



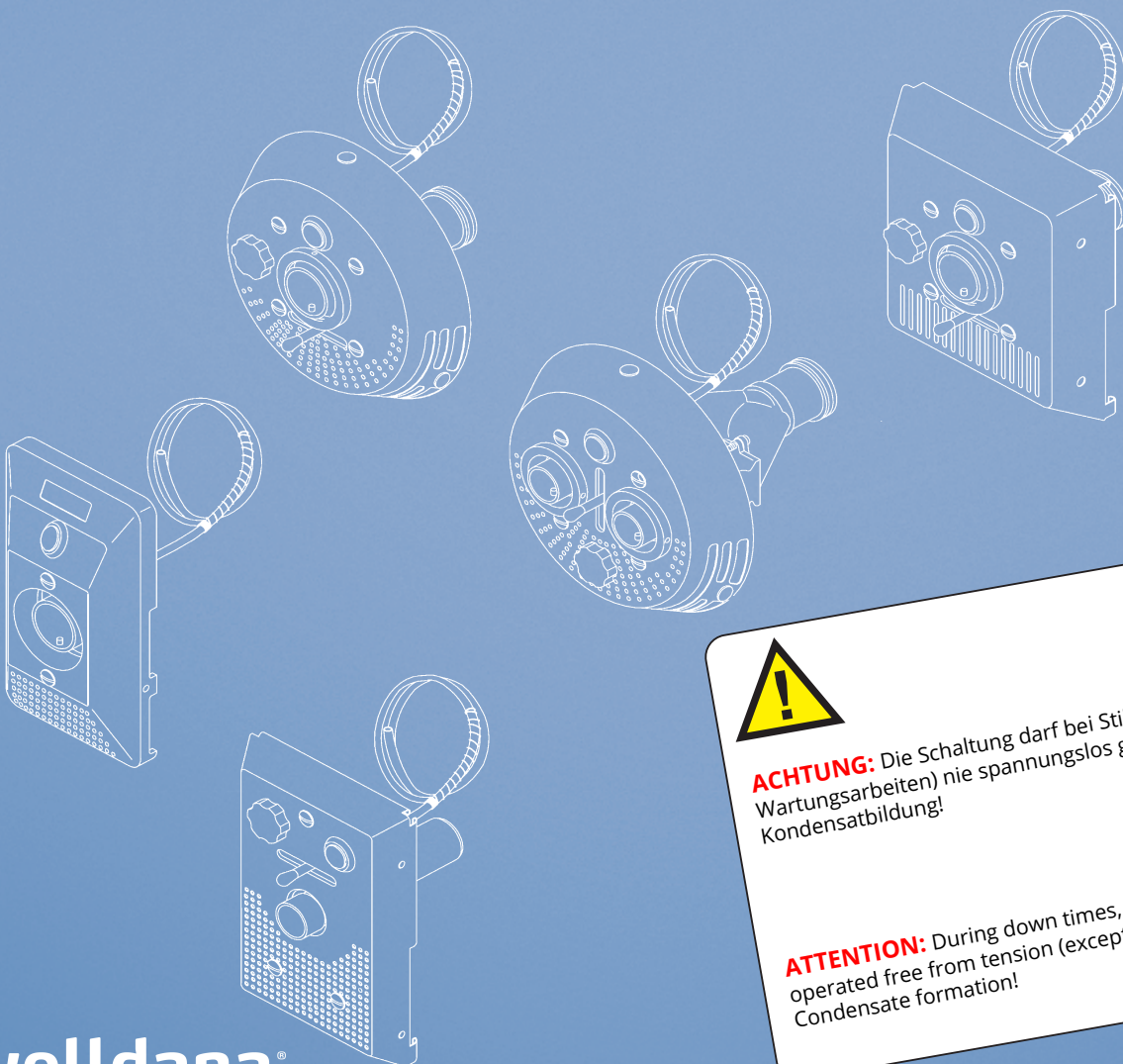
Diese Anleitung ist sorgfältig zu lesen und aufzubewahren.

This manual is to be read carefully and archived.

FitStar[®]
a brand of Hugo Lahme GmbH

Einbau- und Bedienungsanleitung FitStar[®] Gegenschwimmanlagen

User manual FitStar[®] counter-current systems



ACHTUNG: Die Schaltung darf bei Stillstandzeiten (außer Wartungsarbeiten) nie spannungslos geschaltet werden.
Kondensatbildung!

ATTENTION: During down times, the control may never be operated free from tension (exception: service operation.)
Condensate formation!

Anschlussatz Fittings

Bestehend aus Anschlussarmatur mit Blende aus Edelstahl V4A (1.4404 / 1.4571), Pneumatik- oder Piezoschalter sowie Luftregulierung und Mengenverstellung. Die Einstrahldüse ist richtungsverstellbar. Die Armatur hat einen stufenlosen Putzausgleich bis 35 mm. Pumpe aus Rotguss / Bronze, Pneumatikschaltung Schutzart IP 54 mit 5 m Pneumatikschlauch oder Piezoschaltung Schutzart IP 54 mit 5 m Kabel.

The fittings consists of the armature with a cover made of stainless steel (316L / 316 Ti), pneumatic or piezo switch as well as a regulator for air and for quantities passed. The nozzle can be adjusted to flow in various directions. The armature can be steplessly adjusted by up to 35 mm to match the surrounding concrete surface. Pump made of gun metal / bronze, pneumatic control protection class IP 54 with 5 m cable or piezo control protection class IP 54 with 5 m cable.

ACHTUNG!



Bei Wasserattraktionen kann während längerer Stillstandszeiten das stagnierende Wasser im Rohrsystem verkeimen und dadurch das Beckenwasser hygienisch belasten. Um dieser Verkeimungsgefahr entgegenzuwirken und die hygienische Anforderung der DIN zu erfüllen, wird empfohlen, einen Teilstrom des Reinwassers über einen geregelten Bypass zur Zwangsdurchströmung in das Rohrsystem der Wasserattraktionen zu führen. Eine weitere Möglichkeit zur Einhaltung der erforderlichen Grenzwerte ist ebenfalls über eine Zwangslaufschaltung gegeben.

ATTENTION!



Prolonged periods without using water attractions can cause the stagnant water in pipe systems to become contaminated with germs and have a correspondingly negative impact on pool water hygiene. To counter the risk of contamination and ensure the observance of DIN hygiene standards we recommend channelling some of the clean water through the pipe system of the water attraction via a regulated by-pass in order to adequately flush the pipes. A further option for complying with the required threshold values is the use of a forced operation system.

**WICHTIGER
HINWEIS!**



In einigen sehr seltenen Fällen kann es durch die Geometrie des Schwimmbeckens beim Betrieb der Gegenschwimmanlage zu einem scheinbaren Strömungsabbruch kommen. In diesem Fall liegt die Vermutung nahe, dass die Anlage nur mit verminderter Leistung arbeitet, während die tatsächliche Förderleistung jedoch uneingeschränkt gewährleistet ist.

Dieses Phänomen stellt keinen Mangel an der Schwimmbadanlage dar, sondern ist begründet durch zufällige Überlagerungen von An- und Gegenströmen, die sich im laufenden Betrieb und während der Nutzung zwangsläufig in einem Schwimmbecken ergeben können. Bisher konnte eine derartige Erscheinung allerdings auch nur in Verbindung mit Treppenanlagen beobachtet werden.

**IMPORTANT
ADVICE!**



In some very rare cases it is possible that during the operation of the counter-current an apparent stall may occur due to the geometry of the pool. In such cases the assumption is suggested that the installation does only work with lower capacity but the effective output of the pump is still assured without any restrictions.

This phenomenon does not present any kind of defect on the pool installation. In fact, it is the result of casual interactions of inflow and counterflow which are occurring unavoidably whilst operation and usage of the pool. Until now, such a phenomenon has only been noticed in connection with staircase installations.

Einbauhinweise / Installation instructions



Achtung / Attention

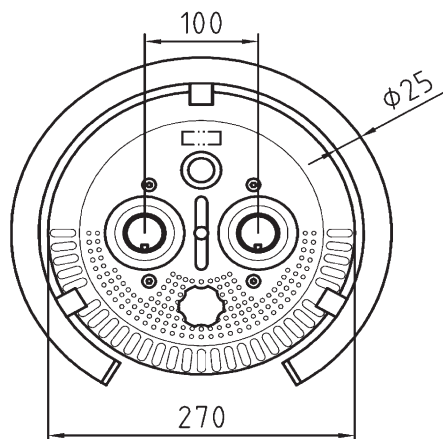


Sämtliche Metalleinbauteile sind gemäß VDE 0100 Teil 702 an einen Potenzialausgleich (Potenzialringleitung) anzuschließen. PN-Schlauch und Rückschlagventil müssen über dem Wasserspiegel liegen!

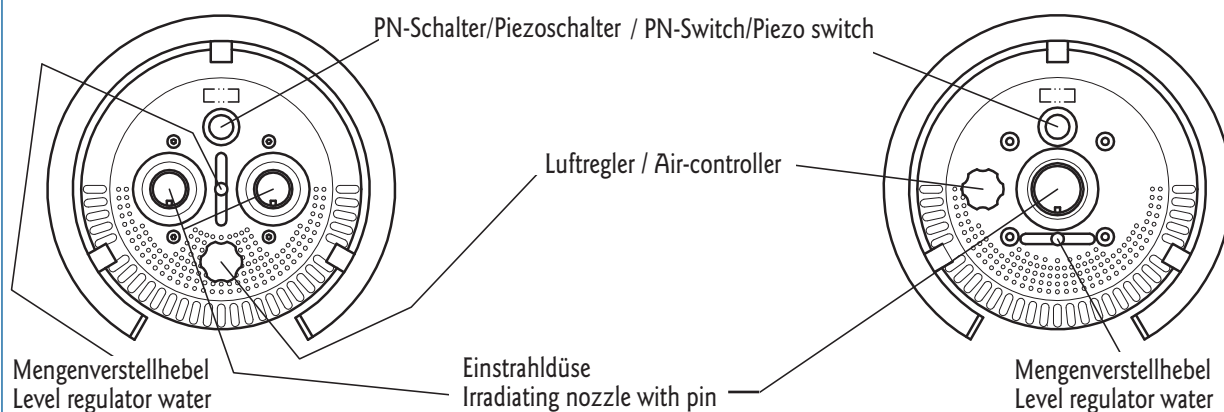
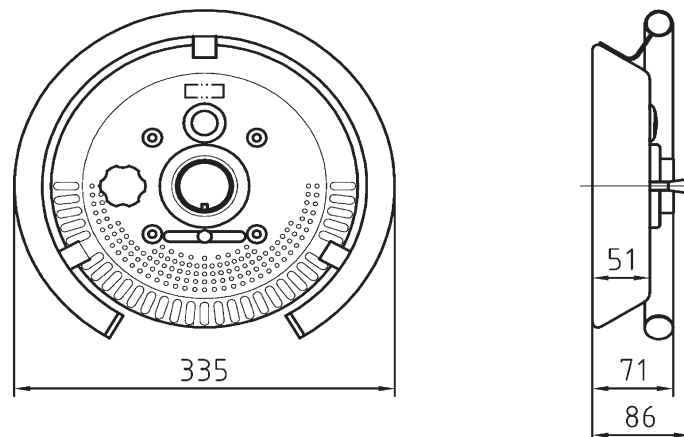
All metal mounting parts have to be crossbonded and earthed (closed potential circuit) according to German VDE 0100 part 702. PN-hose and the non-return-valve must be installed above the water level.

