



Diese Anleitung ist sorgfältig zu lesen und aufzubewahren.

This manual is to be read carefully and archived.

Cette instruction doit être exactement lue et archivée.

Estas instrucciones deben ser leídas cuidadosamente y archivadas.

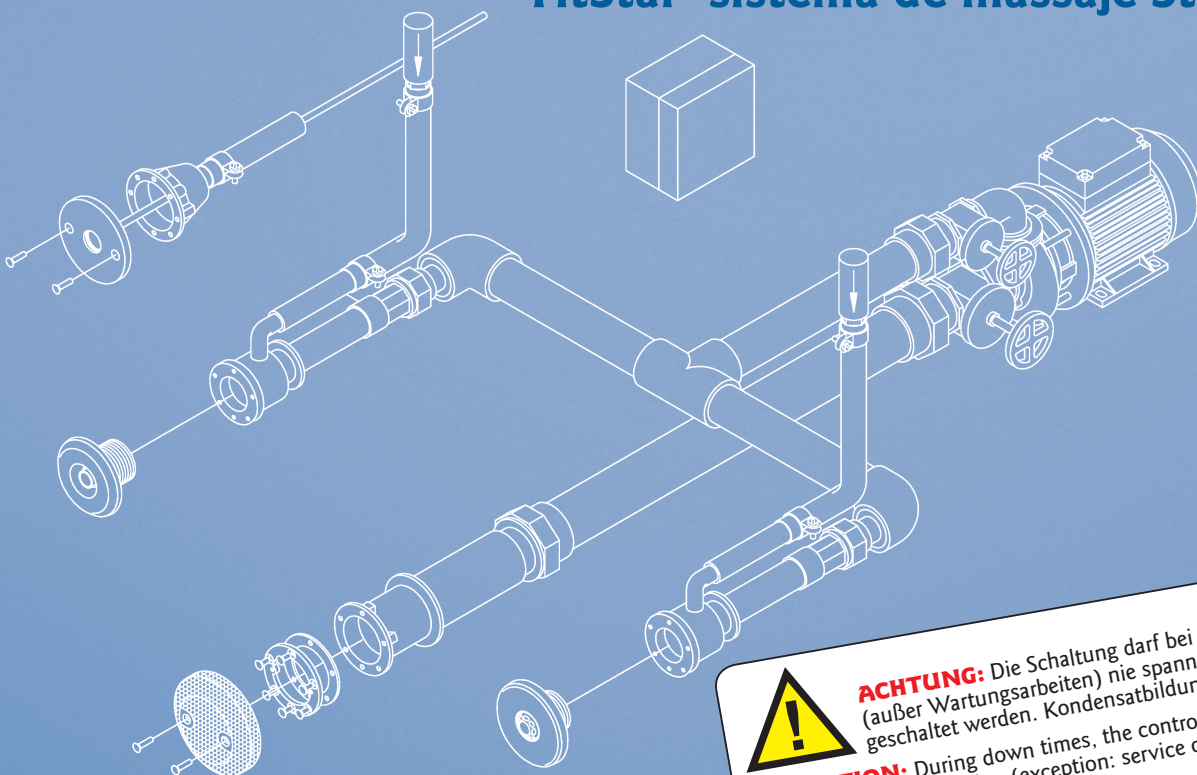
FitStar[®]
a brand of Hugo Lahme GmbH

Einbau- und Bedienungsanleitung FitStar[®] Massageanlage Standard

User manual FitStar[®] massage system Standard

Instruction FitStar[®] système de massage Standard

Instrucciones FitStar[®] sistema de masaje Standard



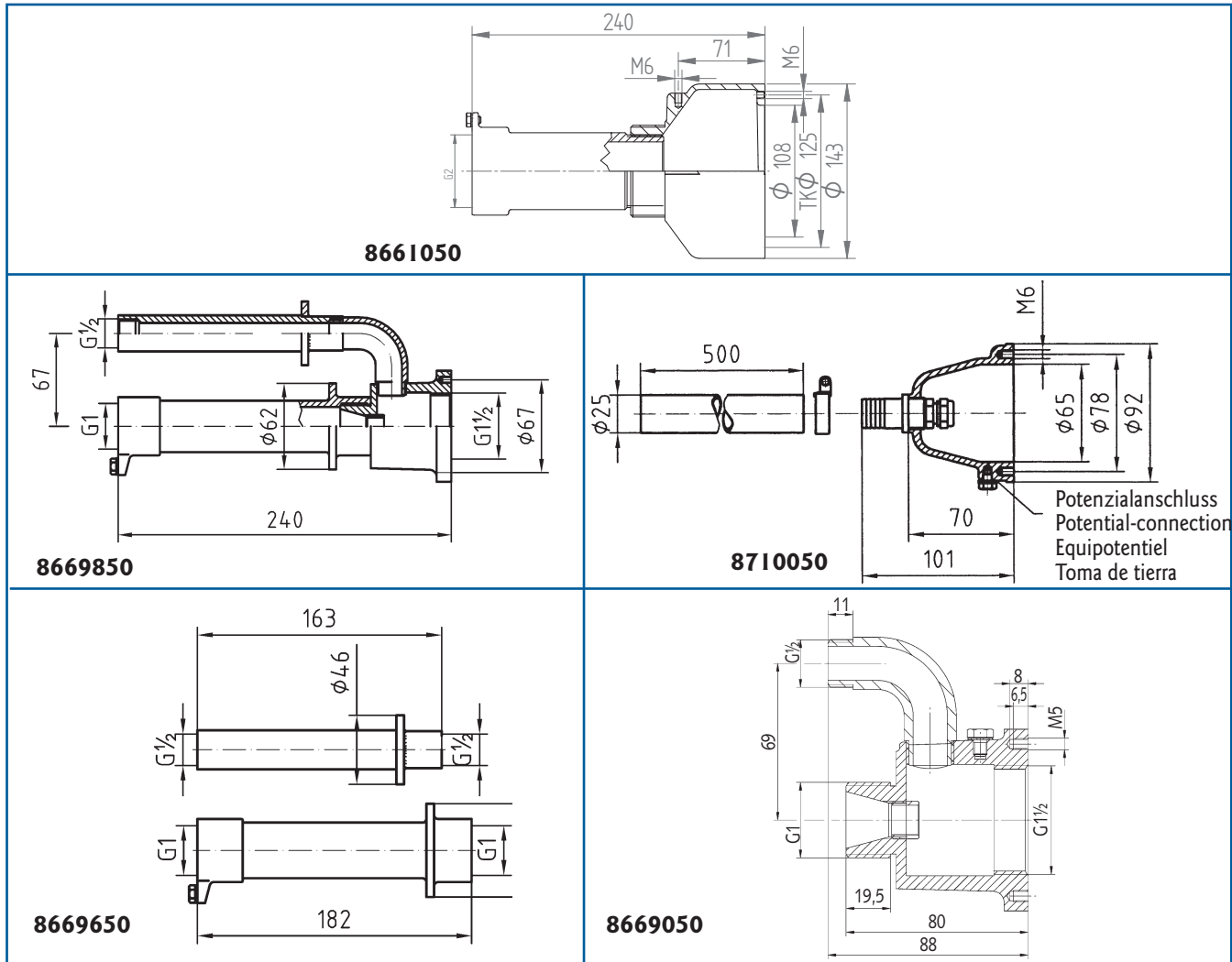
ACHTUNG: Die Schaltung darf bei Stillstandzeiten (außer Wartungsarbeiten) nie spannungslos geschaltet werden. Kondensatbildung!

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

ATTENTION: Le boîtier de commande ne doit jamais être déconnecté du secteur (seulement pour entretien) afin d'éviter toute condensation dans le boîtier

ATENCIÓN: El cuadro no debe ser nunca desconectado de la corriente (excepto para mantenimiento) con el fin de evitar que se forme condensación.

