAD" will be shown.
Resetting an error		
	Pressing the button "Standby" 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 "Standby" and then plugging in the mains plug triggers the notification "RESET". All settings are reset to the factory defaults.	

CIRCULATION PUMP TYPE EVO+ VSTD

11. 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, responsible 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 $\leq$ IP 54 are by no means intended for outdoor use. Air-cooled models are rated for ambient temperatures of -15°C to $+40^{\circ}\text{C}$ and altitudes of $\leq 1,000$ 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).

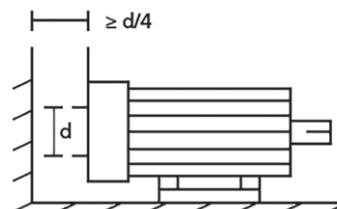
3. TRANSPORT, STORAGE

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 further transports. When low-voltage machines are stored, make sure of dry, dust-free, low-vibration ($V_{\text{rms}} \leq 0.2$ mm/s) environment (danger of bearing damage at rest). Before commissioning, measure insulation resistance. In case of values ≤ 1 k Ω 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 connection 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 $\pm 5\%$, frequency $\pm 2\%$, waveform, symmetry, 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 $U_N \leq 550$ V, 10 mm at $U_N \leq 725$ V, 14 mm at $U_N \leq 1,000$ 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 $V_{\text{rms}} \leq 3.5$ mm/s are acceptable in coupled-mode operation. In case of deviations 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 prelubricated 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.



NOTES

[illegible]

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: 11.2020



UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

INHALTSVERZEICHNIS:

GLOSSAR	22	5. INSTALLATIONS-, EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG	28
1. ALLGEMEINES	22	5.1 Sicherheitshinweise	28
1.1 Angaben zum Einsatzort	22	5.2 Kontrolle vor Aufbau, Aufstellung und Einbau	28
1.2 Zu dieser Anleitung	22	5.3 Anleitung zu Aufbau, Aufstellung und Einbau	28
1.3 Verwendungszweck	22	5.4 Rohrleitungen	28
1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	22	5.5 Installations- und Montagevorschriften zur Emissionsminderung	29
1.3.2 Fehleranwendung	22	5.6 Schutzeinrichtungen	29
1.4 Zielpersonen dieser Anleitung	22	5.6.1 Mechanisch	29
1.5 Symbolik	23	5.6.2 Elektrisch	29
1.6 Ergänzende Informationen	23	5.6.3 Thermisch	29
1.6.1 Hersteller-, Firmen-, Vertreter-Service und Kundendienstadressen	23	5.7 Anschluss der Energieversorgung	29
2. SICHERHEIT	23	5.7.1 Elektrisch	29
2.1 Allgemeines	23	6. IN- UND AUSSERBETRIEBNAHME	30
2.2 Kennzeichnung von Sicherheits- & Warnhinweisen in dieser Anleitung	23	6.1 Hinweise zur Inbetriebnahme	30
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes	23	6.2 Vorbereitungen für Betrieb	30
2.4 Unzulässige Betriebsweisen	23	6.2.1 Einrichtungen zum Schutz von Personen	30
2.5 Personalqualifikation/-Schulung	24	6.2.1.1 Mechanischer Schutz	30
2.6 Sicherheitsbewusstes und fachgerechtes Arbeiten	24	6.2.1.2 Elektrischer Schutz	30
2.7 Angaben über zu ergreifende Schutzmaßnahmen	24	6.3 Inbetriebnahme	30
2.8 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber	24	6.3.1 Erstinbetriebnahme	30
2.9 Sicherheitshinweise bei Montage-, Inspektions- und Wartungsarbeiten	24	6.4 Hinweise zum Betrieb der Maschine	30
2.10 Restrisiken	24	6.4.1 Belastbarkeitsangaben	30
2.11 Folgen und Gefahren bei Nichtbeachtung der Anleitung	24	6.5 Außerbetriebnahme	30
3. TRANSPORT, KONSERVIERUNG, LAGERUNG, RÜCKSENDUNG UND ENTSORGUNG	25	6.5.1 Sicherheitshinweise	30
3.1 Sicherheitshinweise zu Transport und Lagerung	25	6.5.2 Abschalten	30
3.2 Transport/Auspacken	25	6.5.3 Entleerung	31
3.2.1 Transport	25	6.5.4 Konservierung/Einlagerung	31
3.2.2 Auspacken	25	6.6 Wiederinbetriebnahme	31
3.3 Konservierung/Lagerung	25	7. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	31
3.4 Rücksendung	25	7.1 Allgemeine Hinweise/ Sicherheitshinweise	31
3.5 Entsorgung	26	7.2 Herstellerempfehlung der Ersatzteile	31
4. BESCHREIBUNG DES PRODUKTS	26	7.3 Wartung und Inspektion	31
4.1 Allgemeine Beschreibung	26	7.4 Demontage und Montage	32
4.2 Angaben an dem Produkt	26	8. STÖRUNGEN	32
4.3 Aufbau des Produktes	26	9. ZUGEHÖRIGE UNTERLAGEN	32
4.4 Angaben zum Einsatzort	27	9.1 Beiblatt zu Transport, Zwischenlagerung und Aufstellung/Einbau	32
4.4.1 Raumbedarf für Betrieb und Wartung	27	10. PROGRAMMING	33
4.4.2 Zulässige Umgebungseinflüsse	27	11. FOLGENDE PARAMETER KÖNNEN IM SETUP-MENÜ DER REIHENFOLGE NACH ANGEPAST WERDEN	33
4.4.3 Versorgungsanschlüsse	27		
4.4.4 Untergrund, Fundament, Wand	27		
4.5 Emissionswerte	27		
4.6 Abmessungen und Gewichte	27		