Anschlussarmaturen / Connecting fittings

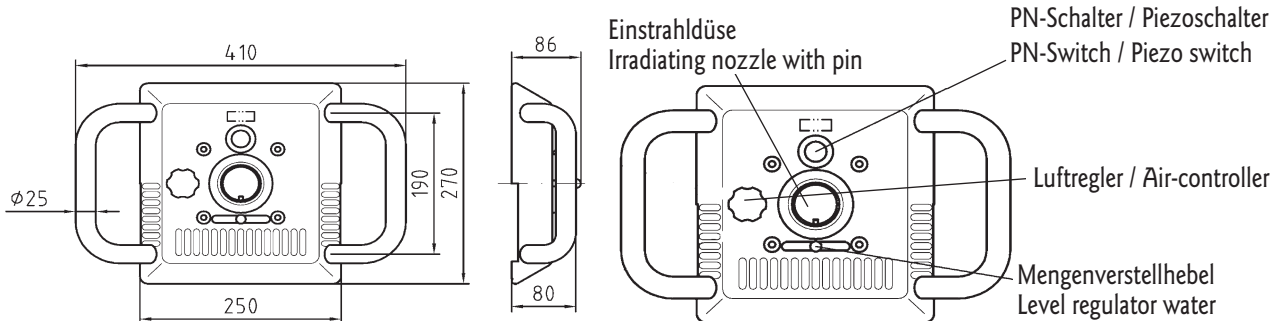
GSA - TAIFUN DUO



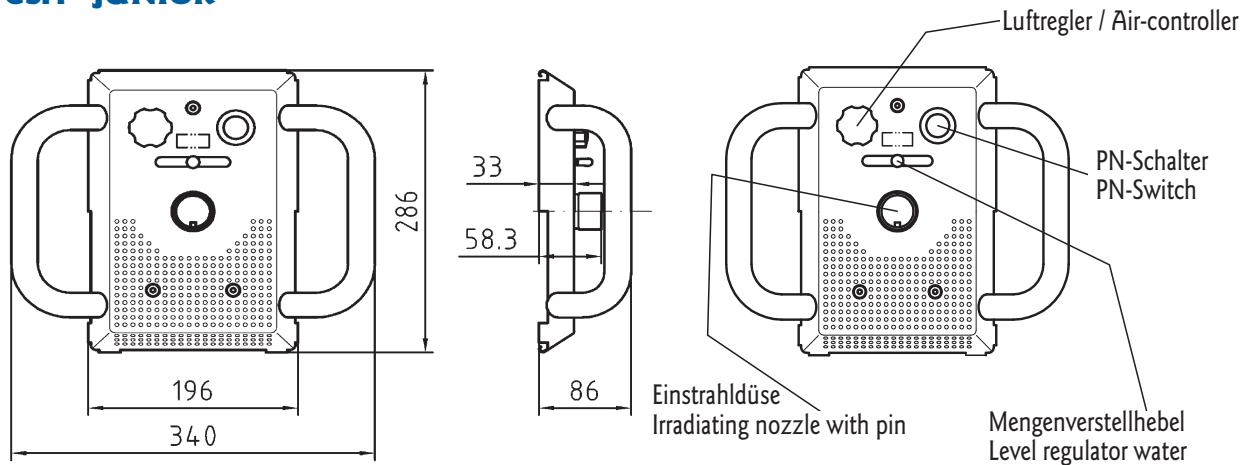
GSA - TAIFUN (rund / round)



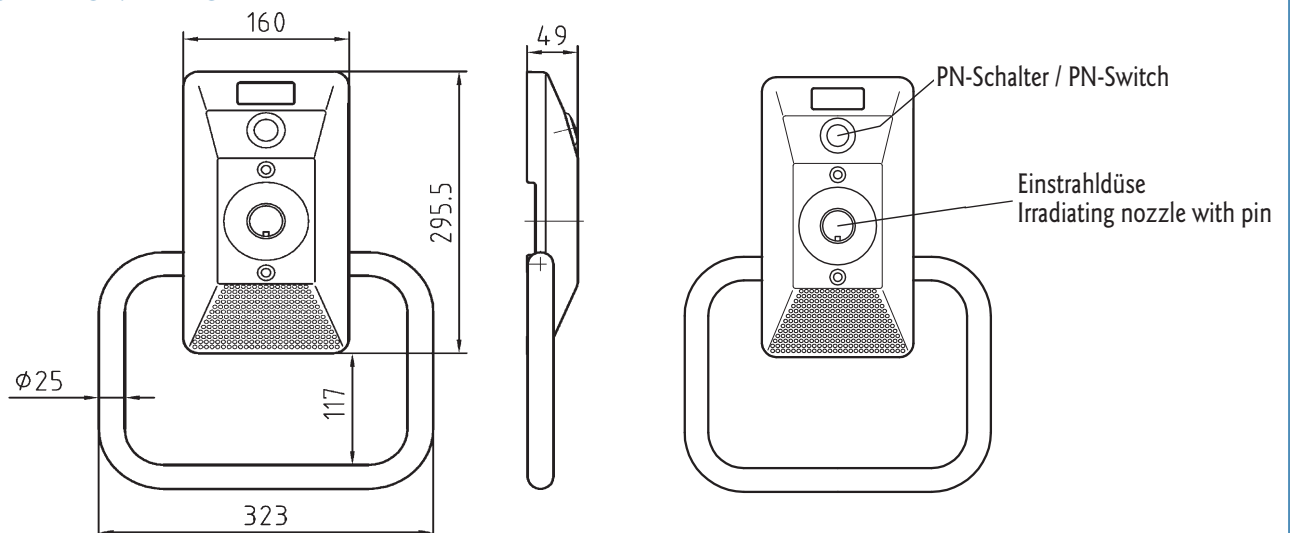
GSA - TAIFUN
(rechteckig / rectangular)



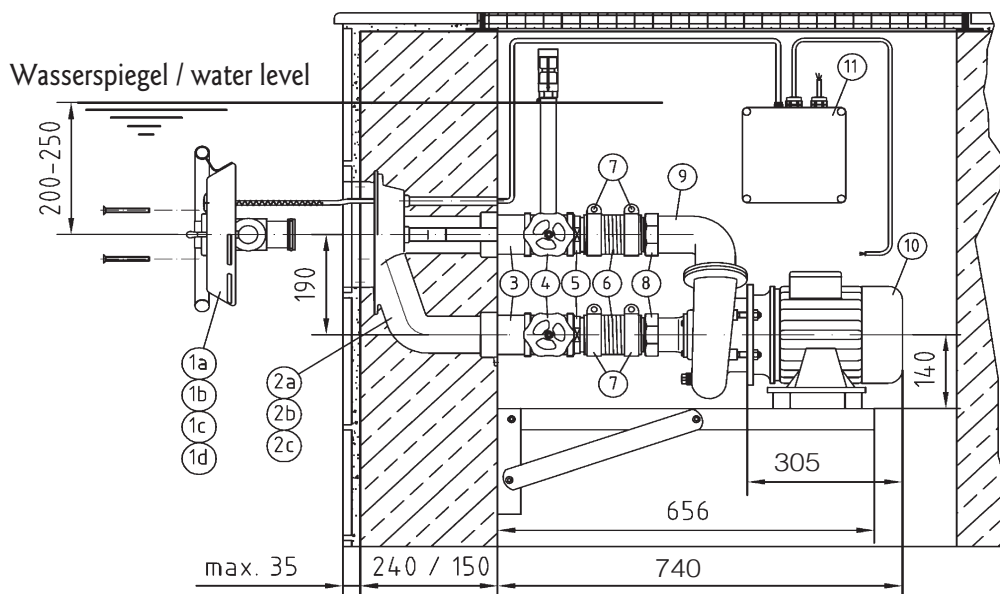
GSA - JUNIOR



GSA - TORNADO



Anschlussatz Typ TAIFUN, TAIFUN DUO und TORNADO Fittings type TAIFUN, TAIFUN DUO and TORNADO



Achtung / Attention



Bei der Verwendung des Einbausatz Art.-Nr. 7610020 (V4A) im Edelstahlbecken erfolgt die Verrohrung der Saugseite G2½ zum Anschlussatz bauseits. Bei der Verwendung des Einbaugesäßes in einer Betonwand erfolgt die Verrohrung der Saugseite G2½, die Verlängerung des Luftanschlusses G3/8 und die Verlängerung für die Durchführung des Steueranschlusses NW19 (Pneumatikschlauch oder Piezokabel) ebenfalls bauseits. Beim Anschlussatz Taifun muss die Anschlussarmatur Taifun, rund 77307120 mit Piezoschalter verwendet werden!