Einbausatz für Fliesen- und Folienbecken Wall pack for tile and liner pools Pièce à sceller pour bassin carrelé ou liner Nicho para piscina de hormigón o liner



| Einbauteile / Built-in parts / Pièces à sceller / Nichos | |
|--|--|
| Art.-Nr. / Code Réf. / Ref | Bezeichnung / Description / Description / Descripción |
| 8661050 | Wandeinbaugehäuse Saugseite G2 / Built-in housing for wall suction side G2 / Pièce à sceller murale côté aspiration G2 / Nicho de aspiración G2 para muro |
| 8669850 | Wandeinbaugehäuse Druckseite G1 mit Injektor / Built-in housing for wall pressure side G1 with injector / Pièce à sceller murale côté refoulement G1 avec injecteur / Nicho de impulsión G1 con inector, para muro |
| 8710050 | Einbautopf für Piezo-/PN Schalter / Built-in niche for Piezo/PN switch / Pièce à sceller pour bou- ton piézoélectrique/PN / Nicho para pulsador piezoeléctrico/neumático |
| 8669650 | Verlängerungssatz Druckseite / Extension kit pressure side / Kit d'extension côté refoulement / Prolongadores para jet lado de presión |
| 8669050 | Grundelement mit Injektor Druckseite / Base element with injector pressure side / Élément de base avec injecteur côté refoulement / Elemento de base con inector lado de impulsión |

Die Teile sind aus Rotguss und haben eine Anschlussmöglichkeit für die Potenzialringleitung. Die Wandeinbaugehäuse sind besonders für Einschaltungen mit einer Wandstärke von 240 mm geeignet. Bei größeren Wandstärken wird ein Verlängerungssatz eingesetzt.

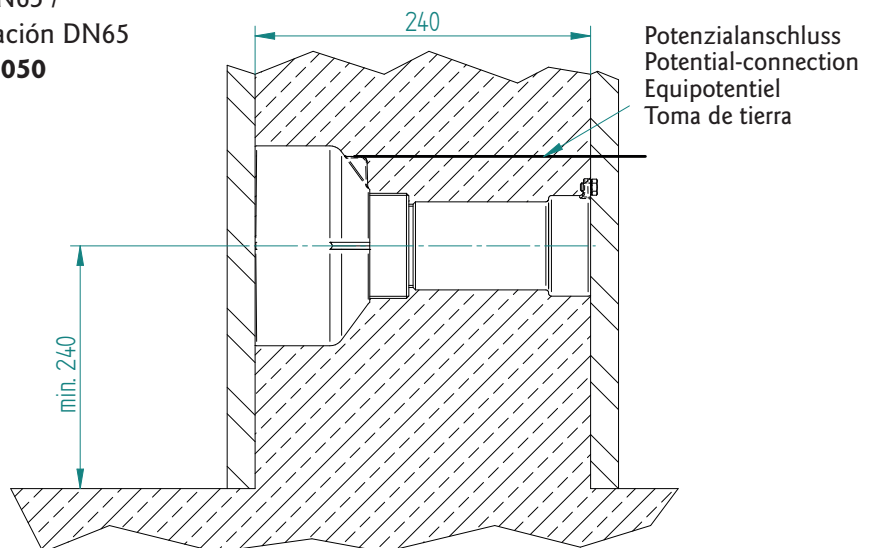
The parts are made of gun metal and have an earthing connection available. The built-in housings are especially suitable for formworks with 240 mm wall thickness. For thicker walls use an extension kit.

Les pièces à sceller sont en laiton rouge et possède un raccord équipotentiel. Les pièces à sceller murales sont spécialement appropriés pour des parois en béton de 240 mm d'épaisseur.

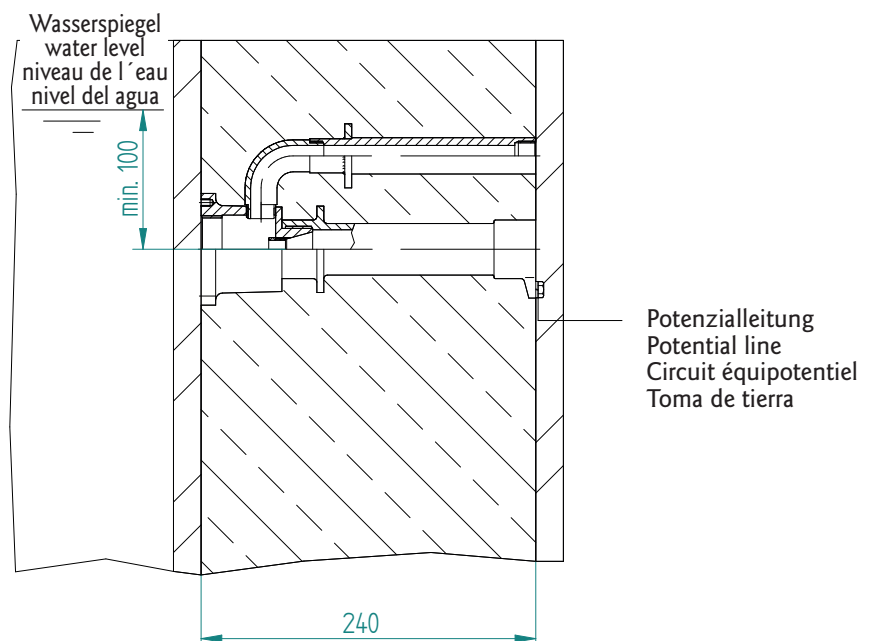
Los nichos son de bronce y tienen una toma de tierra. Los nichos murales son especialmente apropiados para paredes de hormigón de 240 mm de espesor. Para espesores superiores se puede utilizar un juego de prolongadores.

Schalungsbeispiel / Typical installation jig / Exemples de coffrage / Ejemplo de encofrado

Ansaugung DN65 / Suction Side DN65 /
Côté aspiration DN65 / Nicho aspiración DN65
Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8661050



Gehäuse Druckseite G I
Housing pressure side G I
Boîtier côté de refoulement G I
Nicho tobera de impulsión G I
Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8669850



**Achtung / Attention / Attention / Atención****Grenzwerte im Schwimmbadwasser für Rotgusseinbauteile:**

- 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.

Gun metal installation components 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.

Les éléments et pièces à sceller en laiton rouge peuvent être utilisés jusqu'à ces limites d'eau de piscine :

- Teneur en désinfectant jusque 1.0 mg/l
 - Chlorures jusque 500 mg/l
 - pH 6.5 - 9.5
- Pour l'utilisation de composants en bronze le seuil est de 6% teneur en sel.

Los elementos y nichos en bronce pueden utilizarse hasta los siguientes límites en el agua de la piscina:

- Contenido en desinfectante hasta 1.0 mg/l
 - Cloruros hasta 500mg/l
 - pH 6.5 - 9.5
- Por encima de un 6% de contenido en sal, utilizar elementos y nichos en bronce GBZ

Einbauhinweise / Installation instructions / Mise en place de la pièce à sceller / Colocación del nicho

Die Wandeinbaugehäuse sind passend für eine 240 mm Betonwand ausgelegt. Die Höhenanordnung der Druckseite (Massagedüse) ist beliebig, sie sollte aber min. 100 mm unterhalb des Wasserspiegels installiert werden. Die Saugseite muss mindestens 500 mm unterhalb des Wasserspiegels liegen und nicht unmittelbar im Bereich der Druckseite (Massagedüse) eingebaut werden. Vom Betonboden bis zur Mitte der Saugseite sollte ein Mindestabstand von 240 mm eingehalten werden. Mit der mitgelieferten Bohrschablone lassen sich problemlos die Bohrungen für die Wandeinbaugehäuse in die Schalung bohren.



ACHTUNG: Hinweise auf der Bohrschablone beachten!

The built-in housings for the wall are suitable for concrete walls with 240 mm thickness. The installation height of the pressure side (massage nozzle) is user-defined, but however it should be installed at least 100 mm below water level. The suction side must be mounted at least 500 mm below the water level and not in the immediate vicinity of the pressure side (massage nozzle). There should be a minimum distance of 240 mm between the unfinished floor and the center of the suction side. The drill holes into the formwork for the built-in housings can easily be made by using the provided drilling template.



ATTENTION: Observe instructions on the drilling template!

Les pièces à sceller sont prévues pour un mur en béton de 240 mm d'épaisseur. Le positionnement en hauteur des refoulements (buses de massage) est variable mais doit être au minimum à 100 mm en-dessous du niveau d'eau. L'aspiration doit être au minimum à 500 mm en-dessous du niveau de l'eau mais pas dans la proximité immédiate de(s) buse(s) de refoulement(s). Entre le fond non fini et le centre de la côté d'aspiration il doit être une distance minimale de 240 mm. L'installation des pièces à sceller se fait sans problèmes à l'aide des gabarits faisant partis de la livraison.



