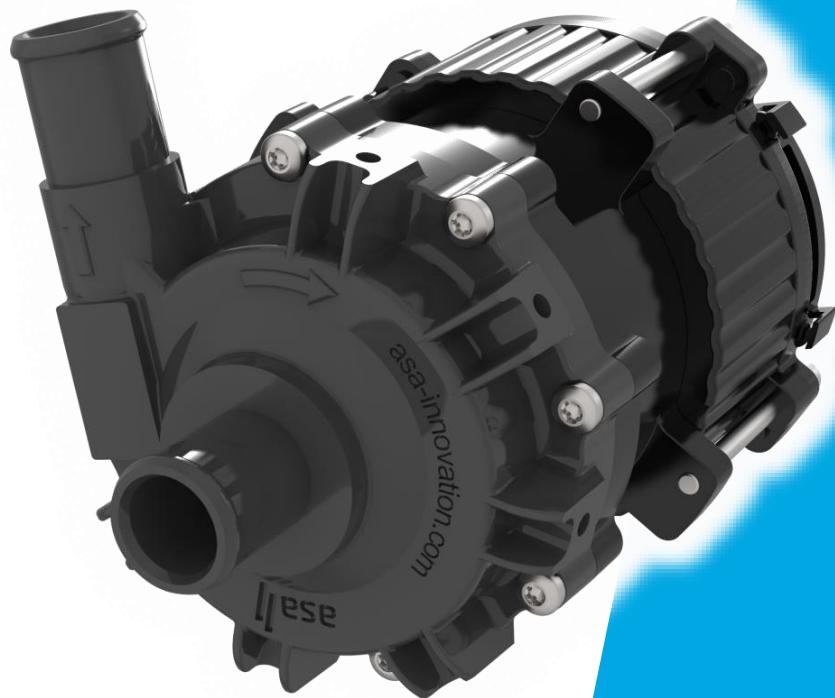




Water Pump ABP-W

Wasserpumpe ABP-W



Download manuals /
Betriebsanleitungen
herunterladen

Manual

**Betriebs-
anleitung**

1) Introduction

This manual refers to **asa** 12V and 24V water pump units and will help you with installation, operation and maintenance and the requested information to it. This document must be read carefully before installation and retained. The following details and warnings must be observed:

	ATTENTION refers to a possible accident that could occur, if the instruction has not been followed. The accident can cause injuries!		ACHTUNG weist darauf hin, dass ein möglicher Unfall eintreten kann, wenn diese Vorschrift nicht beachtet wird. Dieser Unfall kann zu Verletzungen führen.
	WARNING indicates a possible accident can happen if this requirement is not respected. This accident can lead to lasting injury or even death!		WARNUNG weist darauf hin, dass ein möglicher Unfall eintreten kann, wenn diese Vorschrift nicht beachtet wird. Dieser Unfall kann zu bleibenden Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
	DANGER indicates a possible accident will happen if this requirement is not respected. This accident can lead to lasting injury or even death!		GEFAHR weist darauf hin, dass ein möglicher Unfall eintreten wird, wenn diese Vorschrift nicht beachtet wird. Dieser Unfall kann zu bleibenden Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

	The described pumps are to be used in industrial/commercial applications. The user of the system must take care that the pumps must be visibly marked with the following warnings: electric voltage, hot surfaces (100°C/212°F).		Die nachfolgend beschriebenen Pumpen sind für den Einsatz in gewerblichen Anlagen bestimmt. Der Betreiber dieser Anlagen muss dafür sorgen, dass auf den Pumpen die Gefahrenhinweise für elektrische Spannung, heiße Oberfläche (100°C) angebracht werden.
--	--	---	--

If labels and marks from the manufacturer become removed or unrecognisable, then all claims regarding warranty are invalid. The customer has to take care of the traceability when the label has been changed! The manufacturer's type label cannot be changed or removed!

Qualified personnel:

These are persons, who are familiar with transport, assembly, initiation, operation and maintenance of such products and must have the according skills and qualification to that work.

Including, e.g.:

- Instruction and responsibility for compliance with the applicable regional and specific company requirements and regulations.
- Instruction or education according to the safety equipment standards for maintenance and use of appropriate safety and protection equipment.

Any operating personnel must be instructed according the installation manual.

The manufacturer reserves the right for technical improvements and changes without any prior notification.

The customer has to take care that the product is used according to the instructions. In any case of doubt, e.g. applications with a risk of vibrations, the customer has the possibility to ask a technician from **asa** technology for advice. Any changes on the product, or the attached electric / electronic parts invalidates the warranty. **asa** technology is not liable for consequential damages caused by unauthorized changes or reparations by the customer. Please contact us in any case of failure.

Other languages can be provided on request. Should there be any ambiguity or contradictions between the different language versions, the original German version of the operating instructions is binding.

The installation manual must be available at any time and attached to the complete machine until the installation.

1) Einleitung

Die Anleitung bezieht sich auf **asa** 12V und 24V Wasserpumpen-Einheiten und soll Ihnen bei Montage, Betrieb und Wartung selber behilflich sein und Ihnen die dazu notwendigen Informationen vermitteln. Sie muss vor dem Einsatz sehr sorgfältig gelesen und aufbewahrt werden. Die Hinweise und folgende Warnvermerke müssen unbedingt beachtet werden:

	ACHTUNG weist darauf hin, dass ein möglicher Unfall eintreten kann, wenn diese Vorschrift nicht beachtet wird. Dieser Unfall kann zu Verletzungen führen.
	WARNUNG weist darauf hin, dass ein möglicher Unfall eintreten kann, wenn diese Vorschrift nicht beachtet wird. Dieser Unfall kann zu bleibenden Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
	GEFAHR weist darauf hin, dass ein möglicher Unfall eintreten wird, wenn diese Vorschrift nicht beachtet wird. Dieser Unfall kann zu bleibenden Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

The described pumps are to be used in industrial/commercial applications. The user of the system must take care that the pumps must be visibly marked with the following warnings: electric voltage, hot surfaces (100°C/212°F).