When using the installation set item number 7610020 (V4A) in a stainless steel pool, the pipes of the suction side are executed G2½ to the connection set on site. When using the installation housing in a concrete wall, piping of the suction side is G2½. The extension of the air connection G3/8 and the extension for the execution of the control connection NW19 (pneumatic hose or Piezo cable) are also on site. For the Taifun connection set, the Taifun connector, a round 77307120 with Piezo switch must be used!

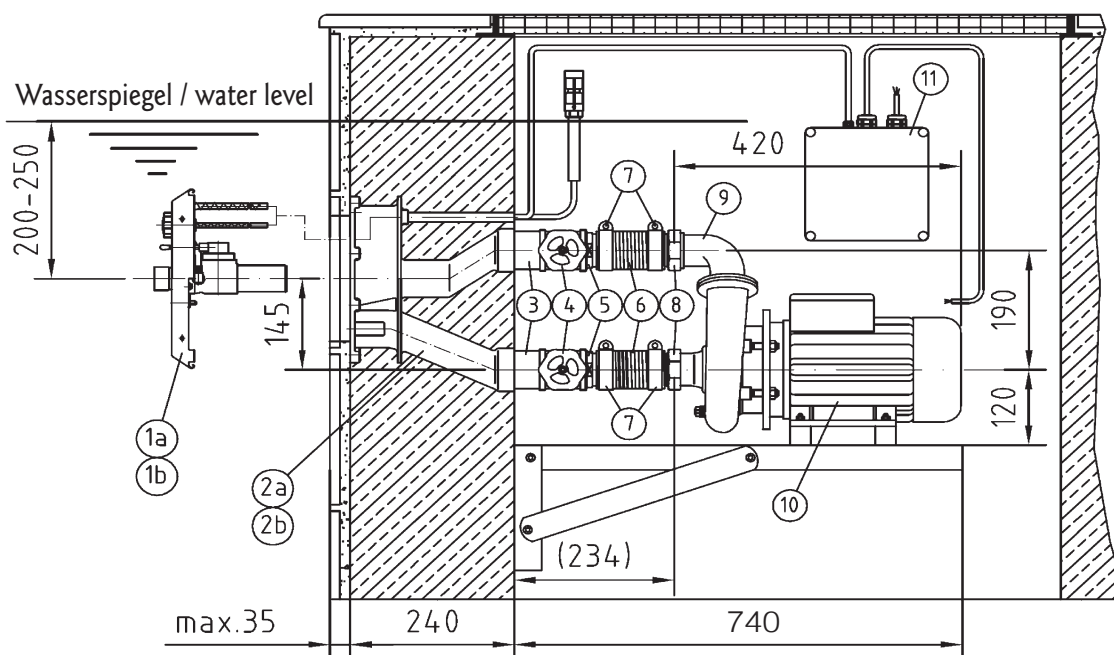
mit Piezoschalter / with piezo switch			
Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
1a	1	87307020	Anschlussarmatur Taifun, rund / connection fitting round Taifun
1b	1	77308020	Anschlussarmatur Taifun, rechteckig / connection fitting rectangular Taifun
1c	1	87309920	Anschlussarmatur Taifun Duo / connection fitting Taifun Duo
2a	1	7610050	Einbausatz Taifun / wall pack Taifun 240 mm
2b	1	7613050	Einbausatz Taifun Duo / wall pack Taifun Duo 240 mm
2c	1	8100050	Einbausatz Tornado / wall pack Tornado 240 mm
3	2	7182550	Verbindungselement mit Überwurfmutter / joining element G2½
4	2	7183050	Schieber / gate valve G2½
5	2	7070050	Schlauchtülle / hose nozzle NW65, G2½
6	2	575395	Hochdruckschlauch / high pressure hose NW65, 100 mm
7	4	575678	Schlauchschele / hose clip NW76
8	2	7162050	Schlauchtülle, Überwurfmutter, Dichtung / cap screw, hose nozzle, gasket
9	1	7158550	Pumpendruckstutzen kpl. / pump elbow compl. G2½
10	1	7754050	RG-Pumpe / pump gun metal 2,6 KW, DS
11	1	7336550	Piezo Schaltung / piezo control

mit PN-Schalter / with pneumatic switch			
1a	1	7307020	Anschlussarmatur Taifun, rund / connection fitting round Taifun
1b	1	7308020	Anschlussarmatur Taifun, rechteckig / connection fitting rectangular Taifun
1c	1	7309920	Anschlussarmatur Taifun Duo / connection fitting Taifun Duo
1d	1	7305000	Anschlussarmatur Tornado / connection fitting Tornado
11	1	7322160	PN-Schaltung / PN wiring

Restliche Positionen siehe vorstehende Tabelle!

The other positions are in the preceding table!

Anschlussatz Typ JUNIOR und UNI Fittings type JUNIOR and UNI



mit PN-Schalter / with pneumatic switch

Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
1a	1	7304020	Anschlussarmatur Junior / connection fitting Junior
1b	1	7303020	Anschlussarmatur Uni / connection fitting Uni
2a	1	8000050	Einbausatz Junior / wall pack Junior 240 mm
2b	1	7910050	Einbausatz Uni / wall pack Uni 240 mm
3	2	7040050	Doppelnippel / double nipple G2 IG, 90 mm
4	2	501901	Schieber / gate valve
5	2	7060050	Schlauchtülle / hose nozzle NW50, G2
6	2	510560	Hochdruckschlauch / high pressure hose NW50, 100 mm

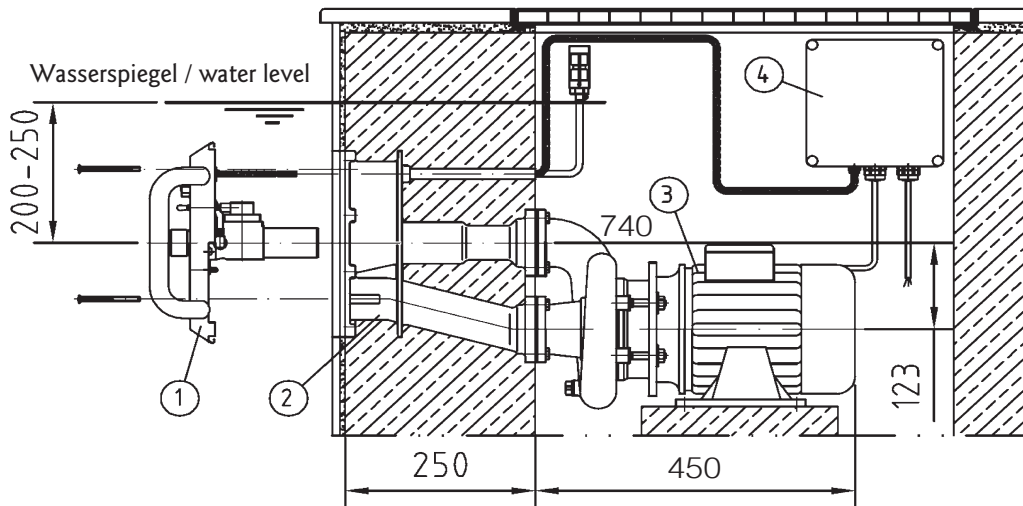
7	4	500507	Schlauchschelle / hose clip	NW64
8	2	7062050	Schlauchtülle, Überwurfmutter, Dichtung / cap screw, hose nozzle, gasket	
9	1	7150050	Pumpendruckstutzen kpl. für Artikel / pump pressure socket compl. for article	7751050
		7158050	Pumpendruckstutzen kpl. für Artikel / pump pressure socket compl. for article	7752050
10	1	7751050	RG-Pumpe / pump gun metal	2,2 KW, DS
		7752050	RG-Pumpe / pump gun meta	1,5 KW, WS
		7753050	RG-Pumpe / pump gun metal	2,6 KW, DS
11	1	7322150	PN-Schaltung / PN wiring	2,2 KW
		7313050	PN-Schaltung / PN wiring	1,5 KW
		7322160	PN-Schaltung / PN wiring	2,6 KW

mit Piezoschalter / with piezo switch				
Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description	
Ia	1	87304020	Anschlussarmatur Junior / connection fitting Junior	
II	1	7336550	Piezo Schaltung / piezo control	2,6 KW
		7336540	Piezo Schaltung / piezo control	2,2 KW

Restliche Positionen siehe vorstehende Tabelle!

The other positions are in the preceding table!

Anschlusssatz Typ JUNIOR - kompakt Fittings type JUNIOR - compact



mit PN-Schalter / with pneumatic switch

Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
1a	1	7304020	Anschlussarmatur Junior / connection fitting Junior
1b	1	8011050	Einbausatz Junior / wall pack Junior 240 mm
3	1	7751150	RG-Pumpe mit Flanschanschluss / pump gun metal with flanges 2,2 kW, DS
4	1	7322150	PN-Schaltung / PN wiring

mit Piezoschalter / with piezo switch

1a	1	87304020	Anschlussarmatur Junior / connection fitting Junior
4	1	7336540	Piezo Schaltung / piezo control 2,2 kW

Restliche Positionen siehe vorstehende Tabelle!

The other positions are in the preceding table!



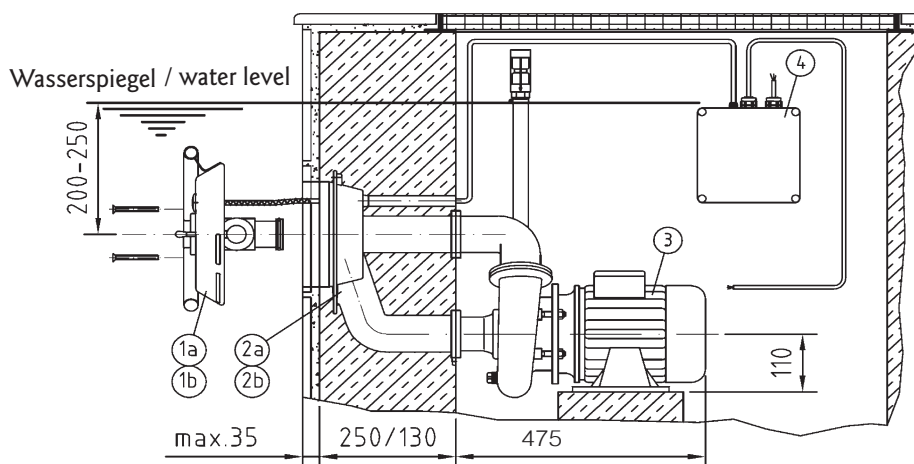
Achtung / Attention



Pumpe (Pos. 3) darf nur in Verbindung mit einem Sockel oder einer Pumpenkonsole (Art. Nr. 7280050) montiert werden!