ATTENTION: Lisez attentivement les instructions se trouvant sur les gabarits.

Los nichos son adecuados para un muro de hormigón de 240 mm de espesor. La colocación en altura de las boquillas es variable pero debe estar como mínimo a 100 mm por debajo del nivel del agua. La aspiración debe, como mínimo, estar a 500 mm por debajo del nivel del agua pero no demasiado cerca del jet de masaje. Debe haber una distancia mínima entre el fondo de la piscina de hormigón (sin revestimiento) y el centro de la toma de aspiración de al menos 240 mm. La instalación de nichos se hace fácilmente con la ayuda de las plantillas que se incluyen.



ATENCIÓN: Lea atentamente las instrucciones que se encuentran en las plantillas.



ACHTUNG: Einbauteile in der Betonwand dürfen keinen direkten Kontakt mit der Stahlarmierung haben! Sämtliche Metalleinbauteile sind gemäß VDE 0100 Teil 702 an einen Potenzialausgleich (Potenzialringleitung) anzuschließen.



ATTENTION: Built-in parts in the concrete are not allowed to have any direct contact to the steel reinforcing! All metal mounting parts have to be cross bonded and earthed (closed potential circuit) in an approved manner!



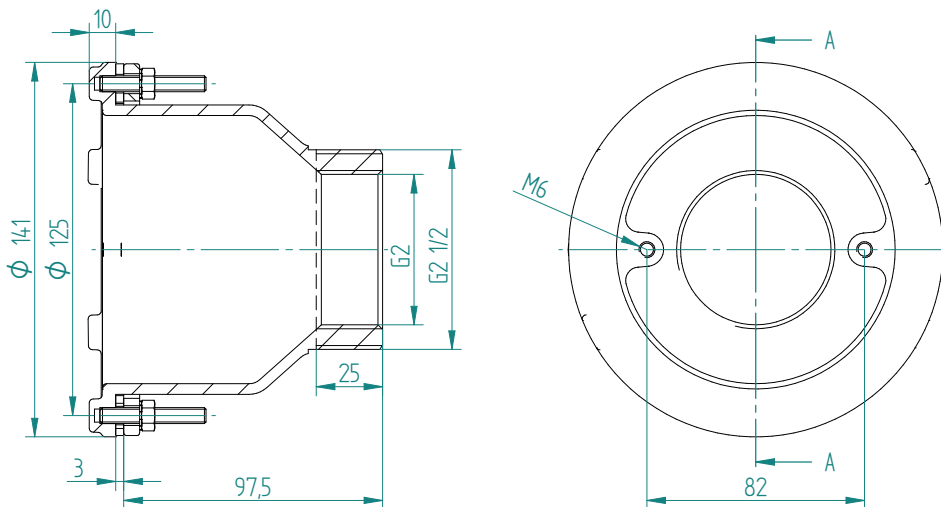
ATTENTION: Les pièces à sceller en métal ne doivent pas avoir de contact avec le ferrailage et doivent être reliées au circuit équipotentiel (circuit équipotentiel en boucle)!



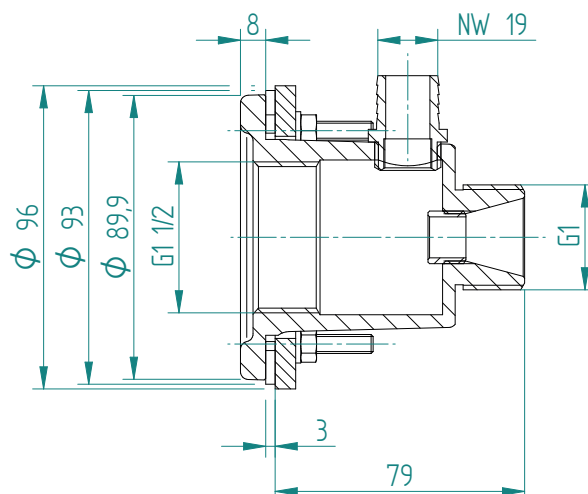
ATENCIÓN: Los nichos en bronce no deben estar en contacto con la armadura del hormigón y deben conectarse a un circuito equipotencial (toma de tierra)

Einbausatz für Fertigbecken Wall packs for prefabricated pools Pièces à sceller pour bassin préfabriqué Nichos para piscina prefabricada

Ansaugung G2 IG / G2½ AG komplett mit Stehbolzen und Konterflansch
Suction Side G2 / G2½ AG complete with stud bolts and counterflange
Côté aspiration G2 / G2½ AG complète avec tirants et contre flasque
Toma de aspiración G2 / G2½ AG completa con espárragos y contra-brida
Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8665550



Gehäuse Druckseite G1 komplett mit Stehbolzen und Konterflansch
Housing pressure side G1 complete with stud bolts and counterflange
Boîtier côté refoulement G1 complète avec tirants et contre flasque
Nicho tobera de impulsión G1 completa con espárragos y contra-brida
Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8669750

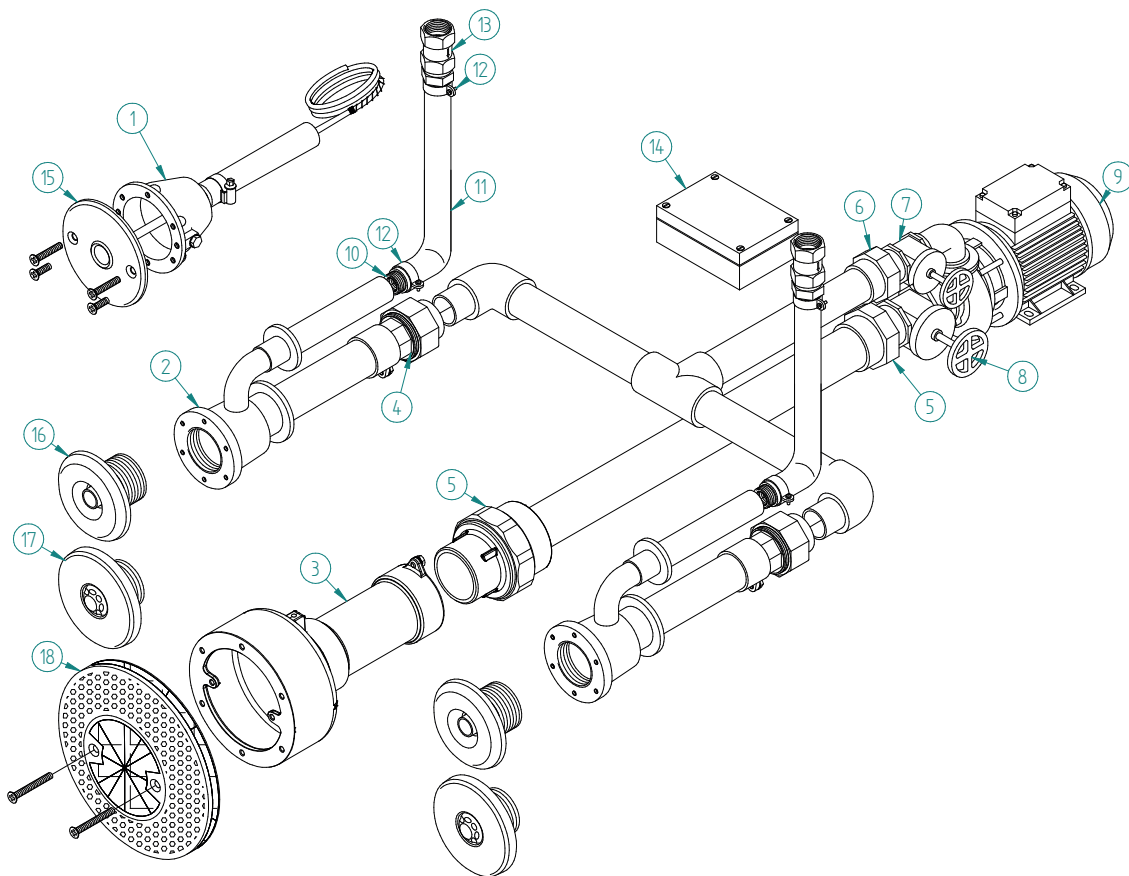


**Massageanlage Standard
2-fach für Fliesen- und Folienbecken**

**Massage system Standard
2 nozzles for tile and liner pools**

**Système de massage Standard
2 buses pour bassin carrelé ou liner**

**Sistema de masaje Standard
2 boquillas para piscina de hormigón o liner**



Fliesen- und Folienbecken / tile and liner pools / bassin carrelé ou liner / piscina de hormigón o liner