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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 autorisierten 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 (Fehlanswendungen) oder Zweckentfremdung übernimmt der Hersteller keine Haftung!

1.4 ZIELPERSONEN DIESER ANLEITUNG

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

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

1.5 SYMBOLIK

SYMBOL	BEDEUTUNG
	VORAUSSSETZUNG Kennzeichnet eine Voraussetzung für die beschriebene Handlung
	HANDLUNGSAUFFORDERUNG Allgemein- und bei Sicherheitshinweise
	HANDLUNGSRISIKO
	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. 📌 <i>siehe 4.2 Angaben an dem Produkt</i>
	Kontakt: 📌 <i>siehe Impressum</i>

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 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 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 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.*

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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 Sicherheits- und 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 RESTRIKEN

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 RESTRIKEN • 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 Wiedereinschalten 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+ 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 Berücksichtigung der Unfall-Verhütungsvorschriften 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 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.

EN

DE

FR

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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.

NORSUP

Output	kW	V / Hz
Q max	l/min	H max: m
	rpm	INSUL. CL F
A	µF / V	
IP 55	Size:	S



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 Klebeflächen 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 Anschlusssteile nur mit Teflonband einzudichten, da andere Materialien eventuelle Beschädigungen am Gewinde verursachen könnten.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ 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 erschütterungsfrei 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:

Eine Wassertemperatur 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 aufgeführten 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 beigelegten Maßzeichnung.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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 Betriebsanleitung aufgezeigten Sicherheitsbestimmung, 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 Betriebsanleitung aufgezeigten Sicherheitsbestimmung, durchgeführt werden.

5.4 ROHRLEITUNGEN

ACHTUNG



- Pumpe muss horizontal aufgestellt werden
- Es sollten möglichst kurze Saugleitungen verwendet werden um Rohrreibungsverluste, 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 Strömungsgeschwindigkeiten 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 Absperrschieber 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.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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

Druckleitung

Zwischen Pumpe und Druckleitung ist ein Schieber und eine Rückschlagklappe einzubauen. Falls notwendig, ermöglicht der Schieber das 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 Lärmbelastung 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, welche DIN/VDE 0100 Teil 702 erfüllen.

Die Pumpe darf nur über einen Fehlerstromschutzschalter (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!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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)

Berührungsschutz 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. <i>☞ siehe 2. Sicherheit</i>

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. <i>☞ siehe 2. Sicherheit</i>

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. <i>☞ siehe 2. Sicherheit</i>

6.5.2 ABSCHALTEN

	WARNUNG
	Das Aggregat stromlos schalten! Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

6.5.3 Entleerung

Fördergut

Die Pumpe und die Leitungen unter Beachtung der Gefahren, die vom Fördergut ausgehen können, an der am tiefsten gelegenen Verschlusschraube 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 Betrieb erhöhte 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

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

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, Stützen, Rahmen oder an speziell am Rahmen angeschweißten Hebe-Ösen erfolgen!

! GEFAHR



Es ist sicherzustellen, dass beim Transport das Produkt nicht aus der Transportaufhängung herausrutschen kann.