Die nachfolgend beschriebenen Pumpen sind für den Einsatz in gewerblichen Anlagen bestimmt. Der Betreiber dieser Anlagen muss dafür sorgen, dass auf den Pumpen die Gefahrenhinweise für elektrische Spannung, heiße Oberfläche (100°C) angebracht werden.

Mit dem Entfernen und / oder der Unkenntlichmachung der von uns angebrachten Kennzeichnung erlöschen alle Ansprüche, insbesondere jegliche Haftung und Gewährleistung. Bei kundenseitigem Austausch der Kennzeichnung ist die Rückverfolgbarkeit durch den Kunden zu gewährleisten! Das Hersteller - Typenschild darf nicht entfernt oder ausgetauscht werden!

Qualifiziertes Personal:

Qualifiziertes Personal sind Personen, die bezgl. Transport, Zusammenbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der betroffenen Produkte geschult und entsprechend unterwiesen wurden.

Ebenso zu beachten:

- Einhaltung der nationalen, regionalen oder firmeninternen Richtlinien und Gesetze.
- Befugnisse bezüglich Sicherheitsvorschriften und der entsprechenden Schutzeinrichtungen

Der Gebrauch dieser Betriebsanleitung setzt die Qualifikation des Benutzers voraus. Das Bedienungspersonal muss entsprechend der Montageanleitung unterwiesen werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit technische Verbesserungen und Änderungen vorzunehmen.

Der Kunde hat für den fach- und sachgerechten Einsatz des Produktes Sorge zu tragen. Bei Unklarheiten – besonders bei Einsätzen mit hoher Vibrationsanfälligkeit – steht dem Kunden jederzeit die Möglichkeit offen, einen anwendungstechnischen Rat von **asa** technology einzuholen. Wir erlauben uns darauf hinzuweisen, dass bei Änderungen am Produkt oder Eingriff in die aufgebaute Elektrik/Elektronik der Gewährleistungsanspruch erlischt. **asa** technology haftet nicht für Folgeschäden, die durch eigenmächtige Änderungen oder Reparaturen durch den Kunden entstehen. Im Störungsfall wenden Sie sich bitte sofort an **asa** technology.

Auf Anfrage können auch andere Sprachen bereitgestellt werden. Sollte es zu Unklarheiten oder Widersprüchen zwischen den verschiedenen Sprachversionen kommen, ist die Deutsche Originalversion der Betriebsanleitung verbindlich.

Die Installationsanleitung muss jederzeit verfügbar sein und bis zur Installation an der kompletten Maschine angebracht sein.

2) General

a) Mounting

The standard mounting is horizontal, using the optional bottom flange brackets. For any other mounting, please contact **asa technology**.

b) Conventional use

asa ABP-W water pumps are designed for pumping water and water/glycol (50:50). The premises are: the water pump units are manufactured and assembled according to the application conditions and purchase requisitions. The applications should be free of vibrations or be used with sufficient vibration protection. Please check the operation limits from the referring data sheet.

c) Non conventional use

All other applications that are different or not listed in the "conventional use" have to be categorized as "non conventional use" and require prior approval by **asa technology**.

2) Allgemeines

a) Einbau

Die Standard Einbaulage mit oder ohne optionalem Fußwinkel sind horizontal vorgesehen. Bei alternativen Einbaulagen kontaktieren Sie bitte **asa technology**.

b) Bestimmungsgemäße Verwendung

asa ABP-W Wasserpumpen sind zur Förderung von Wasser und Wasser/Glykol (50:50) in Kühlkreisläufen vorgesehen. Die Voraussetzung dafür ist, dass die Pumpen nach den Anforderungen der Anwendung und den Einkaufsbedingungen produziert und aufgebaut werden. Die Anwendungen müssen frei von Vibrations sein, oder ausreichend Schutz davor bieten. Die angegebenen Grenzwerte aus dem jeweiligen Datenblatt sind unbedingt einzuhalten.

c) Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Alle Anwendungen und Applikationen, die von der „Bestimmungsgemäßen Verwendung“ abweichen oder nicht aufgeführt wurden, sind als „Nichtbestimmungsgemäße Verwendung“ einzustufen und benötigen eine Freigabe zur Verwendung von **asa technology**.

 WARNING	asa ABP-W pump units cannot be used in explosion proof areas, unless the unit has an adequate certification (ATEX).	 WARNUNG	Eine asa ABP-W Pumpeneinheit darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen eingesetzt werden, es sei denn die Einheit ist entsprechend gekennzeichnet (ATEX).
 DANGER	Disregarding the warnings in this chapter can cause life danger and damages in the system!	 GEFAHR	Die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen kann Lebensgefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im System hervorrufen.

3) Transport and Storage

Water pump units have to be handled carefully in terms of transport and storage (protect against mechanical damage and vibration). The storage temperature range shall be from -20°C to +85°C (-4°F to 185°F).

 ATTENTION	Don't store the units in aggressive environments. The parts should be kept in their protection box until the assembly location is reached.	 ACHTUNG	Wasserpumpeneinheiten nicht in aggressiver Atmosphäre lagern. Die Einheiten sollten in ihrer Schutzverpackung zum Einbauort transportiert werden.
---	--	--	---

4) Installation

a) Place of Installation



The place of installation should be chosen, where the function is not adversely affected. Please ensure that the ambient air can flow freely, trying to avoid recirculation of heated air on the electric motor. The maximum ambient air temperature must be taken from the corresponding data sheet.

b) Installation in closed rooms

Sufficient air ventilation must be available in closed rooms to avoid an increase of the room temperature through heated air from the equipment.

c) Installation in open air

Please note that electric motors must be protected against climatic influences. Low outside temperatures reduces the media temperature and increasing the viscosity. For this reason, pressure peaks can be generated at the start of the system, which may exceed the allowed maximum.

d) Media

Please ensure the cleanliness and the quality of the operation media. Standard specifications for cooling circuits are sufficient for **asa** water pump units. The maximum inlet temperature has to be taken from the corresponding data sheet. The used sealings on the unit may reduce the mentioned temperatures according to its specifications. The pressure limits have to be maintained across the entire working temperature range. The use of sea water or contaminated media is not allowed.