| Pos. Item Pos. Item | Stückzahl Quantity Quantité Cant | Art.-Nr. Code Réf. Ref | Bezeichnung / Description / Description / Descripción |
|---|---|---------------------------------|--|
| Einbausatz Massageanlage Standard 2-fach / Wall kit massage system Standard 2 nozzles/ Pièce à sceller système de massage Standard 2 buses / Sistema estándar masaje 2 boquillas | | | Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8660050 |
| 1. | 1 | 8710050 | Einbautopf für Piezo-/PN Schalter / Built-in niche for Piezo/PN switch / Pièce à sceller pour bouton piézoélectrique/PN / Nicho para pulsador piezoeléctrico/neumático |
| 2. | 2 | 8669850 | Gehäuse Druckseite G1 / Housing pressure side G1 / Boîtier côté refoulement G1 / Nicho tobera de impulsión G1 |
| 3. | 1 | 8661050 | Gehäuse Saugseite G2 / Housing suction side G2 / Boîtier côté aspiration G2 / Nicho tobera de aspiración G2 |

| Anschlussatz Massageanlage Standard 2-fach für Fliesenbecken / Fitting kit massage system Standard 2 nozzles for tile pools / Kit de connexion système de massage Standard 2 buse pour bassin carrelé / Conjunto de acople para sistema de masaje estándar 2 boquillas para piscina de hormigón | | | | Art.-Nr. / Code / Réf. Ref: 8697020 |
|--|---|---------|--|--|
| 4. | 2 | 7006020 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho | G1 / 32DN25 |
| 5. | 2 | 7006450 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho | G2 / 63DN50 |
| 6. | 1 | 7006150 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho | G1½ / 50DN40 |
| 7. | 1 | 501902 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula | G1½ |
| 8. | 1 | 501901 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula | G2 |
| 9. | 1 | 7202550 | Pumpe WS mit Saug- und Druckseite / Pump alternating current with suction and pressure side / Pompe monophasé avec côté aspiration et côté refoulement / Bomba monofásica con toma de aspiración y toma de impulsión | 0,5 kW |
| 10. | 2 | 501510 | Schlauchtülle / Hose nozzle / Embout / Racor | NW19 |
| 11. | 1 | 510580 | PVC-Schlauch / PVC hose / Tuyau PVC / Tubo de PVC | NW19 L=1 m |
| 12. | 4 | 500508 | Schlauchschelle / Hose clip / Collier / Abrazadera | |
| 13. | 2 | 8675050 | Rückschlagventil / Non-return valve / Clapet de retenue / Válvula anti-retorno | |
| 14. | 1 | 7337750 | Schaltung / Control / Boîtier de commande / Cuadro | |
| 15. | 1 | 8716020 | Piezoschaltereinsatz / Piezo switch insert / Insert de l'interrupteur piézoélectrique / Inserción para el pulsador piezoeléctrico | |
| Wahlweise Pos. 16 oder 17 / optional item 16 or 17 / au choix pos. 16 ou 17 / opcional 16 ó 17 | | | | |
| 16. | 2 | 8669220 | Massagedüse mit Lenkstrahldüse / Massage nozzle with guidable jet nozzle / Buse de massage avec buse dirigeable / Embellecedor con boquilla orientable | G1½ |
| 17. | 2 | 8669420 | Massagedüse mit Mehrlochdüse / Massage nozzle with multi-jet nozzle / Buse de massage avec buse multi-jet / Embellecedor con boquilla multi-jet | G1½ |
| 18. | 1 | 8671520 | Ansaugsieb / Suction sieve / Crépine / Criba toma de aspiración | Ø 200 |
| Anschlussatz Massageanlage Standard 2-fach für Folienbecken / Fitting kit massage system Standard 2 nozzles for liner pools / Kit de connexion système de massage Standard 2 buse pour bassin liner / Conjunto de acople para sistema de masaje estándar 2 boquillas para piscina de liner | | | | Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8699020 |
| 19.* | 2 | 8669550 | Flanschring mit Dichtung für Druckseite / Flange with seal for pressure side / Bride avec joint pour côté de refoulement / Brida con junta para jet spa | |
| 20.* | 1 | 8712550 | Flanschring komplett für Einbautopf Piezo-/PN Schalter / Flange complete for built-in niche Piezo/PN switch / Bride complète pour pièce à sceller pour bouton piézoélectrique/PN / Brida completa para nicho del pulsador piezoeléctrico/neumático | |

* Nicht in Zeichnung abgebildet / Not shown in drawing / Ne pas inclus au schéma / No mostrado en el dibujo

Restliche Positionen siehe vorstehende Tabelle 8697020!

The other positions are in the preceding table 8697020!

Les autres positions se trouvent au tableau précédent 8697020!

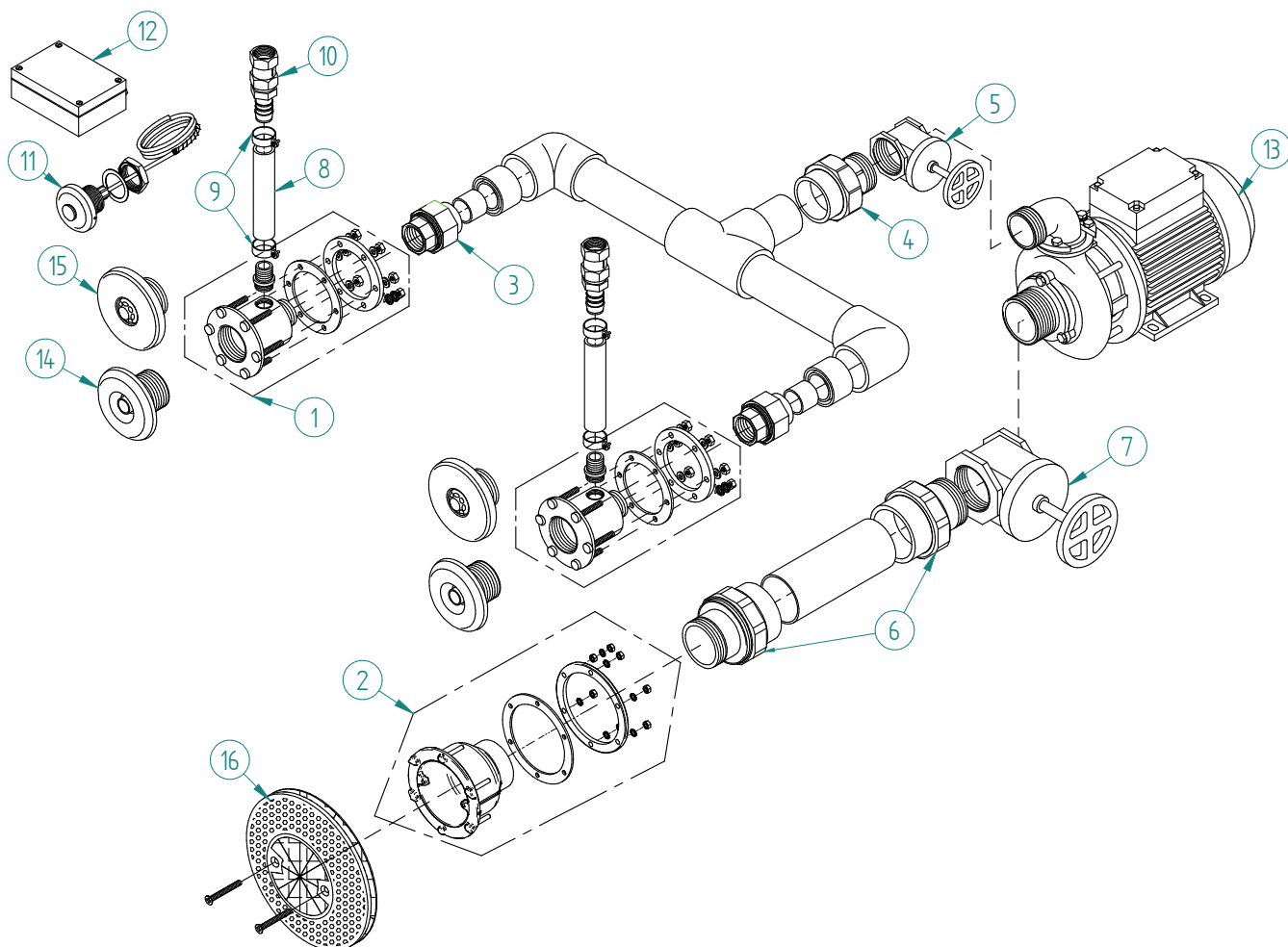
Las otras posiciones se encuentran en la tabla 8697020!