The pump (position 3) has always to be installed in connection with a base or a pump console (code 7280050).

Anschlusssatz Typ TAIFUN - kompakt Fittings type TAIFUN - compact



mit Piezoschalter / with piezo switch

Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description	
1a	1	87307020	Anschlussarmatur Taifun, rund / connection fitting round Taifun	
1b	1	77308020	Anschlussarmatur Taifun, rechteckig / connection fitting rectangular Taifun	
2a	1	7611050	Einbausatz Taifun / wall pack Taifun	240 mm
2b	1	7611850	Einbausatz Taifun / wall pack Taifun	130 mm
3	1	7754250	RG-Pumpe mit Flanschanschluss / pump gun metal with flanges	2,6 KW, DS
4	1	7336550	Piezo Schaltung / piezo control	

mit PN-Schalter / with pneumatic switch

1a	1	7307020	Anschlussarmatur Taifun, rund / connection fitting round Taifun	
1b	1	7308020	Anschlussarmatur Taifun, rechteckig / connection fitting rectangular Taifun	
4	1	7322160	PN-Schaltung / PN wiring	

Restliche Positionen siehe vorstehende Tabelle!

The other positions are in the preceding table!



Achtung / Attention



Pumpe (Pos. 3) darf nur in Verbindung mit einem Sockel oder einer Pumpenkonsole (Art. Nr. 7280050) montiert werden!

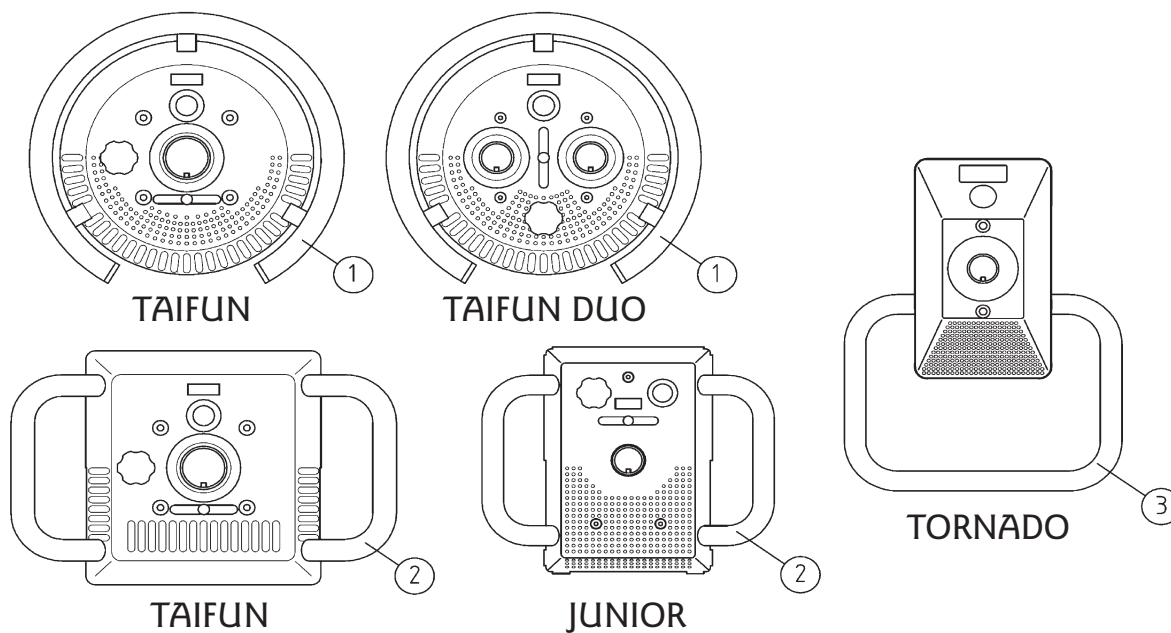
The pump (position 3) has always to be installed in connection with a base or a pump console (code 7280050).

Zusatzteile / Accessories

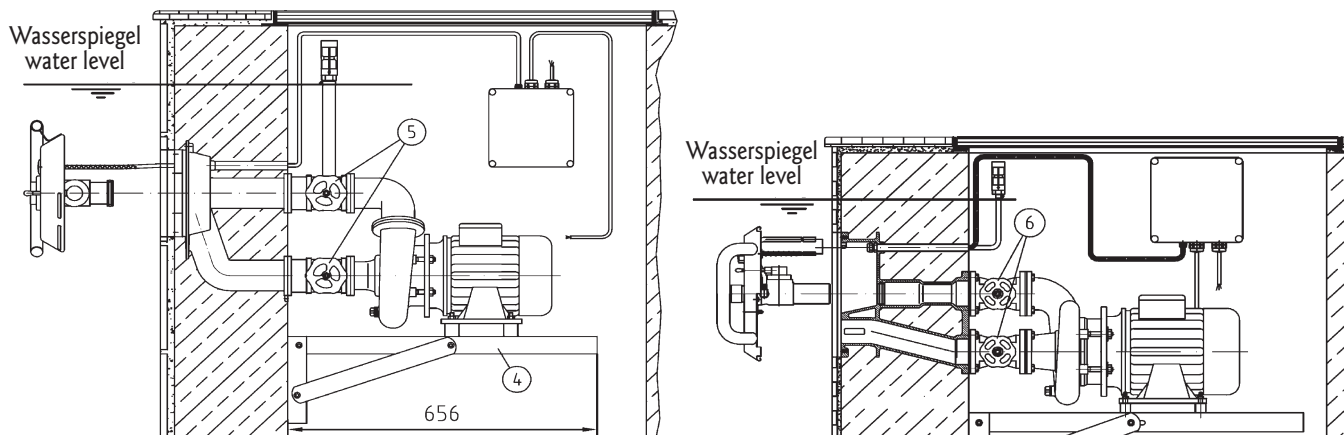


Zusatzteile gehören nicht zum Lieferumfang und sind gesondert anzufordern!

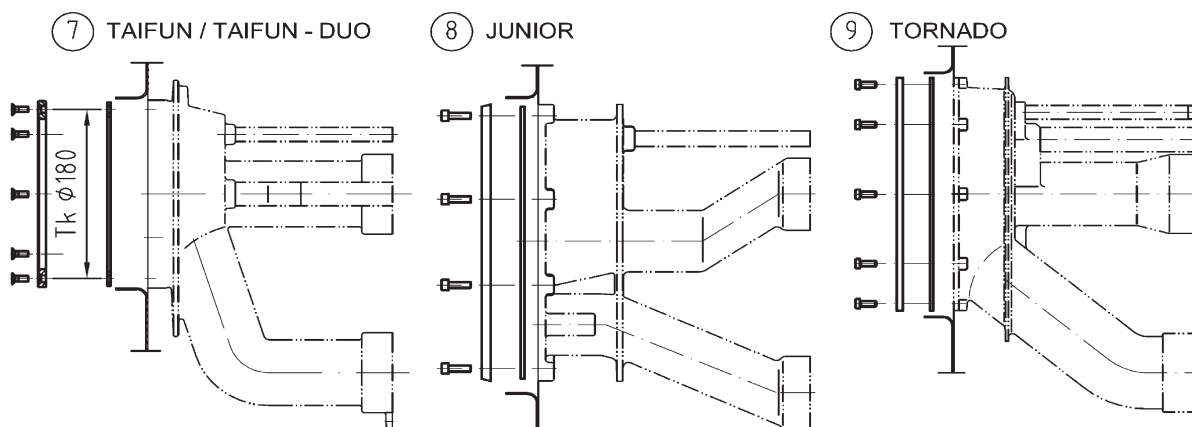
Accessories are not part of the standard unit and have to be ordered separately!



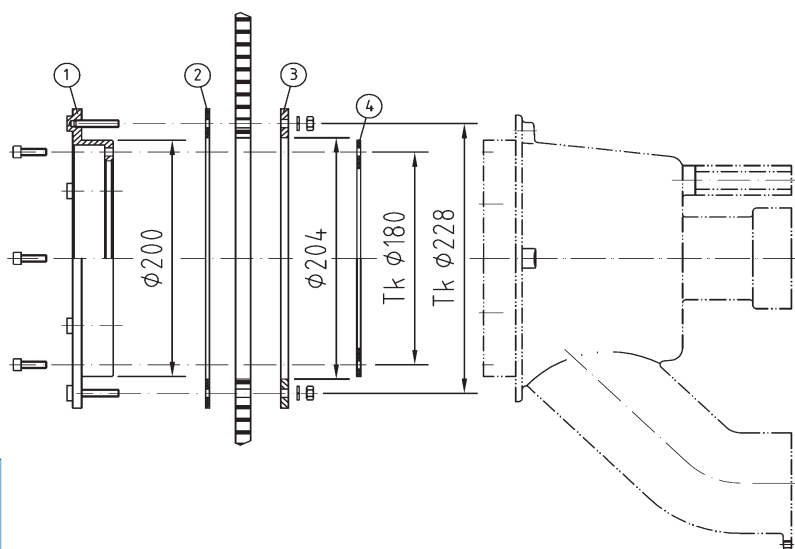
Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
1	1	7991020	Haltegriff einfach rund für Taifun rund, Taifun Duo und Uni Handle simple round for Taifun round, Taifun Duo and Uni
2	1	8090020	Haltegriff doppelt rechteckig für Taifun rechteckig und Junior Handle double rectangular for Taifun rectangular and Junior
3	1	8120020	Haltegriff einfach rechteckig für Tornado Handle simple rectangular for Tornado



Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
4	1	72800500	Pumpenkonsole / pump bracket
5	1	7190050	Schiebersatz G2½ Taifun-Kompakt / gate valve G2½ Taifun-Kompakt
6	1	8170050	Schiebersatz G2 Junior-Kompakt/ gate valve G2 Junior-Kompakt



Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
7	1	7980050	Flanschringsatz für Folienbecken Taifun / flange kit liner pools Taifun
8	1	8080050	Flanschringsatz für Folienbecken Junior, Junior-Kompakt / flange kit liner pools Junior, Junior-Kompakt
9	1	8130050	Flanschringsatz für Folienbecken Tornado/ flange kit liner pools Tornado



- 1) Flansch/ Flange
- 2) Dichtung / seal
- 3) Konterring / counter ring
- 4) Dichtung / seal

Pos. Item	Stückzahl Quantity	Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
1-4	1	7986050	Flanschringsatz für Fertigbecken Typ Taifun-Duo (Taifun / Taifun-Kompakt) kompl. Flange kit for prefabricated pools type Taifun-Duo (Taifun / Taifun-compact) compl.