LEBENSGEFAHR DURCH HERABFALLENDEN TEILE!

- Produkt nur in horizontaler Position transportieren
Freie Wellenenden nicht zum Transport/Heben verwenden
- Die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften 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.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

10. PROGRAMMING

V1: Festsdrehzahl Taste 1 (einstellbar)

V2: Festsdrehzahl Taste 2 (einstellbar)

V3: Festsdrehzahl Taste 3 (einstellbar)

SET: Menütaste/Informationstaste

AUTO/MAN: Umschalttaste für Timer Modu oder manueller Modus

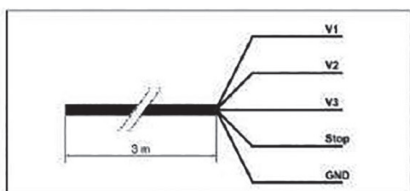
▲ : Eingabetaste Wert verringern

▼ : Eingabetaste Wert erhöhen

⏻ : Powertaste Start/Stop



Belegung der Kabel		
V1	Braun	Festsdrehzahl V1
V2	Grün	Festsdrehzahl V2
V3	Weiß	Festsdrehzahl 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“	„SOff“	„E off“	

11. FOLGENDE PARAMETER KÖNNEN IM SETUP-MENÜ DER REIHENFOLGE NACH ANGEPAST 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 schaltet erst wieder zum nächsten eingestellten Timer ein.

TIMER 1

“t1xxx”

Timer 1 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ entsprechend 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 ▲ & ▼ entsprechend auf „t2on“ oder „t2off“ stellen wenn „t2on“ 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.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

TIMER 3

„t3xxx“

Timer 3 ein oder ausschalten. Mit den Tasten ▲ & ▼ entsprechend 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 ▲ & ▼ entsprechend 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 ▲ & ▼ entsprechend 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 ausgeschaltet 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 „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 Werkzustand wiederhergestellt werden. Dazu muss unter diesem Menüpunkt die ▼ Taste für 3 Sekunden gedrückt werden. Daraufhin blinkt zweimal „clear“ im Display auf, und der Werkzustand ist wiederhergestellt.

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

EN

DE

FR

Fehler und Anzeige		
		Im Fehlerfall wird der Text „Err“ und eine Fehlernummer ausgegeben.
	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	
		Ist der Fehler auf eine Überlastung oder Übertemperatur des Antriebs zurück zu führen, wird „OLOAD“ angezeigt.
Rücksetzen eines Fehlers		
	Drücken der Taste „Standby“ 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 „Standby“ und anschließendes Einstecken des Netzsteckers führt zur Meldung „RESET“. Alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurück gesetzt.	

UMWÄLZPUMPEN ART EVO+ VSTD

SICHERHEITS- UND INBETRIEBNAHMEHINWEISE FÜR NIEDERSpannungsmaschinen

(gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU)

1. ALLGEMEIN

Niederspannungsmaschinen haben gefährliche, spannungsführende und rotierende Teile sowie möglicherweise heiße Oberflächen. Alle Arbeiten zum Transport, Anschluss, zur Inbetriebnahme 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 harmonisierten Normen der Reihe EN 60034-1. Der Einsatz im Ex-Bereich ist verboten. Schutzarten $\leq$ IP54 keinesfalls im Freien verwenden. Luftgekühlte Ausführungen sind für Umgebungstemperaturen von -15°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ sowie Aufstellungshöhen $\leq$ 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 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die Konformität des Endproduktes 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 Niederspannungsmaschine ausgelegt, keine zusätzlichen Lasten anbringen. Wenn notwendig geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel (z.B. Seilführungen) verwenden. Vorhandene Transportsicherungen vor Inbetriebnahme entfernen. Für weitere Transporte erneut verwenden. Werden Niederspannungsmaschinen eingelagert, auf eine trockene, staubfreie und schwingungsarme ($v_{eff} \leq 0,2\text{mm/s}$) Umgebung achten (Lagerstillstandsschäden). Vor Inbetriebnahme Isolationswiderstand messen. Bei Werten $\leq 1\text{k}\Omega$ je Volt Bemessungsspannung Wicklung trocknen.