3) Transport und Lagerung

Wasserpumpeneinheiten müssen in Transport und Lagerung mit Vorsicht gehandhabt werden (vor mechanischen Schäden und Vibrationen schützen). Der Lagertemperaturbereich ist mit -20°C bis +85°C definiert.

 ACHTUNG	Wasserpumpeneinheiten nicht in aggressiver Atmosphäre lagern. Die Einheiten sollten in ihrer Schutzverpackung zum Einbauort transportiert werden.
--	---

4) Aufstellung

a) Aufstellungsplatz



Der Aufstellungsplatz ist so zu wählen, dass die Funktion nicht beeinträchtigt wird. Es ist darauf zu achten, dass die Kühlluft des Elektromotors ungehindert zu- und abströmen kann, ebenso ist ein Rückströmen der aufgewärmten Kühlluft zu vermeiden. Die maximale Umgebungslufttemperatur muss entsprechend dem Datenblatt beachtet werden.

b) Aufstellung in geschlossenen Räumen

In geschlossenen Räumen muss eine ausreichende Belüftung vorhanden sein, damit die von der Anlage an die Umgebungsluft abgegebene Wärmemenge nicht die Raumtemperatur erhöht.

c) Aufstellung im Freien

Die elektrischen Antriebsmotoren müssen gegen Witterungseinflüsse geschützt werden. Niedrige Außentemperaturen verringern bei Betriebsstillständen die Medientemperatur und die Viskosität steigt an. Dadurch entstehen beim Wiederanfahren der Anlage Druckspitzen, die den zulässigen Bereich weit überschreiten können.

d) Medium

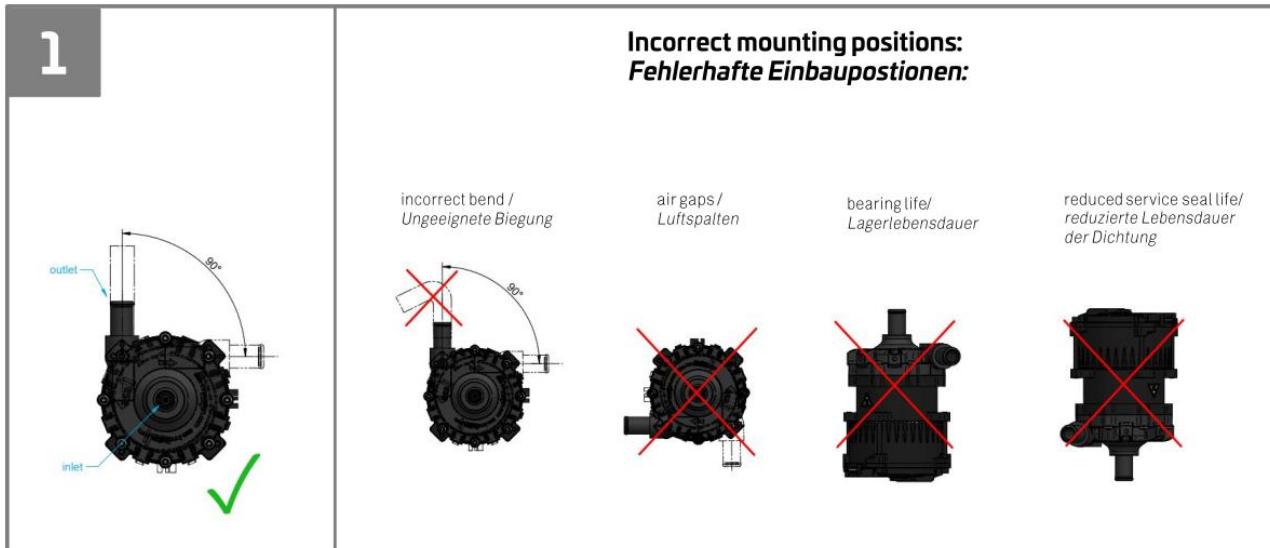
Auf die Reinheit und Qualität des Betriebsmediums ist zu achten. Die in Kühlmittelkreisläufen geforderte Reinheit ist für die **asa** Wasserpumpeneinheiten ausreichend. Die maximale Eintrittstemperatur muss entsprechend dem Datenblatt beachtet werden. Die verwendeten Dichtungen können je nach deren Eigenschaften diesen Wert bzgl. der Zulässigkeit reduzieren. Die Druckgrenzen sind über den gesamten Arbeitstemperaturbereich einzuhalten. Es darf kein Meerwasser oder stark verschmutztes Medium verwendet werden.

5) Assembly

Before first operation the pump has to be primed with the fluid. The pump must the lowest possible position in the circuit, to ensure filled pump. The standard mounting position is horizontal, with or without optional foot mounting bracket. Please contact asa technology for any alternative mounting positions. Dry run of the pump is not allowed. The pump outlet should have 90° position to the horizontal mounting position to enable air to leave the pump, avoiding any dry run situation. The outlet connection must be extended into the same direction and not bent more than 90° (picture 1).

5) Montage

Die Wasserpumpeneinheit muss vor der Inbetriebnahme mit dem Betriebsmedium gefüllt werden. Die Pumpe muss bei der Installation am tiefsten Punkt des Systems sein, damit der Förderraum stets gefüllt ist. Die Standard Einbaurlage mit oder ohne optionalem Fußwinkel sind horizontal vorgesehen. Bei alternativen Einbauräumen kontaktieren Sie bitte asa technology. Ein Trockenlauf ist nicht zulässig. Damit ein Trockenlauf verhindert wird, soll der Pumpenausgang 90° zur horizontalen Einbaurage aufweisen, um somit Luft aus dem Förderraum entweichen lassen zu können. Der Anschluss am Pumpenausgang muss in Richtung des Ausgangs weitergeführt werden und nicht mehr als 90° gebogen werden (Bild 1).