Art.-Nr. Code	Artikelbezeichnung / Description
7550050	Massageschlauch, Junior, Junior-Kompakt / massage hose, Junior, Junior-Compact
7551050	Massageschlauch, Taifun, Uni / massage hose, Taifun, Uni
8551050	Massageschlauch mit pulsierendem Wasserstrahl, Taifun / massage hose with pulsating water jet, Taifun
7552050	Massageschlauch mit Verschlussstopfen, Taifun-Duo / massage hose with 1 drain plug, Taifun-Duo
8552050	Massageschlauch mit pulsierendem Wasserstrahl und Verschlussstopfen, Taifun-Duo Massage hose with pulsating water jet and 1 drain plug, Taifun-Duo



Schaltungen / Wiring

Elektrischer Anschluss (bauseits zu erstellen)

Für den Schaltkasten wird ein Zuleitungskabel von mindestens $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ benötigt. Absicherung 16 Ampere träge. Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter / Nennfehlerstrom 30 mA), der für die Gegenschwimmanlage bestimmt ist muss in jedem Fall installiert werden. Das Zuleitungskabel von der Schaltung zur Drehstrom-Pumpe ist mindestens $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$.

Einbau der Schaltung: Die maximale Entfernung der Schaltung vom PN-Schalter oder Piezoschalter beträgt 25 m. Die Schaltung ist in einem trockenen Raum zu installieren. Zur Sicherung der Pumpe ist ein Motorschutzrelais in die Schaltung eingebaut. Dieses Motorschutzrelais muss bauseitig eingestellt werden. Die Stromaufnahme der einzelnen Phasen ist im Betriebszustand zu messen. Das Motorschutzrelais ist auf den Nennstrom des Motors einzustellen. Eine Funktionsprüfung ist unbedingt erforderlich.

ACHTUNG!



Sämtliche Metalleinbauteile sind gemäß VDE 0100 Teil 702 an einem Potenzialausgleich (Potenzialringleitung) anzuschließen. Bei der Montage ist zwingend darauf zu achten, dass die Anschlusskabel nicht beschädigt werden! Der PN-Schlauch muss eine Mindestlänge von 5 m haben und darf nicht gekürzt werden!

Die Luftdruckempfindlichkeit der PN-Schaltung muss eingestellt werden. (Regulierschraube am Druckwellentaster). Eindrehen: Schaltung wird empfindlicher. Herausdrehen: Schaltung wird unempfindlicher.

Die Vorschriften des VDE und des örtlichen EVUs (Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmens) sind bei der Installation der Anlage unbedingt zu beachten. Installation nur durch einen beim örtlichen EVU zugelassenen Elektro-Installateur, nach VDE 0100 Teil 702 und 430 ausführen lassen.

Electrical connections (to be made on site)

You need a power supply cable of at least $5 \times 2.5 \text{ mm}^2$ for the control box. Delay fuse 16 ampere.

The Residual Current Device (RCD FI-stream protection 30mA) which is designated for the counter-current has always to be installed. The power supply cable of the control to the three phase current pump is at least $4 \times 2.5 \text{ mm}^2$.

Installation of the control: The maximum distance from the control to the PN switch or piezo switch is 25 m. The control has to be installed in a dry place. A relay for motor protection is built in the control for the protection of the pump. This relay for motor protection has to be adjusted on site. The power input of the separate phases has to be measured during the operation process. The relay for motor protection has to be adjusted to the measured rated current of the motor. A control of this function is absolutely necessary.

ATTENTION! All metal mounting parts have to be crossbonded and earthed (closed potential circuit) according to German standard VDE 0100 part 702. While assembling it has to be assured that the connection cables will not be damaged! The PN-hose must be at minimum 5 m and it is not allowed to shorten it!



Adjust the sensitivity of the PN circuit for air pressure screws (screws for adjusting are on the manometric switch). Adjust in for greater sensitivity, out for lesser.

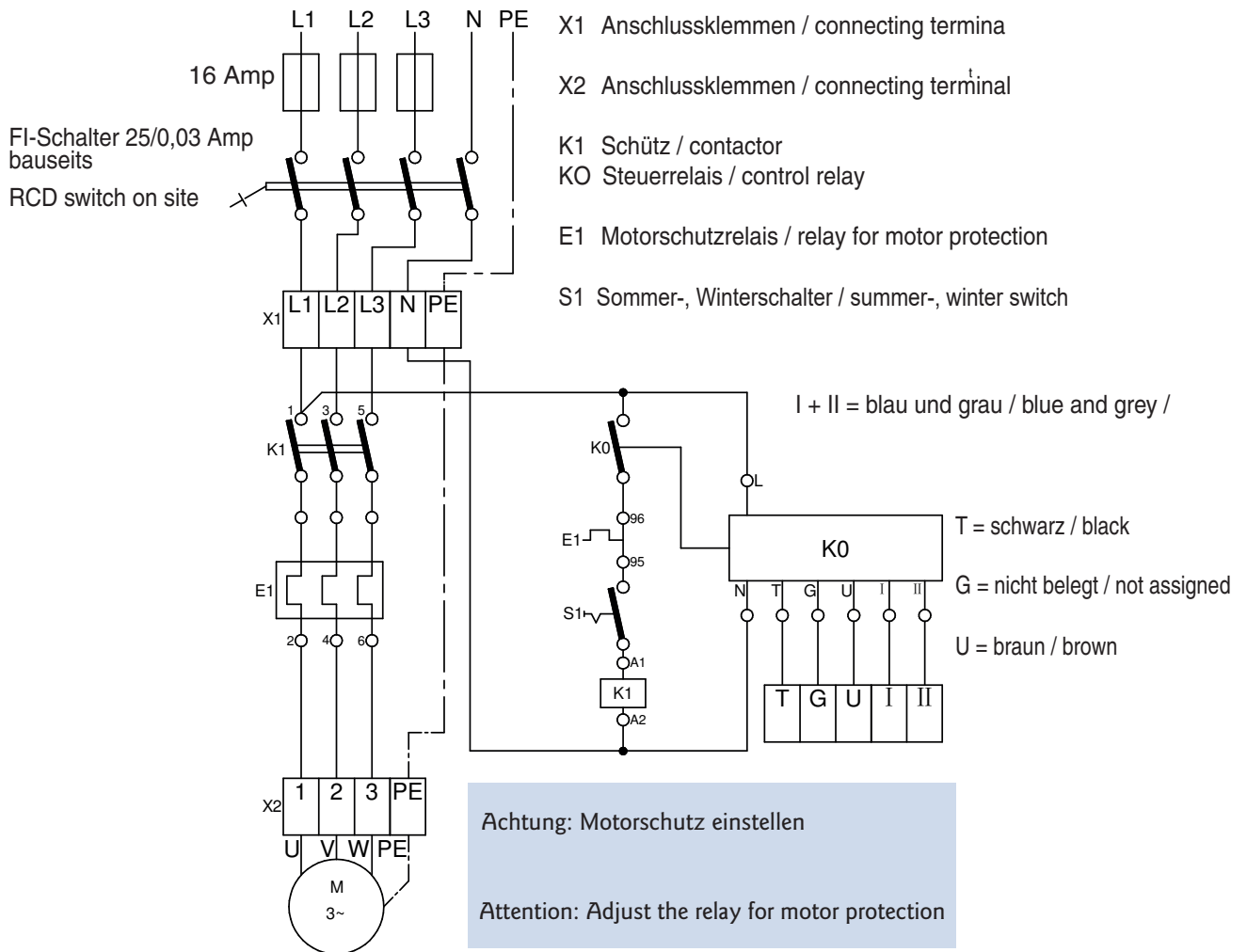
During the installation you have to follow the installation regulations and regulations of the responsible Energy Supply Company. The installation work has to be conducted only by a certified electrician according to German standard VDE 0100 part 702 and 430.



Schaltung / Wiring

Schalterbild Piezoschaltung 400V / 3 N ~ 2,6kW DS Art.-Nr. 7336550

Circuit diagram wiring piezo switch code 7336550



Achtung / Attention



An einer Schaltung darf jeweils nur ein Piezoschalter angeschlossen werden! Die Schaltleistung der Steuerplatine beträgt maximal 1 Ampere! Motorschutzrelais einstellen!