Massageanlage Standard 2-fach für Fertigbecken

Massage system Standard
2 nozzles prefabricated pools

Système de massage Standard
2 buses pour bassin préfabriqué

Sistema de masaje Standard
2 boquillas para piscina prefabricada



| Fertigbecken / Prefabricated pools / Bassin préfabriqué / Piscina prefabricada | | | |
|---|---|---------------------------------|--|
| Pos. Item Pos. Item | Stückzahl Quantity Quantité Cant | Art.-Nr. Code Réf. Ref | Bezeichnung / Description / Description / Descripción |
| Anschlussatz Massageanlage Standard 2-fach für Fertigbecken / Fitting kit massage system Standard 2 nozzles for prefabricated pools / Kit de connexion système de massage Standard 2 buse pour bassin préfabriqué / Conjunto de acople para sistema de masaje estándar 2 boquillas para piscina prefabricada | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8698020 | | | |
| 1. | 2 | 8669750 | Gehäuse Druckseite G1 / Housing pressure side G1 / Boîtier côté refoulement G1 / Nicho tobera de impulsión G1 |
| 2. | 1 | 8665550 | Gehäuse Saugseite / Housing suction side / Boîtier côté aspiration / Nicho tobera de aspiración G2½ AG / G2 IG |
| 3. | 2 | 501910 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G1 / 32DN25 |
| 4. | 1 | 7006150 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G1½ / 50DN40 |
| 5. | 1 | 501902 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula G1½ |
| 6. | 2 | 7006450 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G2 / 63DN50 |
| 7. | 1 | 501901 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula G2 |
| 8. | 1 | 510580 | PVC-Schlauch / PVC hose / Tuyau PVC / Tubo de PVC NW19 L=1 m |
| 9. | 4 | 500508 | Schlauchschelle / Hose clip / Collier / Abrazadera |
| 10. | 2 | 8675050 | Rückschlagventil / Non-return valve / Clapet de retenue / Válvula anti-retorno |
| 11. | 1 | 8716220 | Piezoschalter mit Kontermutter / Piezo switch with counternut / Interrupteur piézoélectrique avec contre-ecrou / Pulsador piezoeléctrico con contra-brida |
| 12. | 1 | 7337750 | Schaltung / Control / Boîtier de commande / cuadro |
| 13. | 1 | 7202550 | Pumpe WS mit Saug- und Druckseite / Pump alternating current with suction and pressure side / Pompe monophasé avec côté aspiration et côté refoulement / Bomba monofásica con toma de aspiración y toma de impulsión 0,5 kW |
| Wahlweise Pos. 14 oder 15 / optional item 14 or 15 / au choix pos. 14 ou 15 / opcional 14 ó 15 | | | |
| 14. | 2 | 8669220 | Massagedüse mit Lenkstrahldüse / Massage nozzle with guidable jet nozzle / Buse de de massage avec buse dirigeable / Embellecedor con boquilla orientable G1½ |
| 15. | 2 | 8669420 | Massagedüse mit Mehrlochdüse / Massage nozzle with multi-jet nozzle / Buse de massage avec buse multi-jet / Embellecedor con boquilla multi-jet G1½ |
| 16. | 1 | 8671520 | Ansaugsieb / Suction sieve / Crépine / Criba toma de aspiración Ø 200 |



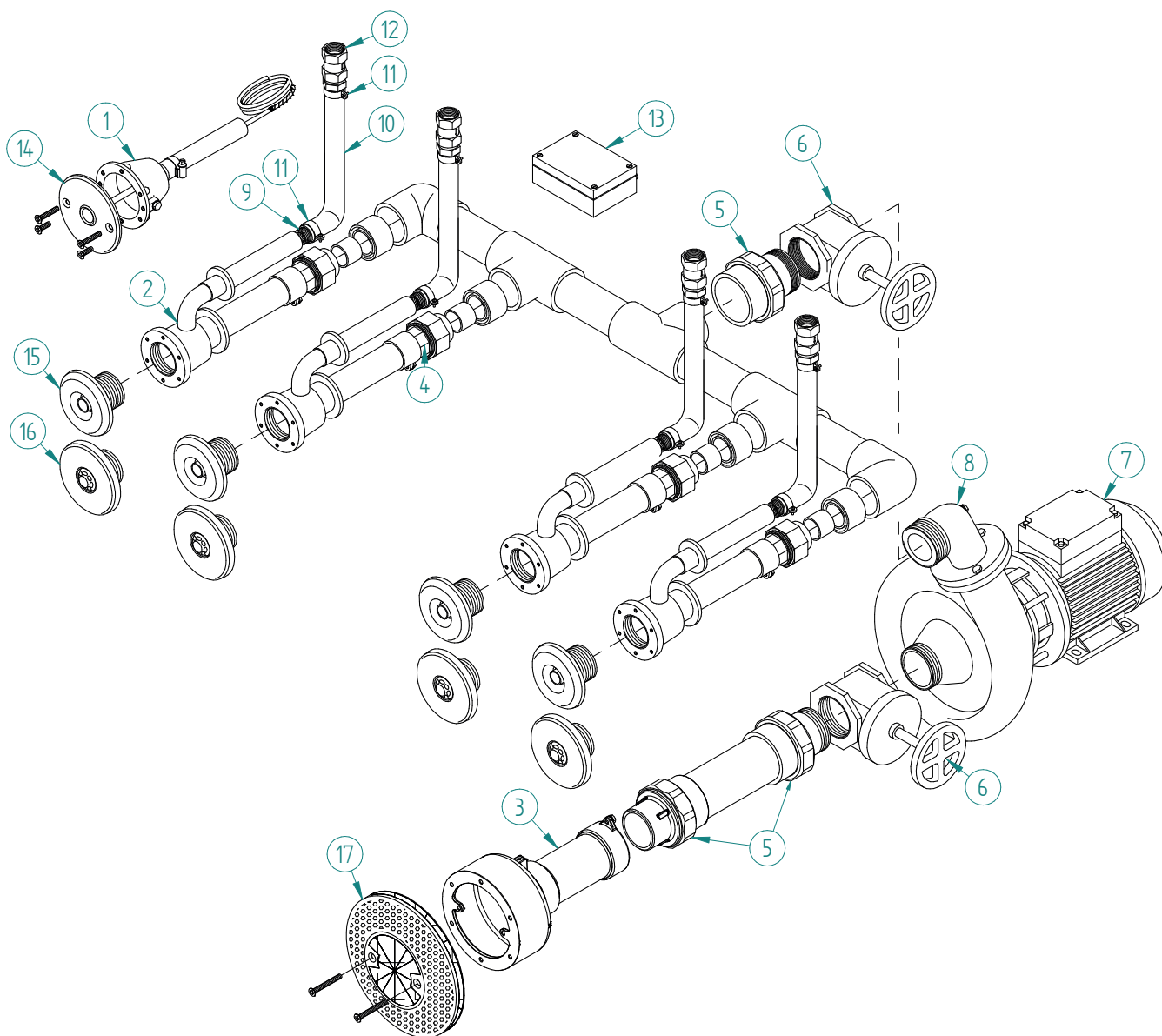
ACHTUNG: PVC-Verrohrung ist bauseits zu erstellen und nicht im Lieferumfang enthalten!
ATTENTION: PVC piping is to be made on site and not part of the delivery!
ATTENTION: Tuyauterie en PVC est à procurer sur les lieux et ne fait pas partie de la livraison !
ATENCIÓN: La tubería de PVC no está incluida!