The suction line diameter can not be smaller than the suction port. Smaller dimensions can lead to air entries, followed by problems making the system inefficient and leading to damage on the pump and the whole system. Looking at the pump from the inlet, the pump operates in clockwise direction.

Make sure that the hose on the suction side withstands negative pressure, e.g. by using hoses with steel mesh. The water pump units can be mounted with four bolts on the optional foot mounting bracket and with at least 3 screws on the pump housing (6x M6) to an adequate support structure. In order to protect pump and system from damage, the connections between pump and system should be stress and vibration free. The use of flexible hoses is highly recommended. Please comply with local safety requirements and avoid any risk to the environment etc. Use a collecting dish if necessary. Be aware of the flow direction arrow on the pump for connection.

Die Anschlussdimension beim Eingang der Pumpe darf nicht unterschritten werden. Wird ein zu klein dimensionierter Anschluss schlauch verwendet, besteht die Möglichkeit von Luftsitz in das System, die das System ineffizient machen und die Pumpe schädigen würde. Vom Pumpeneingang ausgesehen läuft die Pumpe im Uhrzeigersinn.

Die Zuleitung der Saugseite muss kompatibel für Unterdruck sein, ggf. Schläuche mit Stahlgewebe verwenden. Die Wasserpumpeneinheit wird mit 4 Schrauben an den optionalen Fußwinkeln und mit zumindest 3 der Aufnahmegerüste des Pumpengehäuses (6 x M6) auf eine entsprechende Aufnahmekonsole befestigt. Um die Pumpe und das System vor Schäden zu schützen, muss die mechanische, als auch die hydraulische Verbindung spannungs- und vibrationsfrei sein. Die Verwendung von Schläuchen wird empfohlen. Bitte beachten Sie Sicherheitsvorschriften und vermeiden Sie Umweltrisiken. Verwenden Sie ggf. Auffangwannen. Beachten Sie den Pfeil für die Durchflussrichtung an der Pumpe.

6) Electric connection



asa water pump units must be connected according to applicable electrical standards.
The wiring has to be made according to the wiring diagram (picture 2).

a) Controlling Criterias

System	12V	24V
Nominal voltage	13,6V	27,2V
Voltage range	9V – 16V	20V – 32V
Nominal current	24A	16,5A
Max. current	31A	19A
Max. pumping head	52 ft	
Max. fluid flow	23 gpm	
Working Temp. Range	-4°F to 248°F (-20°C to +120°C) pump flow derated between 185°F(+85°C) and 248°F (+120°C)	
Protection class	IP 68	
Voltage tolerance	±0,5V	
Temperature tolerance	±9°F (±5°C)	
Software response time	<8sec	
Control	PWM, ON/OFF (fig 1, fig 2)	
EMC	ECE R10.5	ECE R10.5

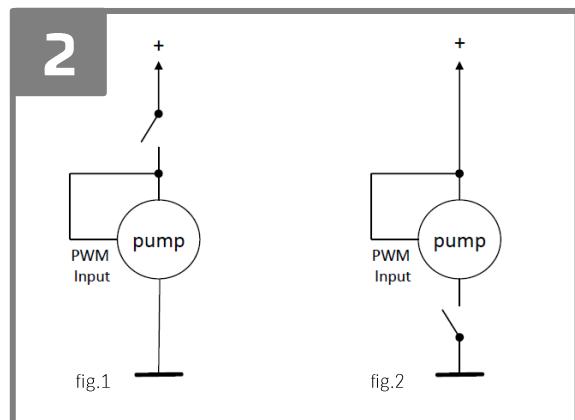
6) Elektrischer Anschluss



asa Wasserpumpeneinheiten müssen nach den einschlägigen ÖVE- bzw. VDE-Vorschriften angeschlossen werden.
Der Anschluss muss entsprechend dem Anschlussplan erfolgen (Bild 2).

a) Steuerungsmerkmale

System	12V	24V
Nennspannung	13,6V	27,2V
Spannungsbereich	9V – 16V	20V – 32V
Nennstrom	24A	16,5A
Max. Strom	31A	19A
Max. Förderhöhe	18 m	
Max. Volumenstrom	90 lpm	
Betriebstemperatur	-20°C to +120°C Pumpenleistung zwischen +85°C und +120°C gedrosselt)	
Schutzklasse	IP 68	
Spannungstoleranz	±0,5V	
Temperaturtoleranz	±5°C	
Softwareanlaufzeit	<8sek	
Steuerungsart	PWM, ON/OFF (Figur 1, Figur 2)	
EMV	ECE R10.5	ECE R10.5



b) PWM Control data / High Level PWM/E Input "cycle duty"

b) PWM Steuerungsdaten / High Level PWM/E Eingang „Tastverhältnis“

Value / Wert	Min.		nominal value / Nennwert		Max.		Unit / Einheit
	12V	24V	12V	24V	12V	24V	
PWM/E frequency range / Frequenzbereich	50	100			1000		Hz
PWM/E Duty Cycle / Tastverhältnis	0				100		%
PWM High Signal	6	15,5					V
PWM Low Signal					3	7	V
PWM/E interval / Auflösung			1				%