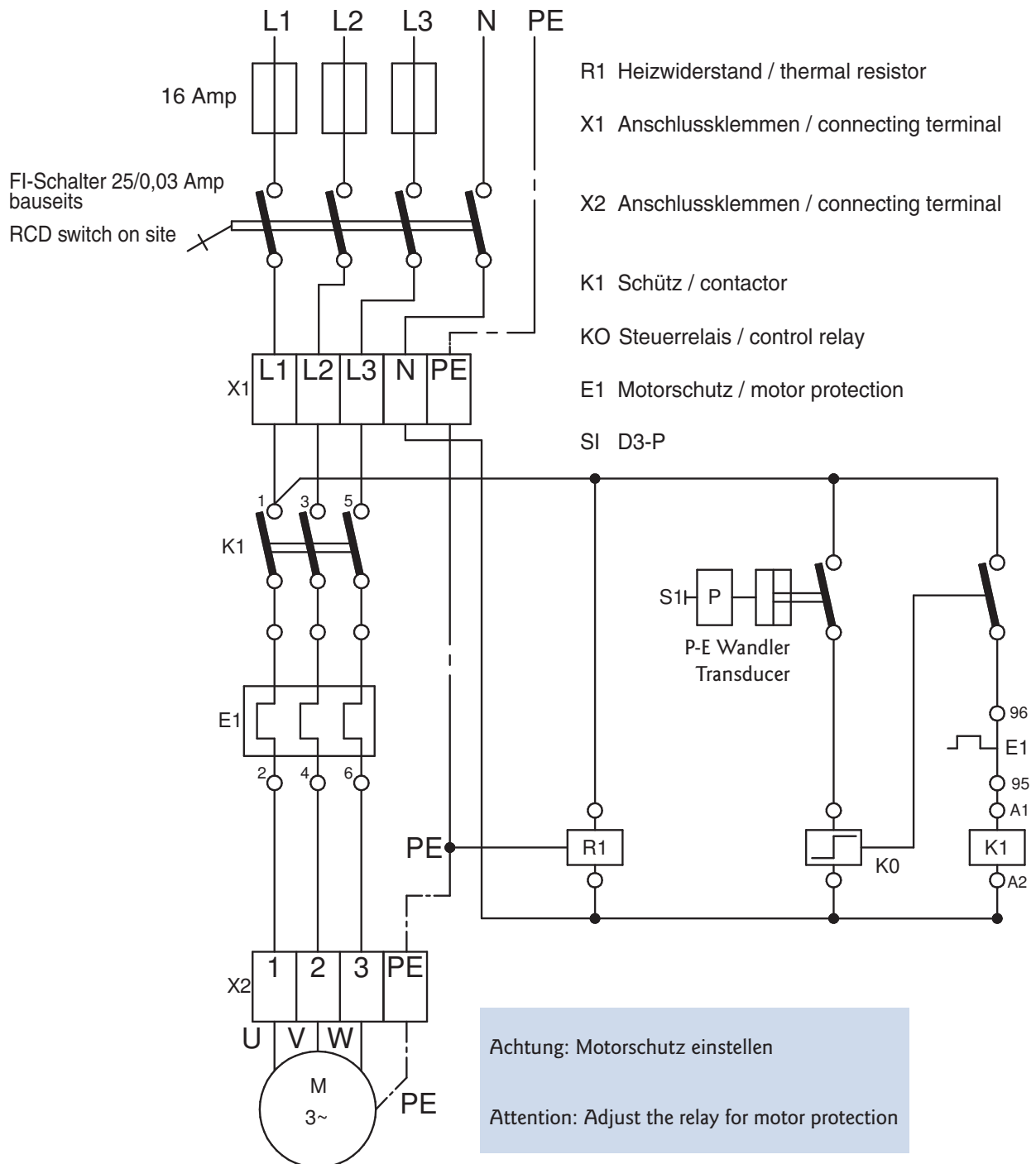
Only one piezo switch may be connected to one control! The maximum power of the control panel is 1 ampere! Adjust the relay for motor protection!



Schaltung / Wiring

Schaltbild PN-Schaltung mit Heizwiderstand 400V / 3 ~ 2,2kW DS Art.-Nr. 7322150

Circuit diagram PN-control with thermal resistor code 7322150

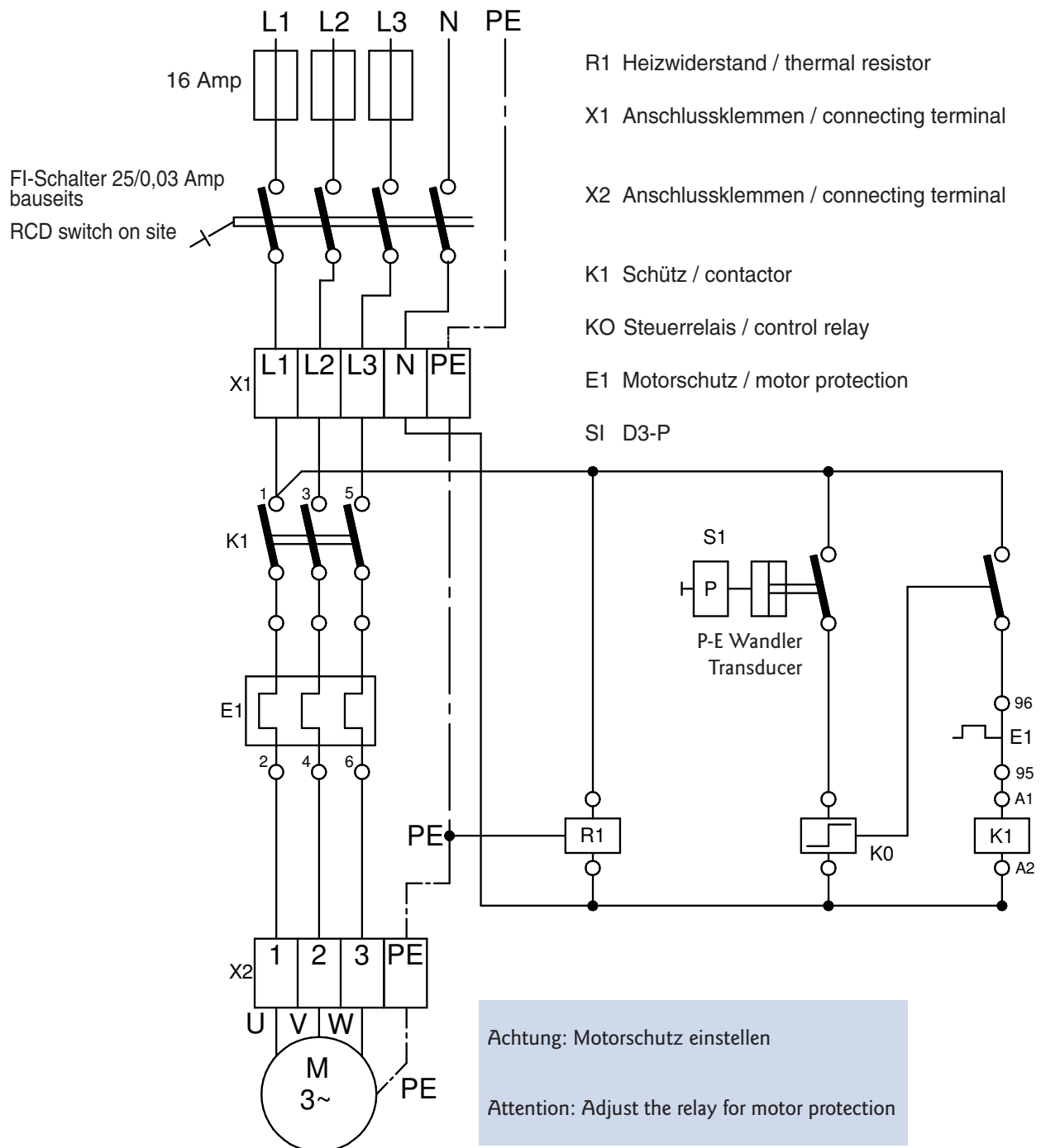




Schaltung / Wiring

Schaltbild PN-Schaltung mit Heizwiderstand 400V / 3 ~ 2,6kW DS Art.-Nr. 7322160

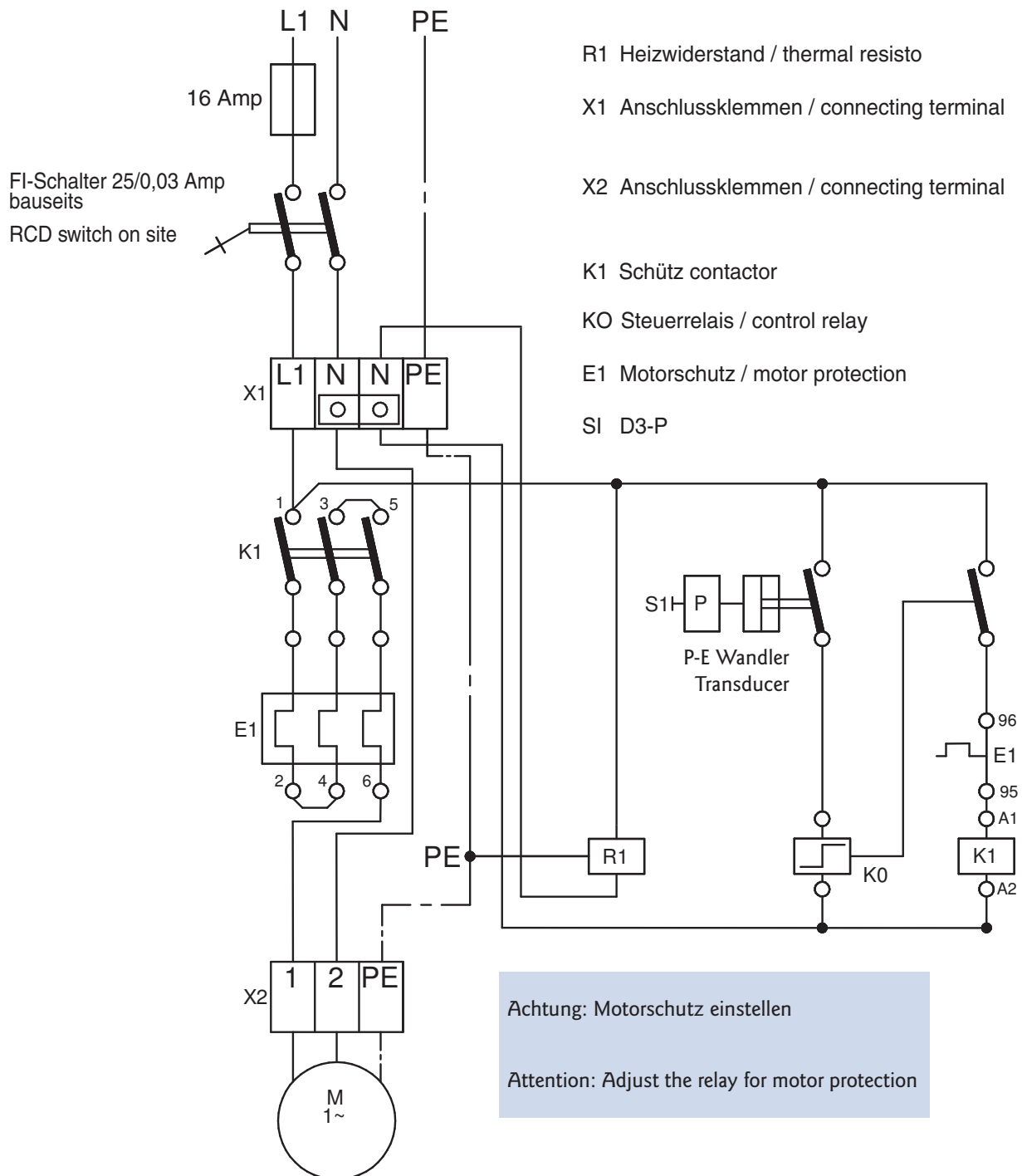
Circuit diagram PN-control with thermal resistor code 7322160