Massageanlage Standard 4-fach für Fliesen- und Folienbecken

Massage system Standard
4 nozzles for tile and liner pools

Système de massage Standard
4 buses pour bassin carrelé ou liner

Sistema de masaje Standard
4 boquillas para piscina de hormigón o liner



Fliesen- und Folienbecken / Tile and liner pools / Bassin carrelé ou liner / piscina de hormigón o liner

| Pos. Item Pos. Item | Stückzahl Quantity Quantité Cant | Art.-Nr. Code Réf. Ref | Bezeichnung / Description / Description / Descripción |
|--|---|---------------------------------|---|
| Einbausatz Massageanlage Standard 4-fach / Wall kit massage system Standard 4 nozzles / Pièce à sceller système de massage Standard 4 buses / Sistema estándar masaje 4 boquillas | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8696150 | | | |
| 1. | 1 | 8710050 | Einbautopf für Piezo-/PN Schalter / Built-in niche for Piezo/PN switch / Pièce à sceller pour bouton piézoélectrique/PN / Nicho para pulsador piezoeléctrico/neumático |
| 2. | 4 | 8669850 | Gehäuse Druckseite G1 / Housing pressure side G1 / Boîtier côté refoulement G1 / Nicho tobera de impulsión G1 |
| 3. | 1 | 8661050 | Gehäuse Saugseite G2 / Housing suction side G2 / Boîtier côté aspiration G2 / Nicho tobera de aspiración G2 |
| Anschlusssatz Massageanlage Standard 4-fach / Fitting kit massage system Standard 4 nozzles / Kit de connexion système de massage Standard 4 buses / Conjunto de acople para sistema de masaje estándar 4 boquillas | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8697120 | | | |
| 4. | 4 | 7006020 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G1 / 32DN25 |
| 5. | 3 | 7006450 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G2 / 63DN50 |
| 6. | 2 | 501901 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula G2 |
| 7. | 1 | 7752050 | Pumpe WS mit Saugseite G2 / Pump alternating current with suction side G2 / Pompe monophasé avec côté aspiration G2 / Bomba monofásica con toma de aspiración G2 1,5 kW |
| 8. | 1 | 7150050 | Pumpendruckstutzen / Pump pressure socket / Coude de sortie / Codo de salida G2, 90° |
| 9. | 4 | 501510 | Schlauchtülle / Hose nozzle / Embout / Racor NW19 |
| 10. | 4 | 510580 | PVC-Schlauch / PVC hose / Tuyau PVC / Tubo de PVC NW19 L=1 m |
| 11. | 8 | 500508 | Schlauschelle / Hose clip / Collier / Abrazadera |
| 12. | 4 | 8675050 | Rückschlagventil / Non-return valve / Clapet de retenue / Válvula anti-retorno |
| 13. | 1 | 7336650 | Schaltung / Control / Boîtier de commande / Cuadro neumático |
| 14. | 1 | 8716020 | Piezoschaltereinsatz / Piezo switch insert / Insert de l'interrupteur piézoélectrique / Inserción para el pulsador piezoeléctrico |
| Wahlweise Pos. 15 oder 16 / Optional item 15 or 16 / Au choix pos. 15 ou 16 / Opcional 15 ó 16 | | | |
| 15. | 4 | 8669220 | Massagedüse mit Lenkstrahldüse / Massage nozzle with guidable jet nozzle / Buse de massage avec buse dirigeable / Embellecedor con boquilla orientable G1½ |
| 16. | 4 | 8669420 | Massagedüse mit Mehrlochdüse / Massage nozzle with multi-jet nozzle / Buse de massage avec buse multi-jet / embellecedor con boquilla multi-jet G1½ |
| 17. | 1 | 8671520 | Änsaugsieb / Suction sieve / Crépine / Criba toma de aspiración Ø 200 |



ACHTUNG: PVC-Verrohrung ist bauseits zu erstellen und nicht im Lieferumfang enthalten!

ATTENTION: PVC piping is to be made on site and not part of the delivery!

ATTENTION: Tuyauterie en PVC est à procurer sur les lieux et ne fait pas partie de la livraison !

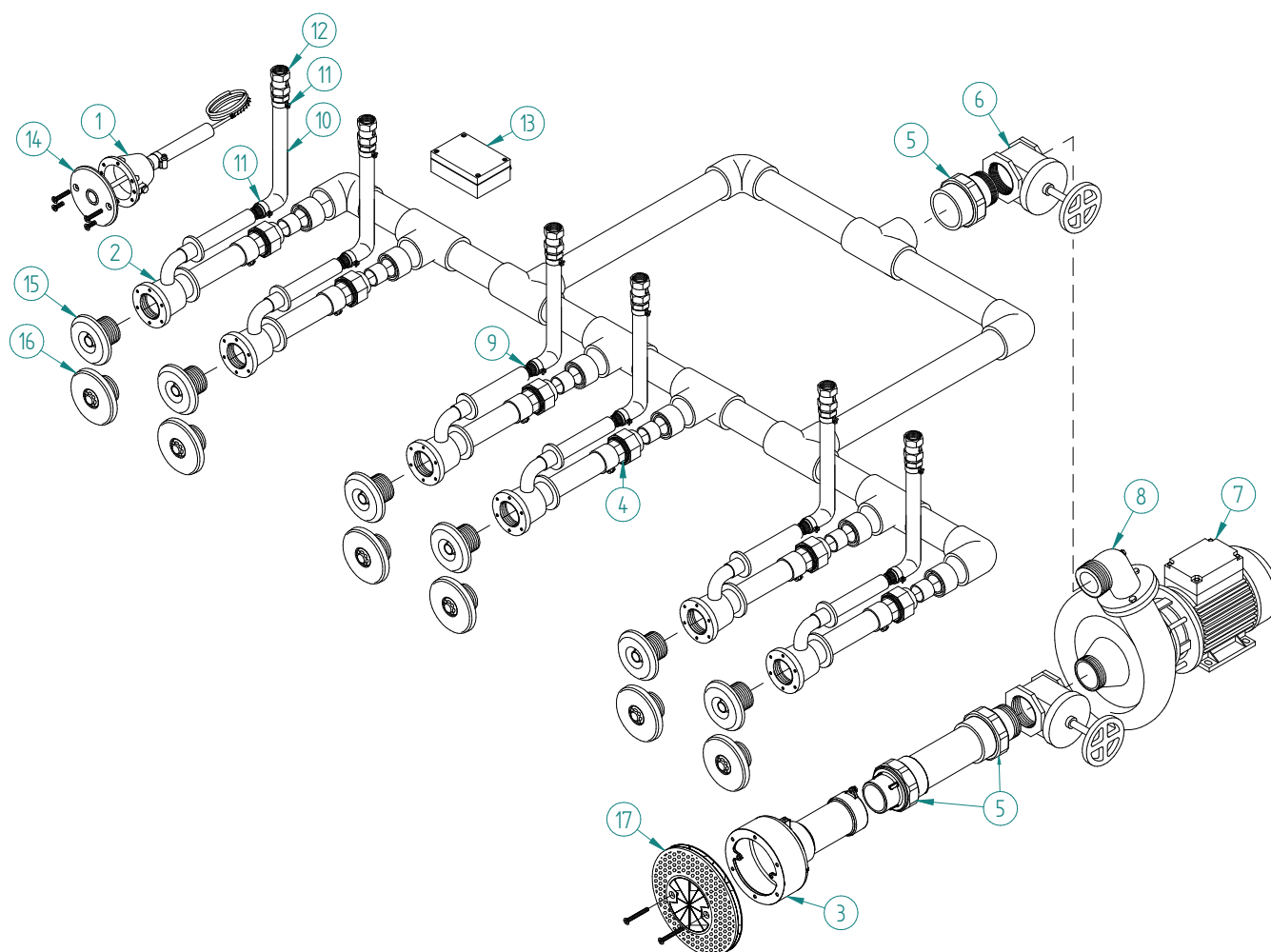
ATENCIÓN: La tubería de PVC no está incluida!