c) PWM control chart

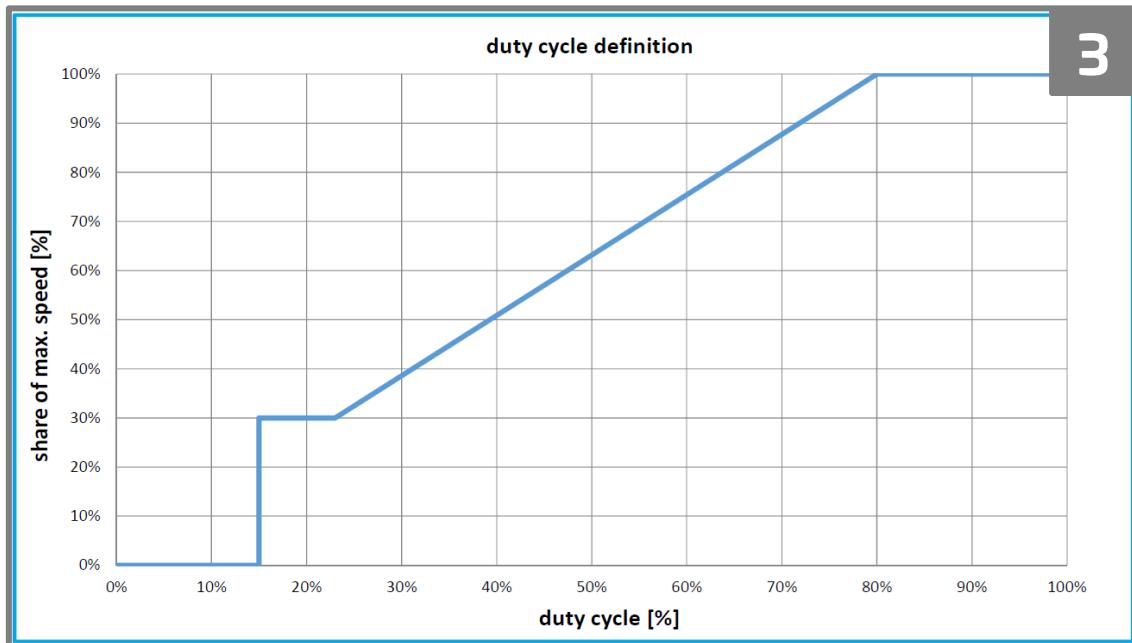
If PWM signal is not connected, pump is without function. If constant voltage is applied, pump operates with 100%. If PWM signal is applied, pump runs according the signal.

Duty cycle %	status
0% to 15%	Pump is not operating
15% to 23%	Pump is operating with 30% of max speed.
23% to 80%	Pump speed regulation range
80% to 100%	Pump is operating with max. speed

c) PWM Steuerungskurve

Wenn das PWM Signal nicht angeschlossen wird, ist die Pumpe ohne Funktion. Wenn eine konstante Spannung, bspw. angeschlossen wird läuft die Pumpe mit 100%. Wenn ein PWM Signal vorhanden ist, läuft die Pumpe je nach Signal.

Tastverhältnis in %	Status der Pumpe
0% bis 15%	Pumpe läuft nicht
15% bis 23%	Pumpe läuft mit 30% der Maximaldrehzahl
23% bis 80%	Pumpe im Regelbereich
80% bis 100%	Pumpe läuft mit Maximaldrehzahl



d) Safety process

Diagnostic output, digital PWM signal 100Hz:

Duty cycle	Definition
40%	Pump is running dry
50%	Over current
70%	Over temperature
80%	Under- and Over voltage
100%	No error

40% PWM duty cycle, dry run protection:

The water pump detects a dry run and after 13 minutes it turns off. The pump has to be disconnected shortly from power to start again into normal operation.

The dry-running protection function only works when the pump speed is above 3000 rpm.

Return signal for dry run:

after the pump has detect a dry run the PWM signal with 40% duty cycle will be replied until restart.

70% duty cycle, temperature protection:

The usual operation temperature range of the pump is -20°C to 85°C. The rotation is decreasing between 85°C and 120°C. The pump will switch off operation above 120°C.

Return signal temperature protection: PWM 70% duty cycle. The pump motor will start operation again, if temperature range returns -20°C to 85°C and no signal applies on the PWM output.

80% duty cycle, over- and under-voltage

12V Pump: Voltage over $16V \pm 0,5V$ will be detected as over-voltages and below $9V \pm 0,5V$ as under-voltage.

24V Pump: Voltage over $32,5V \pm 0,5V$ will be detected as over-voltages and below $15,5 \pm 0,5V$ as under-voltage.

In any of such cases the pump will switch off and apply a PWM signal of 80% duty cycle. Pump will start operation again, if voltage moves back into the given voltage limits.

d) Fehlermeldung

Ausgang, digital PWM Signal 100Hz

Tastverhältnis	Definition
40%	Pumpe läuft trocken
50%	Überstrom
70%	Überhitzung
80%	Unter- und Überspannung
100%	Kein Fehler

40% Tastverhältnis PWM Schutz vor Trockenlauf:

Die Wasserpumpe erkennt einen Trockenlauf und schaltet sich nach 13 Minuten ab. Damit die Pumpe anschließend wieder in den Normalbetrieb zurückkehrt, muss die Pumpe kurz von der Spannungsversorgung getrennt werden.

Die Trockenlaufschutzfunktion wirkt nur, wenn die Pumpendrehzahl über 3000 U/min liegt.

Rückmeldung Trockenlauf:

Nachdem die Pumpe einen Trockenlauf festgestellt hat, wird ein PWM Signal mit 40% Tastverhältnis bis zum Neustart rückgemeldet.

70% Tastverhältnis Temperaturschutz:

Zwischen -20°C und 85°C befindet sich die Pumpe im Normalbetrieb, zwischen 85°C und 120°C wird die Drehzahl verringert. Über 120°C schaltet die Pumpe ab. Rückmeldung Temperaturschutz: PWM Tastverhältnis 70%. Liegt die Temperatur wieder zwischen -20°C und 85°C so schaltet der Motor in den Normalbetrieb um und am PWM Ausgang liegt kein Signal mehr an.

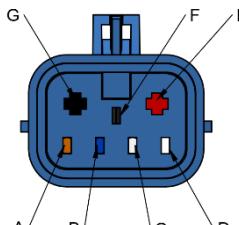
80% Tastverhältnis Überspannung und Unterspannung:

12V Pumpe: Spannung über $16V \pm 0,5V$ wird als Überspannung und eine Spannung unterhalb von $9V \pm 0,5V$ als Unterspannung erkannt.