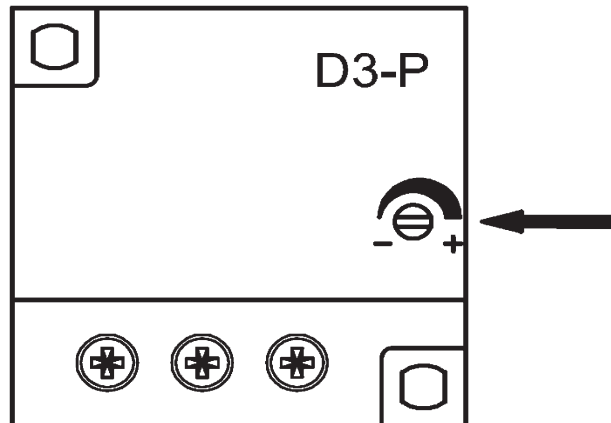




Schaltung / Wiring

Schaltbild PN-Schaltung mit Heizwiderstand 1,5 + 2kW / 230V ~ Art.-Nr. 7313050
Circuit diagram PN-control with thermal resistor code 7313050





An der Regulierschraube des Druckwellenschalters kann der Ansprechdruck eingestellt werden.

The pick-up pressure can be adjusted by the adjusting screw at the pressure wave switch.

Einbau- und Bedienungsanleitung

1. STANDORT

Es wird empfohlen, das Pumpenaggregat der Gegenschwimmanlage so anzuordnen, dass die Verbindung zwischen Pumpe und Armaturenteilen so kurz wie möglich gehalten wird. Es ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass der Einbau des Pumpenaggregates so vorgenommen wird, dass die Achse waagrecht verläuft. Es ist möglich, dass der Standort der Pumpen aus baulichen Gründen verlegt wird. Damit nicht zu große Strömungsverluste in der Saugleitung auftreten, empfehlen wir eine Entfernung von max. 5 m nicht zu überschreiten, wobei darauf zu achten ist, dass bei diesem Maximalbereich die Rohre knickfrei und waagrecht verlegt werden. Bei größeren Entfernungen muss der Querschnitt der Rohrleitung entsprechend vergrößert werden. Der Standort der Pumpe ist so zu wählen, dass eine Umgebungstemperatur von 40° Celcius nicht überschritten wird. Da das Pumpenaggregat serienmässig nicht selbstansaugend ist, ist es unterhalb des Wasserspiegels zu installieren. Die Pumpe und Absperr Elemente müssen jederzeit leicht zugänglich sein. Eine Be- und Entlüftung sowie ein Bodenablauf sind unbedingt im Pumpenschacht ausreichend dimensioniert vorzusehen.

2. INSTALLATION

Die Anlage wird serienmässig mit allen erforderlichen Anschlusselementen geliefert. Der Einbausatz ist passend für eine 240 mm/250 mm, alternativ 150 mm starke Betonwand ausgelegt. Er sollte so eingebaut werden, dass die Mitte der Strahldüse ca. 200-250 mm unter dem Wasserspiegel liegt und einen Mindestabstand zur seitlichen Wand von 1,5 m hat. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten und dem Säubern der Einbausätze wird die Armatur montiert. Falls ein Haltegriff zum Lieferumfang gehört, muss dieser vorher montiert werden. Luft- und PN- oder Piezoanschluss sind mit den entsprechenden Übergängen im Einbausatz zu verbinden. Beim Einschieben der Armatur dürfen die Schläuche / Kabel nicht geknickt werden. Die Armatur mittels der mitgelieferten Schrauben am Einbausatz befestigen. Im Pumpenschacht wird anschliessend an dem Luftschlauch das Rückschlagventil angebracht. Das Rückschlagventil muss über dem Wasserspiegel befestigt werden. PN-Schlauch / Kabel über den Wasserspiegel führen und an der Schaltung anschließen. Die Verbindung zwischen Pumpe und Einbausatz wird nach Zeichnung und Stückliste erstellt.

3. INBETRIEBNAHME

Anlage nur bei gefülltem Becken in Betrieb nehmen. Ein Trockenlauf der Pumpe ist unbedingt zu vermeiden.

1. Beide Schieber öffnen und Anlage über den Piezo- / PN-Schalter einschalten.
2. Luftbeimischung prüfen.
3. Mengenverstellung überprüfen.
4. Schlauch- oder Rohrverbindungen im Betriebszustand auf Leckage prüfen. Durch Temperaturunterschiede kann ein Nachziehen der Verbindungen erforderlich werden. (Armatur soweit wie möglich drosseln und auf Leckage prüfen).

4. BEDIENUNG

Über den Piezo- oder PN-Schalter wird die Anlage durch Fingerdruck ein- und ausgeschaltet. Der Luftregler ermöglicht ein Beimischen der Luft in den Wasserstrahl (gilt nicht für Tornado). Durch Einstellen der Mengenverstellung kann die Wasserstrahlstärke eingestellt werden (gilt nicht für Tornado). Die Einstrahldüsen sind richtungsverstellbar.

Der Wasserstrahl sollte so eingestellt werden, dass der Schwimmer gegen den vollen Strahl schwimmt.

5. ÜBERWINTERN

Die Pumpe muss unbedingt entleert werden. Beide Schieber zudrehen und Entleerungsschraube am Pumpengehäuse öffnen. Die Schaltung darf bei Stillstandszeiten (außer Wartungsarbeiten) niemals spannungslos geschaltet werden! Kondensatbildung! Überwinterung des Piezoschalters: Aus Sicherheitsgründen ist der Piezoschalter über den Schalter am Schaltkasten zu deaktivieren, d.h. auf Winterbetrieb zu stellen!

6. STÖRUNGSSUCHE

6-1. Anlage bringt nicht genug Leistung: Falsche Drehrichtung der Pumpe. Wasserspiegel nicht hoch genug. Pumpe saugt Luft. Schieber nicht ganz offen. Saugleitung undicht. Pumpe verstopft (Blätter etc.). Sollten keine erkennbaren Ursachen vorliegen, muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

6-2. Pumpe kann nicht eingeschaltet werden: Kabel zwischen Piezoschalter und Schaltung, sowie Anschlußbelegung der Schaltung überprüfen und Schalter Sommer-/Winterbetrieb überprüfen. Evtl. Motorschutzrelais reseten.

6-3. Motorschutzrelais schaltet ab: Falsche Einstellung des Motorschutzrelais. Motornennstrom und örtliche Verhältnisse müssen mit der Einstellung des Motorschutzrelais übereinstimmen.

Pumpe überhitzt - Motor abkühlen lassen, Motorschutzrelais reseten und neu einschalten.

Phase ausgefallen - Sicherung überprüfen.

6-4. Fehlerstromschutzschalter schaltet ab: Anlage muss unbedingt von einem Elektroinstallateur überprüft werden.

Installation instructions

1. POSITION

It is recommended to place the pump of the counter-current in a way that the connection between the pump and the fitting parts is as short as possible. In any case you have to ensure that the pump is installed in a manner that the axle is in a horizontal position. Changing the place of the pump is possible due to construction reasons. We recommend not to go beyond 5 m maximum distance for avoiding any higher flow reduction on the suction side. While placing the installation please ensure that the pipes in that maximum area are passed without breaks and in a horizontal way. If there are larger distances, you have to increase the diameter of the pipes. The place of the pump has to be an area, where the ambient temperature does not exceed 40°C. Place the pump below the water level because the pump is not self-priming. The pump and the locking parts have to be accessible any time. Ventilation and drainage as well as floor drain have to be adequately dimensioned provided in the pump shaft.

2. INSTALLATION

The equipments is supplied as standard with all necessary fittings. The wall pack is suitable for 240 / 250 mm, alternatively 150 mm thick concrete wall and should be mounted so that the centre of the nozzle is between 200 and 250 mm below water level and is not less than 1.5 m from the nearest side wall. After finishing of the construction and cleaning the fitting parts, you may assemble the unit. If using a handle, it has to be mounted before. The air and pneumatic or piezo connection of the fitting must be connected with the transitions in the wall pack. When pushing the fitting in, the hoses must not be broken. Fix the fitting by using the delivered screws on the wall pack. Now, the non-return-valve in the pump shaft has to be connected to the air hose. The non-return-valve and the pneumatic hose have to be installed above water level. PN hose / cable have to be lead above water-level and have to be connected to the control box. Complete the piping between the pump and the wall pack in accordance with the installation diagram and part list.

3. STARTING UP

Ensure that the pool is full of water before starting up the pump. Avoid any dry run of the pump.

1. Open both valves and turn on the installation by using the piezo / pneumatic switch.
2. Check the air injection.
3. Check the regulation of the quantity.
4. Hose and tube connections have to be checked on leakage during the working process. Due to temperature differences tightening of the connections can get necessary. (Check the system for leakage by throttling down as much as possible).

4. OPERATING

It is switched on and off by pressing the pneumatic or piezo switch button. The air regulator enables to mix the air into the water jet (not valid for Tornado). The intensity of the water jet is adjusted by the quantity regulation (not valid for Tornado). The nozzle can be adjusted in various directions.

Adjust the current speed in a way that the swimmer can swim against the full jet.

5. HIBERNATION

The pump has to be empty. Close both valves and open the screw on the housing of the pump for emptying. During down times the circuit should never be operated without voltage (except for maintenance work) due to danger of condensation forming. Piezo button during winter: For safety reasons the piezo button is to be deactivated using the switch on the control box/cabinet, i.e. set to winter operation.