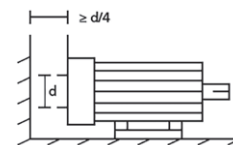
4. AUFSTELLUNG

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. Liste). 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. $\geq d/4$

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 Niederspannungsmaschine im freigeschalteten und gegen Wiedereinschalten gesicherten Zustand vorgenommen werden. Dies gilt auch für Hilfsstromkreise (z.B. Stillstandsheizung). Bei Motoren ohne Klemmkasten mit Kabel-/Litzenanschluss nicht am Anschluss ziehen, ggf. Zugentlastung montieren.



SPANNUNGSFREIHEIT PRÜFEN!

Überschreiten der Toleranzen in EN 60034-1 – Spannung $\pm$ 5%, Frequenz $\pm$ 2%, Kurvenform, Symmetrie – erhöht die Erwärmung und beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit. Leistungsschildangaben 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 Schutzleiterverbindung herstellen.

Die kleinsten Luftabstände zwischen blanken, spannungsführenden Teilen untereinander und gegen Erde dürfen folgende Werte nicht unterschreiten: 8 mm bei UN $\leq$ 550 V, 10 mm bei UN $\leq$ 725 V, 14 mm bei UN $\leq$ 1.000 V. Im Anschlusskasten dürfen sich keine Fremdkörper, Schmutz sowie Feuchtigkeit befinden. Nicht benötigte Kabeleinführungsöffnungen und den Kasten selbst staub- und wasserdicht verschließen. Für den Probetrieb ohne Abtriebsselemente Passfeder sichern. Bei Niederspannungsmaschinen mit Bremse vor der Inbetriebnahme die einwandfreie Funktion der Bremse prüfen.

6. BETRIEB

Schwingstärken $v_{eff} \leq 3,5\text{ mm/s}$ im gekuppelten Betrieb sind unbedenklich. Bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb – z.B. erhöhte Temperaturen, Geräusche, Schwingungen – Ursache ermitteln, eventuell Rücksprache mit dem Hersteller. Schutzeinrichtungen auch im Probetrieb nicht außer 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 INBETRIEBNAHMEHINWEISE SIND AUFZUBEWAHREN.

Die Angaben dienen der Information des Betreibers. Sie begründen keinen Garantieanspruch.



NOTIZEN

[illegible]

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

© NORSUP Pompes

Édition: 11.2020



POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

SOMMAIRE:

GLOSSAIRE	40	5. NOTICE D'INSTALLATION, D'INTÉGRATION ET DE MONTAGE	45
1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	40	5.1 Consignes de sécurité	45
1.1 Domaine d'application	40	5.2 Contrôles à effectuer avant le montage, l'installation et l'intégration	45
1.2 Dans ce manuel	40	5.3 Manuel pour le montage, l'installation et l'intégration	46
1.3 Utilisation	40	5.4 Tuyaux	46
1.3.1 Utilisation prévue	40	5.5 Instructions d'installation et de montage concernant la réduction des émissions	47
1.3.2 Mauvaise utilisation	40	5.6 Dispositifs de protection	47
1.4 Manuel destiné aux personnes suivantes	40	5.6.1 Dispositifs mécaniques	47
1.5 Symboles	41	5.6.2 Dispositifs électriques	47
1.6 Informations complémentaires	41	5.6.3 Dispositifs thermiques	47
1.6.1 Adresse du fabricant, de l'entreprise, des distributeurs et du service après-vente	41	5.7 Raccordement de l'alimentation	47
		5.7.1 Electricité	47
2. SÉCURITÉ	41	6. MISE EN SERVICE ET HORS SERVICE	48
2.1 Informations générales	41	6.1 Consignes pour la mise en service	48
2.2 Marquage de consignes de sécurité et d'avertissements dans le présent manuel	41	6.2 Préparations pour la mise en service	48
2.3 Utilisation prévue du produit	41	6.2.1 Dispositifs pour la protection des personnes	48
2.4 Utilisations non autorisées	41	6.2.1.1 Protection mécanique	48
2.5 Qualifications et formation du personnel	42	6.2.1.2 Protection électrique	48
2.6 Travailler correctement et en toute sécurité	42	6.3 Mise en service	48
2.7 Détails concernant les mesures de protection à appliquer	42	6.3.1 Première mise en service	48
2.8 Consignes de sécurité pour l'utilisateur/l'exploitant	42	6.4 Consignes pour l'utilisation de la pompe	48
2.9 Consignes de sécurité pour les travaux de montage, d'inspection et la maintenance	42	6.4.1 Indications sur la charge admissible	48
2.10 Autres Risques	42	6.5 Mise hors service	48
2.11 Conséquences et dangers d'un non-respect du manuel	42	6.5.1 Consignes de sécurité	48
		6.5.2 Éteindre	49
		6.5.3 Vider	49
		6.5.4 Conservation/Stockage	49
		6.6 Remise en service	49
3. TRANSPORT, CONSERVATION, STOCKAGE	43	7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE	49
3.1 Consignes de sécurité concernant le transport et le stockage	43	7.1 Consignes générales/Consignes de sécurité	49
3.2 Transport/Déballage	43	7.2 Recommandations du fabricant concernant les pièces de rechange	49
3.2.1 Transport	43	7.3 Maintenance et inspection	49
3.2.2 Déballage	43	7.4 Démontage et montage	50
3.3 Conservation/Stockage	43		
3.4 Retour	43		
3.5 Recyclage	44		
4. DESCRIPTION DU PRODUIT	44	8. INCIDENTS	50
4.1 Description générale	44		
4.2 Informations sur le produit	44	9. DOCUMENTS ASSOCIÉS	50
4.3 Conception du produit	44	9.1 Notice pour le transport, le stockage provisoire et l'installation/l'intégration	50
4.4 Domaine d'application	45		
4.4.1 Encombrement nécessaire à l'utilisation et à la maintenance	45	10. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DE MISE EN SERVICE RELATIVES AUX MACHINES À BASSE TENSION	51
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		