24V Pumpe: Spannung über $32,5V \pm 0,5V$ wird als Überspannung und eine Spannung unterhalb von $15,5V \pm 0,5V$ als Unterspannung erkannt.

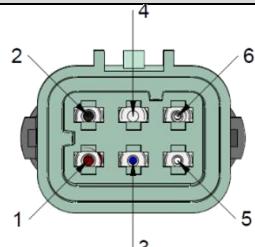
In diesen beiden Fällen schaltet die Pumpe ab und legt an den Ausgang ein PWM Signal mit Tastverhältnis 80% an. Die Pumpe nimmt den Betrieb wieder auf, wenn die Spannung in die vorgegebenen Grenzwerte zurückkehrt.

e) 12V - Wiring (Delphi metri pack)

	PIN	function /Funktion
	A	Reserved, not used / Reserviert, nicht verwendet
B	PWM (input) / PWM (Eingang)	
C	Diagnostic (output) / Diagnostik (Ausgang)	
D	-	
E	12V	
F	-	
G	GND	

4

f) 24V - Wiring (Ducon connector 2.8 male)

	PIN	function / Funktion
	1	24V
2	GND	
3	Diagnostic (output) / Diagnostik (Ausgang)	
4	Reserved, not used / Reserviert, nicht verwendet	
5	-	
6	PWM (input) / PWM (Eingang)	

5

f) 24V - Steckerbelegung (Ducon connector 2.8 male)



Please note that electronic circuits mounted by asa technology should not be modified or changed.



In von asa technology montierte, elektrische oder elektronische Schaltungen darf auf keinen Fall eingegriffen, noch dürfen diese modifiziert werden.

7) Operating Checks

- The actual operation points have to be checked with the pump performance chart from the according data sheet to avoid bad degree of efficiency.
 - Check that all parts are free of damage.
 - Check the correct hose connections and power circuits according to chapter 4, 5 and 6.
 - Make sure that all valves or other parts in the circuit, which have to be opened, are in open position.
- Deviations from standard information, impediments in the circuit must be removed to provide an optimal function.

- Die unterschiedlichen Arbeitspunkte müssen mit der Pumpenkennlinie vom Datenblatt überprüft werden um einen schlechten Wirkungsgrad zu vermeiden.
- Überprüfen der Teile auf evtl. Beschädigungen.
- Alle elektrischen und hydraulischen Verbindungen auf korrekte Ausführungen nach Punkten 4 bis 6, prüfen.
- Überprüfen Sie, dass alle relevanten Ventile für den Betrieb in geöffneter Position sind.

Bei Abweichungen von den Vorgabedaten oder Hindernissen in den Strömungswegen sind die Mängel zu beheben, damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist.

8) Maintenance and Cleaning

asa water pump units do not have to be maintained in a special way. For safe and continuous operation, the following topics shall be checked:

a) Maintenance Checks:

- Monthly check of all screw and hydraulic connections to tighten them, if necessary.
- Monthly check of electric connections and function.
- Weekly check of the unit on leakages (visual check). The system must be turned down as soon as possible, if a leakage is detected. The pump or pump sealings can be changed.

7) Inbetriebnahme, Prüfungen



The water pump unit should be kept clean to avoid overheating!



Die Wasserpumpeneinheit sollen sauber gehalten werden, um Überhitzung zu vermeiden.



Please be aware of the mentioned protection against dust and liquids. Cleaning the unit with a high pressure cleaner is only allowed with an appropriate protection class on the electric motor.



Bitte beachten Sie die Wasserpumpeneinheit speziell vor Staub und Flüssigkeiten zu schützen. Die Reinigungsart muss in Verbindung mit der angegebenen Schutzart gewählt und sorgfältig ausgeführt werden.

b) Repairs:



Only qualified personnel are allowed to work on the water pump units. Before starting the repair, the safety instructor must be informed.



Die Arbeiten an Wasserpumpeneinheiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten muss der Sicherheitsbeauftragte unterrichtet werden.

The unit should only be demounted if a spare part has to be changed. This has to be done by qualified personnel, only. Use original spare parts, only!

Die Wasserpumpeneinheit darf nur dann demontiert werden, wenn es der Einbau eines Ersatzteiles erforderlich. Diese Demontage darf nur durch qualifiziertes Personal und ausschließlich mit Original Ersatzteilen, erfolgen.



The system has to be stopped immediately, if a defect on the unit or an assembly part of it is detected (media must be pressure free and electric power supply must be turned off). After reparation of the defect, the system can be turned on again (electrically and hydraulically)!



Wird an einer Pumpeneinheit, oder an Anbauteilen ein Mangel festgestellt, so muss das System umgehend stillgelegt werden (Betriebsmedium muss drucklos und elektrische Versorgung muss spannungsfrei sein). Erst nach Beseitigung des Mangels darf das System wieder in Betrieb genommen werden (elektrisch und hydraulisch)!

c) Wear parts

Pump sealings and electric motors are wear parts. Electric motors must be checked for function, for example at service intervals of the complete system and if necessary, replaced as a regular spare part depending on working hours and ambient conditions. The standard sealing kit of the *asa* water pump units can be requested through the *asa* sales network.

c) Verschleißteile

Pumpendichtungen und Elektromotoren gelten als Verschleißteile. Elektromotoren sind je nach Einsatzstunden und Umgebungsbedingungen z.B. im Wartungsintervall des kompletten Systems auf Funktion zu prüfen und ggf. als Ersatzteil zu tauschen. Ein Dichtsatz für die *asa* Wasserpumpe kann über das Vertriebsnetzwerk von *asa* technology bezogen werden.