Massageanlage Standard 6-fach für Fliesen- und Folienbecken

Massage system Standard
6 nozzles for tile and liner pools

Système de massage Standard
6 buses pour bassin carrelé ou liner

Sistema de masaje Standard
6 boquillas para piscina de hormigón o liner



| Fliesen- und Folienbecken / Tile and liner pools / Bassin carrelé ou liner / piscina de hormigón o liner | | | |
|--|---|---------------------------------|---|
| Pos. Item Pos. Item | Stückzahl Quantity Quantité Cant | Art.-Nr. Code Réf. Ref | Bezeichnung / Description / Description / Descripción |
| Einbausatz Massageanlage Standard 6-fach / Wall kit massage system Standard 6 nozzles / Pièce à sceller système de massage Standard 6 buses / Sistema estándar masaje 6 boquillas | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8696250 | | | |
| 1. | 1 | 8710050 | Einbautopf für Piezo/PN Schalter / Built-in niche for Piezo/PN switch / Pièce à sceller pour bouton piézoélectrique/PN / Nicho para pulsador piezoeléctrico/neumático |
| 2. | 6 | 8669850 | Gehäuse Druckseite G1 / Housing pressure side G1 / Boîtier côté refoulement G1 / Nicho tobera de impulsión G1 |
| 3. | 1 | 8661050 | Gehäuse Saugseite G2 / Housing suction side G2 / Boîtier côté aspiration G2 / Nicho tobera de aspiración G2 |
| Anschlusssatz Massageanlage Standard 6-fach / Fitting kit massage system Standard 6 nozzles / Kit de connexion système de massage Standard 6 buses / Conjunto de acople para sistema de masaje estándar 6 boquillas | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8697220 | | | |
| 4. | 6 | 7006020 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G1 / 32DN25 |
| 5. | 3 | 7006450 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G2 / 63DN50 |
| 6. | 2 | 501901 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula G2 |
| 7. | 1 | 7752050 | Pumpe WS mit Saugseite G2 / Pump alternating current with suction side G2 / Pompe monophasé avec côté aspiration G2 / Bomba monofásica con toma de aspiración G2 1,5 kW |
| 8. | 1 | 7150050 | Pumpendruckstutzen / Pump pressure socket / Coude de sortie / Codo de salida G2, 90° |
| 9. | 6 | 501510 | Schlauchtülle / Hose nozzle / Embout / Racor NW19 |
| 10. | 6 | 510580 | PVC-Schlauch / PVC hose / Tuyau PVC / Tubo de PVC NW19 L=1 m |
| 11. | 12 | 500508 | Schlauchschele / Hose clip / Collier / Abrazadera |
| 12. | 6 | 8675050 | Rückschlagventil / Non-return valve / Clapet de retenue / Válvula anti-retorno |
| 13. | 1 | 7336650 | Schaltung / Control / Boîtier de commande / Cuadro |
| 14. | 1 | 8716020 | Piezoschaltereinsatz / Piezo switch insert / Insert de l'interrupteur piézoélectrique / Inserción para el pulsador piezoeléctrico |
| Wahlweise Pos. 15 oder 16 / optional item 15 or 16 / au choix pos. 15 ou 16 / opcional 15 ó 16 | | | |
| 15. | 6 | 8669220 | Massagedüse mit Lenkstrahldüse / Massage nozzle with guidable jet nozzle / Buse de massage avec buse dirigeable / Embellecedor con boquilla orientable G1½ |
| 16. | 6 | 8669420 | Massagedüse mit Mehrlochdüse / Massage nozzle with multi-jet nozzle / Buse de massage avec buse multi-jet / Embellecedor con boquilla multi-jet G1½ |
| 17. | 1 | 8671520 | Ansaugsieb / Suction sieve / Crépine / Criba toma de aspiración Ø 200 |



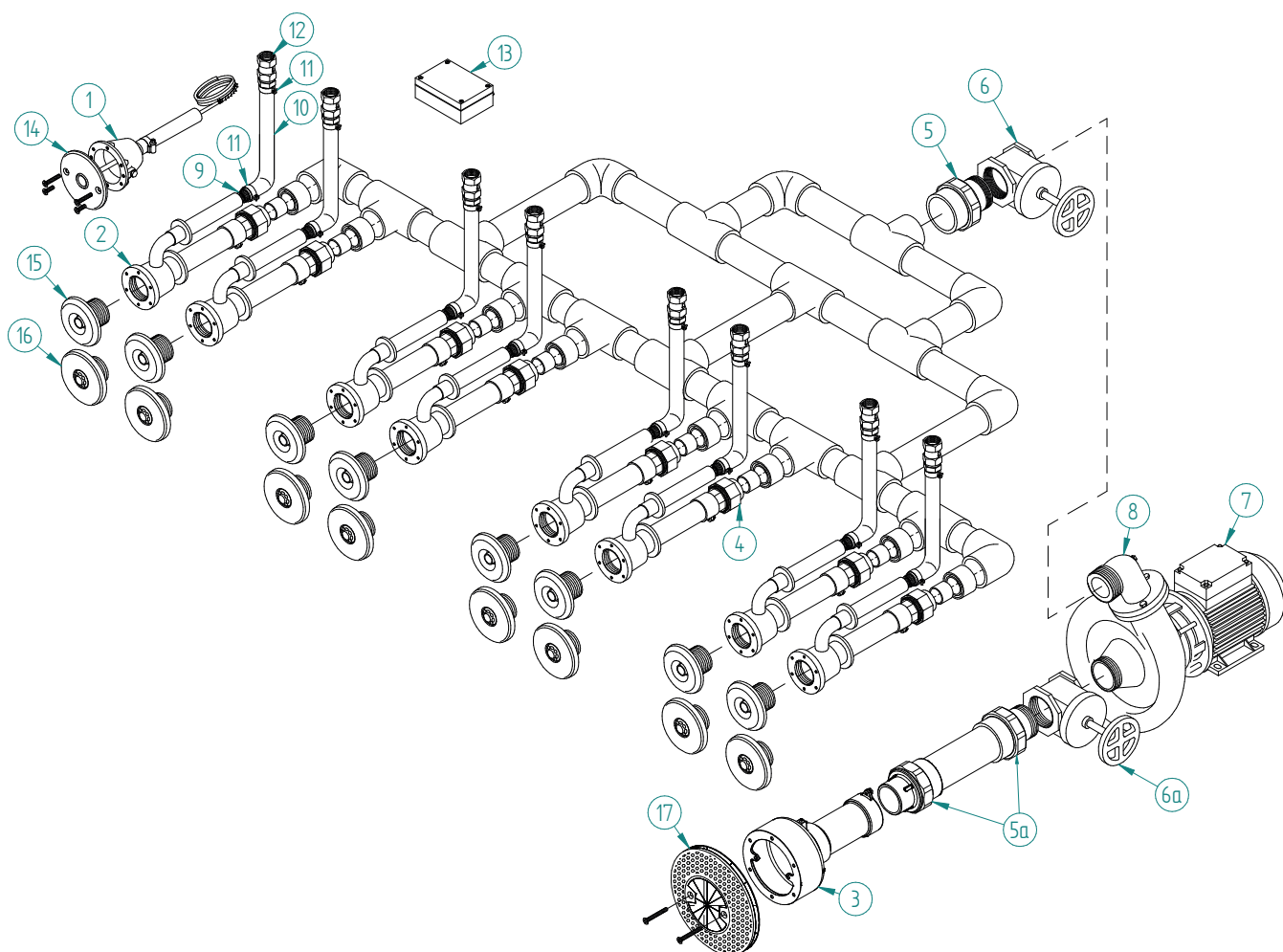
ACHTUNG: PVC-Verrohrung ist bauseits zu erstellen und nicht im Lieferumfang enthalten!
ATTENTION: PVC piping is to be made on site and not part of the delivery!
ATTENTION: Tuyauterie en PVC est à procurer sur les lieux et ne fait pas partie de la livraison !
ATENCIÓN: La tubería de PVC no está incluida!