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

GLOSSAIRE:

- **Conduite de refoulement**
La conduite qui est connectée au raccord de refoulement.
- **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 est donc absolument nécessaire que les 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 (à 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.

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ 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 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 blessures ou la mort.
	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 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.**

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

2.5 QUALIFICATION ET FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel qui utilise, maintient, 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, veuillez 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. Veuillez 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.

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ 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 Veuillez 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.

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

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.

NORSUP

Output	kW	V /	Hz
Q max	l/min	H max:	m
	rpm	INSUL. CL F	
A	µF /	V	
IP 55	Size:	S	CE

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.

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ 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 rattachés 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 ne 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.

EN

DE

FR

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD



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'aspire 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.

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ 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.  Respectez 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**

EN

DE

FR

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

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 prolongé 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

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

6.5.2 METTRE HORS SERVICE

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

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



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 disjoncteur-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

EN

DE

FR

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

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 service après-vente ou par des personnes ayant été autorisées par le fabricant.

 voir 6.5 **Mise hors service**

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 automatiquement	Éteinte automatique par les dispositifs de protection à la suite d'une surcharge	Vérifier que le moteur tourne librement Si le moteur ne tourne pas librement, contacter le fabricant. S'il tourne librement, laisser refroidir le moteur avant la remise en service. Si le problème persiste contacter le 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 œillets 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.

POMPES DE CIRCULATION TYPE EVO+ VSTD

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DE MISE EN SERVICE RELATIVES AUX MACHINES À BASSE TENSION

(conformes à la directive Basse tension 2014/35/UE)

1. GÉNÉRALITÉS

Les machines BT comportent des parties dangereuses sous tension et tournantes, ainsi que, le cas échéant, des surfaces chaudes. L'ensemble 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 $\leq$ 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 $+40^{\circ}\text{C}$ et des altitudes inférieures ou égales à $\leq$ 1.000 m au-dessus 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).

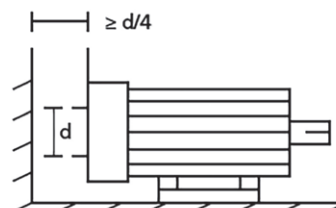
3. TRANSPORT, STOCKAGE

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 oeilletons 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 ($V_{\text{eff}} \leq 0,2 \text{ mm/s}$). 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 $1 \text{ k}\Omega$ 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. Éviter 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 manuellement 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. Éviter 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 saillie 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 $\pm 5\%$, fréquence $\pm 2\%$, 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 schéma 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 embouts 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 $\leq 550 \text{ V}$, 10 mm à UN $\leq 725 \text{ V}$, 14 mm à UN $\leq 1.000 \text{ V}$. La boîte de connexions ne doit contenir ni corps étrangers, ni saletés ou humidité. Les entrées de câbles non utilisées doivent être obturées, la boîte elle-même 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 $V_{\text{eff}} \leq 3,5 \text{ mm/s}$ 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.




NORSUP