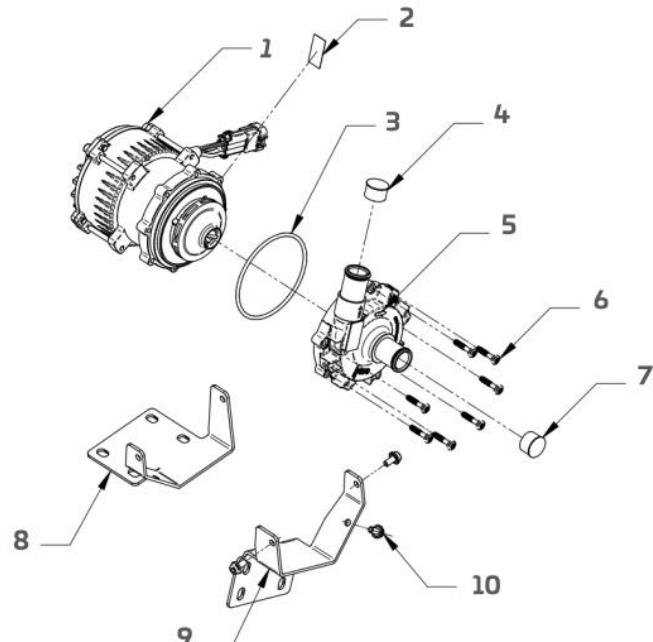
9) Components

See below the overview of all components of version with and without mounting brackets.

9) Bauteile

In den nachstehenden Explosionszeichnungen werden die einzelnen Bauteile der Versionen, mit oder ohne Fußwinkel gezeigt.

6



no.	description	pieces
1	motor	1
2	label	1
3	o-ring	1
4	protection cap	1
5	spiral housing	1
6	screw	7
7	protection cap	1
8	mounting bracket (on request)	1
9	mounting bracket (on request)	1
10	screw	3

Nr.	Beschreibung	Stückzahl
1	Motor	1
2	Typenschild	1
3	O-Ring	1
4	Schutzkappe	1
5	Spiralgehäuse	1
6	Schrauben	7
7	Schutzkappe	1
8	Montagefuss (auf Anfrage)	1
9	Montagefuss (auf Anfrage)	1
10	Schrauben	3

10) Spare Parts

Sealing kits and electric motors as spare parts are available on request. Please provide with any enquiry to *asa* technology sales network the type from the type label and the production number as well.

Maintain highest cleanliness when demounting the pump and changing the sealings. Check the components for any damage. After acceptance of void warranty the following steps are required to replace the sealings:

1. Shut off the suction port of the pump. In doing so, follow the instructions in the instruction manual of the system.
2. Place a drip tray under the pump to catch any leaking hydraulic liquid.
3. Disconnect the pipe on the pressure side.
4. Loosen the mounting bolts.
5. Loosen the 7 pump cover screws.
6. Replace the o-ring on pump cover.
7. Observe the points of chapter 7 before operation.

10) Ersatzteile

Dichtsätze, sowie Elektromotoren sind auf Anfrage erhältlich. Halten Sie dazu bitte die Produktionsnummer und Type lt. Typenschild bei Kontakt mit dem *asa* technology Vertriebsnetz bereit.

Achten Sie für die Demontage der Pumpe und den Wechsel der Dichtungen auf höchste Sauberkeit und auf die Unversehrtheit der Pumpe und der einzelnen Komponenten. Wenn Sie die erloschene Gewährleistung akzeptieren, dann gehen Sie wie folgt vor:

1. Sperren Sie den Sauganschluss der Pumpe ab. Folgen Sie dabei den Anweisungen der Betriebsanleitung der Anlage.
2. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Pumpe, um eventuell austretende Flüssigkeit aufzufangen.
3. Lösen Sie die Leitung druckseitig.
4. Lösen Sie die Befestigungsschrauben.
5. Lösen Sie die 7 Deckelschrauben
6. Tauschen Sie den O-Ring des Pumpendeckels

7 Bei Inbetriebnahme beachten Sie alle Punkte lt. Kapitel 7/ Inbetriebnahme und Prüfungen.

11) Disposal

The disposal of a water pump unit must be in accordance to the governmental regulations and instructions, especially with electric/electronic parts (motor) and media contaminated parts (pump).

11) Entsorgung

Bei der Entsorgung einer Wasserpumpeneinheit sind die gesetzlichen Vorschriften, insbesondere die Entsorgung von elektronischen Bauteilen (Motor) und mit Kühlmittel kontaminierten Bauteilen (Pumpe), zu beachten.

12) Troubleshooting

12) Fehlersuche

Symptom	Check
Pump not running / Pumpe läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check electrical connections / Elektrische Anschlüsse prüfen ▪ Check wiring / Verkabelung prüfen ▪ Verify pin location / Überprüfen der PIN-Position
Pump is running but not pumping fluid / Pumpe läuft, pumpt aber keine Flüssigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check system fluid level / Systemflüssigkeitsstand prüfen ▪ Check for tubing restrictions(kinks) / Schlauchverengungen (Knicke) prüfen ▪ Make sure pump is primed. / Sicherstellen, dass die Pumpe gefüllt ist ▪ Check for collapsed inlet or outlet hose. / Prüfen Sie, ob der Einlass- oder Auslassschlauch eingedrückt ist. ▪ Check pump inlet for trapped debris. / Prüfen Sie den Pumpeneinlass auf eingeklemmte Verschmutzungen.
Pump is leaking excessively while running / Pumpe leckt übermäßig während des Betriebs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace pump. No action is required for pumps exhibiting slow leakage weep holes. / Tauschen Sie die Pumpe aus. Bei Pumpen, die eine langsame Leckage aufweisen, sind keine Maßnahmen erforderlich

EINBAUERKLÄRUNG

DECLARATION OF INCORPORATION



Einbauerklärung

nach Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), Anhang II.
Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine

Wasserpumpe

Typen: ABPW090S...