6. POSSIBLE PROBLEMS AND SOLUTIONS

6-1. Installation does not produce sufficient power: Pump is turning in the wrong direction. Water level is too low. Pump sucks in air. Valve is not completely open. Suction pipe leaks. Pump is clogged (with leaves for instance). If the causes can not be identified, inform the servicing.

6-2. Pump can not be switched on: Check cable between piezo switch and circuit as well as pin configuration of circuit and switch summer/winter operation. Possibly reset the motor protection relay.

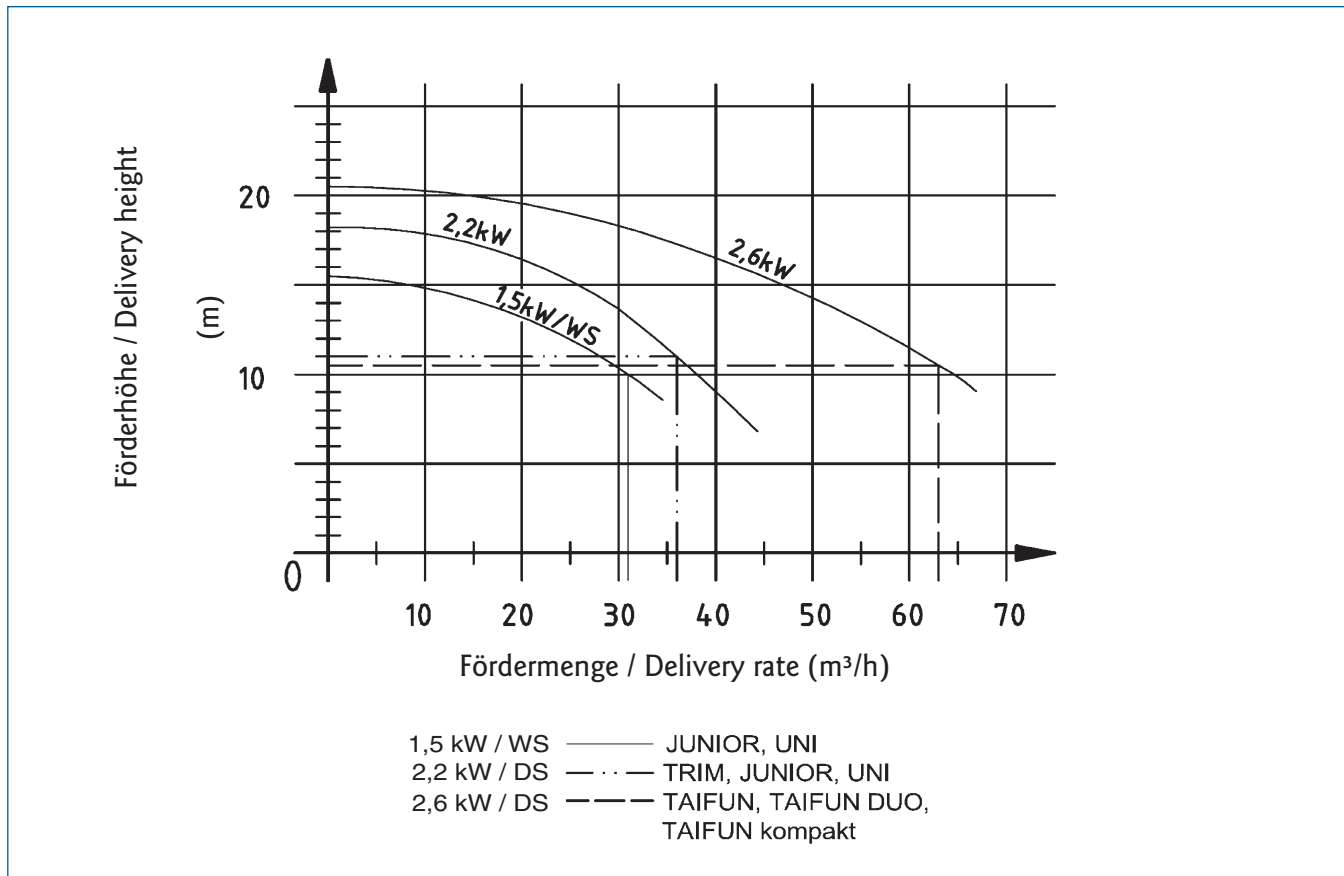
6-3. Relay for motor protection switches off: Relay for motor protection is not adjusted correctly. Rated current and local situations have to be consistent with the adjustment of the relay for motor protection.

Pump is overheated. Cool down the motor, reset motor protection relay and start it again. Phase failed - check the fuses.

6-4. Residual Current Device (RCD) switches off: The equipment has to be checked by an electrician.

Kennlinien Pumpen

Characteristic lines of pumps



Technische Daten der Pumpen

Technical specifications of the pumps

Pumpenleistung: 1,5 kW / WS, 230 Volt, 50 Hz. Strömungsgeschwindigkeit 2 m vor der Düse 1,2 m/sec.
Motorenleistung: 1,5 kW / WS **Leistungsaufnahme:** 2,0 kW

Rating: 1,5 kW output, 230 Volt, 50 Hz 1 phase. Current speed 2 m in front of the nozzle 1.2 m/sec.
Nominal motor output: 1,5 kW / alternating current **Power consumption:** 2.0 kW

Pumpenleistung: 2,2 kW / DS, 230/400 Volt, 50 Hz. Strömungsgeschwindigkeit 2 m vor der Düse 1,5 m/sec.
Motorenleistung: 2,2 kW / DS **Leistungsaufnahme:** 2,8 kW

Rating: 2.2 kW output, 230/400 Volt, 50 Hz 3 phase. Current speed 2 m in front of the nozzle 1.5 m/sec.
Nominal motor output: 2.2 kW dc **Power consumption:** 2.8 kW

Pumpenleistung: 2,6 kW / DS, 230/400 Volt, 50 Hz. Strömungsgeschwindigkeit 2 m vor der Düse 1,8 m/sec.
Motorenleistung: 2,6 kW / DS **Leistungsaufnahme:** 3,4 kW

Rating: 2.6 kW output, 230/400 Volt, 50 Hz 3 phase. Current speed 2 m in front of the nozzle 1.8 m/sec.
Nominal motor output: 2,6 kW dc **Power consumption:** 3,4 kW

Pumpenschacht / Pump shaft



ACHTUNG:

Pumpe ist nicht für den Betrieb im Wasser geeignet! Zwingend ist die Pumpen-Einbauanleitung Art.-Nr. 577086 zu beachten! Es ist unbedingt eine Be- und Entlüftung, sowie eine Entwässerung des Pumpenschachtes vorzusehen.



ATTENTION:

The pump is not suitable for operation in the water! It is absolutely necessary to follow the instructions mentioned in the manual of the pumps code 577086. Providing ventilation as well as a drainage in the pump shaft is absolutely necessary.

Mindestmaße / Minimum: L = 80 cm, B = 50 cm

Höhe unter dem Wasserspiegel / Height below water level: 75 cm



Achtung / Attention

Grenzwerte im Schwimmbadwasser für Rotgusseinbauteile und Edelstahlarmaturen:

- Entkeimungsmittelgehalt bis 1,0 mg/l
 - Chloridgehalt bis 500 mg/l
 - pH-Wert 6,5 - 9,5
- Bei der Verwendung von Bronzeinbauteilen gilt ein Grenzwert von 6% Salzgehalt.

Salzelektrolysegeräte, die nach dem Prinzip des Durchlaufverfahrens arbeiten, benötigen im Schwimmbadwasser einen Salzgehalt von mindestens 0,35%. Diese Salzmenge entspricht einem Wert von 2.135 mg/l Chlorid. Bei Verwendung dieser Systeme dürfen daher nur Armaturen aus Bronze verwendet werden. Bei Verwendung von Rotguss in Verbindung mit Salzelektrolysegeräten erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Bei Verwendung unregelter Salzelektrolysegeräte erlöschen sämtliche Gewährleistungsansprüche.

Gun metal installation components and stainless steel fittings can be utilised up to the following pool water limits:

- Disinfectant content up to 1.0 mg/l
 - Chloride content up to 500 mg/l
 - pH value 6.5 - 9.5
- When using bronze installation parts the threshold is 6% salt content.

Salt electrolysis systems working by the through-feed method need a salinity of 0.35 % in the pool water. This salinity is equal to 2.135 mg/l chloride. Using such systems it is only allowed to use fittings made out of bronze. If using gun-metal with salt electrolysis any warranty will expire. Using unregulated salt electrolysis all guarantee claims dispense.

Technische Änderungen vorbehalten
Technical amendments reserved

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity



Die Firma / The company
Hugo Lahme GmbH
Kahlenbecker Str. 2
58256 Ennepetal

erklärt hiermit, dass die Gegenschwimmanlagen
Herewith we declare that the counter-current system

FitStar®

Gegenschwimmanlagen counter-current system	Taifun	Art.-Nr. / Code	7620020/21
	Taifun-Duo		7640020/21
	Taifun-Kompakt		7624020/21
	Junior	8060020/21	8063020/21
	Junior-Kompakt		8160020/21

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the following provisions applying to it:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- EG-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE)
- EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere
Applied harmonized standard in particular

- EN 60335-1:2020-08
- EN 60335-2-41:2010-11
- EN 60669-2-1:2010-03
- EN 16713-2:2016-08

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, den obigen Spezifikationen entspricht.

We declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates is in conformity with the above specifications.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Produkte, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration becomes invalid, in case of any technical modification without our approval.

Ennepetal, Februar 2010

Stand: November 2022

i.V. Johannes Hafer
i.V. Johannes Hafer
Qualitätswesen / Quality Management

i.A. Dirk Langwieler
i.A. Dirk Langwieler
Leiter Technik / Head of Technology

FitStar®

VitaLightD®

AllFit®

SpringFit®

brands of Hugo Lahme GmbH



welldana®

Hugo Lahme

Perfektion in jedem Element.

Hugo Lahme GmbH · Kahlenbecker Straße 2 · D-58256 Ennepetal · Germany
Telefon +49 (0) 23 33 / 96 96-0 · Telefax +49 (0) 23 33 / 96 96 46
E-Mail: info@lahme.de · Internet: www.lahme.de