Baujahr: ab 2021

- soweit es vom Lieferumfang möglich ist - den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie (Maschinenrichtlinie, Artikel 13) entspricht:
- die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt,
- Die Montageanleitung nach Anhang VI wurde verfasst,
- Montageanleitung und Einbauerklärung gemäß Anhang II Teil 1 Abschnitt B sind der unvollständigen Maschine beigelegt.

Folgende Anforderungen nach Anhang I der Richtlinie sind angewandt und eingehalten:

- Allgemeiner Grundsatz Nr. 1
- Nr.: 1.1.3, 1.5.1, 1.6.1, 1.6.5;

Die verwendeten Einzelkomponenten sind konform mit den jeweiligen auf sie zutreffenden folgenden weiteren EG-Richtlinien:

- 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie).

Wir verpflichten uns den einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen über unsere Dokumentationsabteilung innerhalb einer angemessenen Frist zu übermitteln. Die Dokumente werden auf dem Postweg zugesandt.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine bleibt solange unzulässig, bis die unvollständige Maschine als Bestandteil einer Maschine eingebaut wurde und diese den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Declaration of incorporation

according directive 2006/42/EG (directive machinery), Annex II.
We hereby declare that the partly completed machinery

Water pumps

Type: ABPW090S...

Year of manufacture: Starting with 2021

- if possible in the scope of delivery - fulfills the basic requirements of the directive 2006/42/EG, article 13:

- the special technical documents according to Annex VII Part B have been created,
- The assembly instructions according to Annex VI have been drawn up,
- Assembly instructions and declaration of incorporation in accordance with Annex II Part 1 Section B are enclosed with the partly completed machinery

The following requirements according to Annex I of the directive are applied and complied with:

- General principle no. 1
- No.: 1.1.3, 1.5.1, 1.6.1, 1.6.5;

The individual components used conform to the following additional EG directives that apply to them:

- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility) and
- 2014/35/EU (Low voltage).

We commit on justified demand to transfer the relevant documentation within a reasonable time to the national bodies through our documentation department. The documents will be sent by post.

The operating of the partly completed machinery is not possible, until the partly completed machinery is mounted as a part of some other machinery. This machinery must accord to the directive machinery and the EC declaration of conformity (Annex II A) must be available.

Wien, am 08.11.2022

Dr. Jürgen Feyerl
(Geschäftsführer / General Manager)

AA16_F00 Einbauerklärung Wasserpumpe

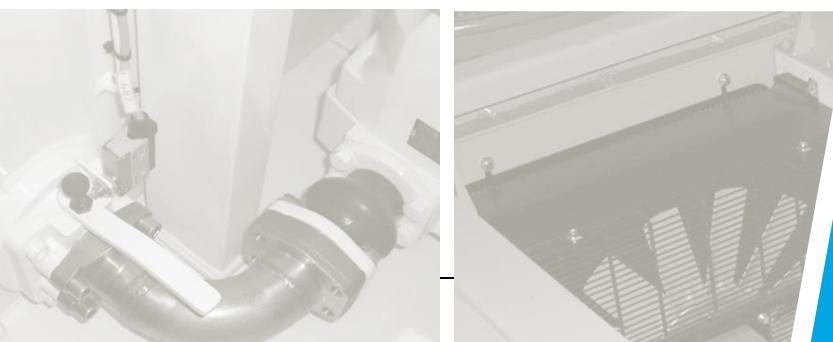
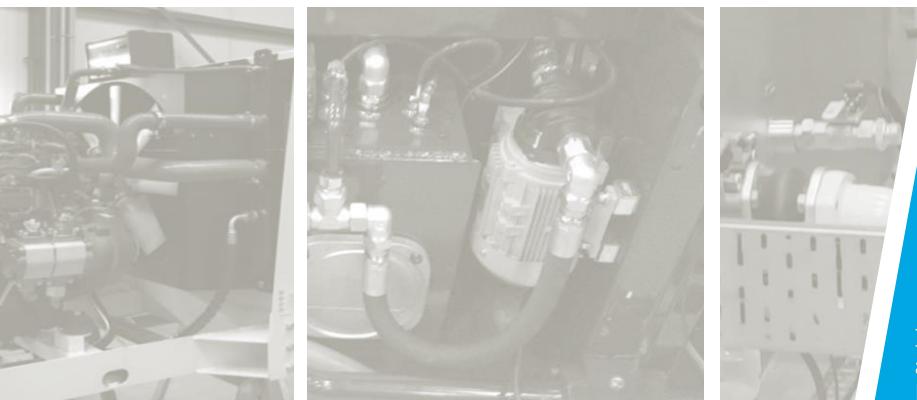
Notes

Notizen



**Thermal Systems
Connection Technology
Fluid Controls**

**be different.
make a difference.**



AUSTRIA

asa technology Produktions- und Vertriebs GmbH
Prager Strasse 280
A-1210, Vienna
Tel.: +43 1 292 40 20
support@asahydraulik.com

AUSTRALIA

asa Products Pty Ltd
Quinlan Road 23
3076 Epping, Victoria
Tel.: +61 3 9397 6129
melbourne@asahydraulik.com

BRASIL

asa hydraulik do Brasil Ltda.
Rua Forte Cananéia, 312, Parque São Lourenço
08340-020, São Paulo
Tel.: +55 11 5026 8228
salesbrazil@asaydraulik.com

CHINA

asa Hydraulik Technology (Suzhou) Co.Ltd
江苏省苏州市工业园区方洲路128号6区B幢
Area 6, Building B,
Fangzhou Road No 128,
Suzhou industrial park,
Suzhou City, Jiangsu Province
Tel.: +86 512 62381988
suzhou@asahydraulik.com

INDIA

asa heatexchanger Pvt Ltd
Plot no.1226, Phase-3, GIDC, Vatva
Ahmedabad - 382445
Tel.: +91 70 43907273
salesindia@asahydraulik.com

USA

asa hydraulik of America
160 Meister Avenue 20 A
Branchburg, New Jersey 08876
Tel.: +1 800 473 94 00
Tel.: +1 908 541 15 00
sales_us@asahydraulik.com