Massageanlage Standard 8-fach für Fliesen- und Folienbecken

Massage system Standard
8 nozzles for tile and liner pools

Système de massage Standard
8 buses pour bassin carrelé ou liner

Sistema de masaje Standard
8 boquillas para piscina de hormigón o liner



| Fliesen- und Folienbecken / Tile and liner pools / Bassin carrelé ou liner / piscina de hormigón o liner | | | |
|--|---|---------------------------------|--|
| Pos. Item Pos. Item | Stückzahl Quantity Quantité Cant | Art.-Nr. Code Réf. Ref | Bezeichnung / Description / Description / Descripción |
| Einbausatz Massageanlage Standard 8-fach / Wall kit massage system Standard 8 nozzles / Pièce à sceller système de massage Standard 8 buses / Sistema estándar masaje 8 boquillas | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8696350 | | | |
| 1. | 1 | 8710050 | Einbautopf für Piezo-/PN Schalter / Built-in niche for Piezo/PN switch / Pièce à sceller pour bouton piézoélectrique/PN / Nicho para pulsador piezoeléctrico/neumático |
| 2. | 8 | 8669850 | Gehäuse Druckseite G1 / Housing pressure side G1 / Boîtier côté refoulement G1 / Nicho tobera de impulsión G1 |
| 3. | 1 | 8641050 | Gehäuse Saugseite G2½ / Housing suction side G2½ / Boîtier côté aspiration G2½ / Nicho tobera de aspiración G2½ |
| Anschlusssatz Massageanlage Standard 8-fach / Fitting kit massage system Standard 8 nozzles / Kit de connexion système de massage Standard 8 buses / Conjunto de acople para sistema de masaje estándar 8 boquillas | | | |
| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 8697320 | | | |
| 4. | 8 | 7006020 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G1 / 32DN25 |
| 5. | 1 | 7006450 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G2 / 63DN50 |
| 5a | 2 | 7006650 | Verbindungselement / Connection element / Raccord / Terminal macho G2½ / 75DN65 |
| 6. | 1 | 501901 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula G2 |
| 6a | 1 | 7184050 | Schieber / Valve / Vanne / Válvula G2½ |
| 7. | 1 | 7754050 | Pumpe DS mit Saugseite G2½ / Pump 3-phase current with suction side G2½ / Pompe triphasé avec côté aspiration G2½ / Bomba trifásica con toma de aspiración G2½ 2,6 kW |
| 8. | 1 | 7158050 | Pumpendruckstutzen / Pump pressure socket / Coude de sortie / Codo de salida G2, 90° |
| 9. | 8 | 501510 | Schlauchtülle / Hose nozzle / Embout / Racor NW19 |
| 10. | 8 | 510580 | PVC-Schlauch / PVC hose / Tuyau PVC / Tubo de PVC NW19 L=1 m |
| 11. | 16 | 500508 | Schlauchschelle / Hose clip / Collier / Abrazadera |
| 12. | 8 | 8675050 | Rückschlagventil / Non-return valve / Clapet de retenue / Válvula anti-retorno |
| 13. | 1 | 7336550 | Schaltung / Control / Boîtier de commande / Cuadro |
| 14. | 1 | 8716020 | Piezoschaltereinsatz / Piezo switch insert / Insert de l'interrupteur piézoélectrique / Inserción para el pulsador piezoeléctrico |
| Wahlweise Pos. 15 oder 16 / optional item 15 or 16 / au choix pos. 15 ou 16 / opcional 15 ó 16 | | | |
| 15. | 8 | 8669220 | Massagedüse mit Lenkstrahldüse / Massage nozzle with guidable jet nozzle / Buse de massage avec buse dirigeable / Embellecedor con boquilla orientable G1½ |
| 16. | 8 | 8669420 | Massagedüse mit Mehrlochdüse / Massage nozzle with multi-jet nozzle / Buse de massage avec buse multi-jet / Embellecedor con boquilla multi-jet G1½ |
| 17. | 1 | 8671520 | Ansaugsieb / Suction sieve / Crépine / Criba toma de aspiración Ø 200 |



ACHTUNG: PVC-Verrohrung ist bauseits zu erstellen und nicht im Lieferumfang enthalten!

ATTENTION: PVC piping is to be made on site and not part of the delivery!

ATTENTION: Tuyauterie en PVC est à procurer sur les lieux et ne fait pas partie de la livraison !

ATENCIÓN: La tubería de PVC no está incluida!

Technische Daten der Pumpen / Technical specifications of the pumps Données techniques de pompes / Especificaciones técnicas de las bombas

Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 7202550 – 0,5 kW • Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 7752050 – 1,5 kW
Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref: 7754050 - 2,6 kW

| | Pumpenleistung Pump rating Puissance de pompe Potencia de la bomba | 0,5 kW | 1,5 kW | 2,6 kW |
|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| Fördermenge Delivery rate Débit Caudal | 2 Düsen / Nozzles / Buses / Boquillas | 11 m ³ /h | | |
| | 4 Düsen / Nozzles / Buses / Boquillas | | 24 m ³ /h | |
| | 6 Düsen / Nozzles / Buses / Boquillas | | 31 m ³ /h | |
| | 8 Düsen / Nozzles / Buses / Boquillas | | | 48 m ³ /h |

Der effektive Förderstrom ist abhängig von der Art der gewählten Verrohrung. Angegebene Werte gelten für eine knickfreie Verrohrung bis max. 5 m Länge.

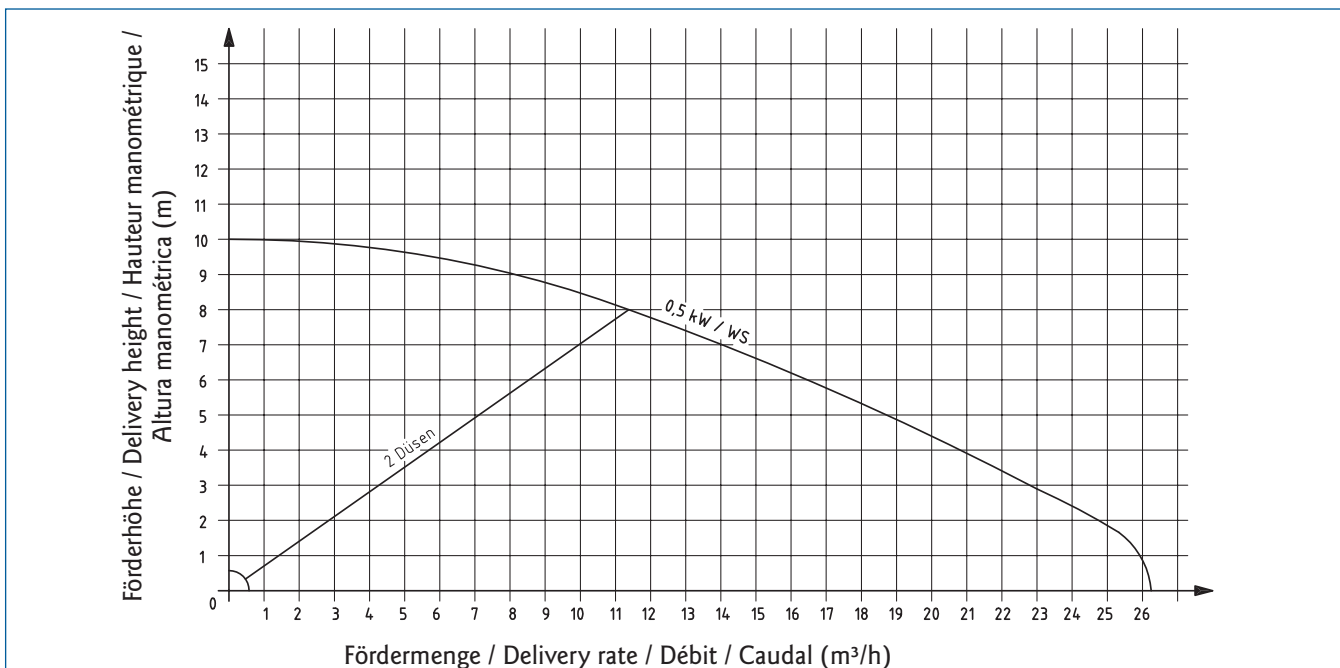
The effective flow rate depends on the configuration of the piping. Stated values are valid for a bend-free piping up to a maximum length of 5 m.

Le débit effectif est dépendant de la distance de la pompe. Les valeurs citées sont valable pour une tuyauterie sans plis avec une longueur maximale de 5 m.

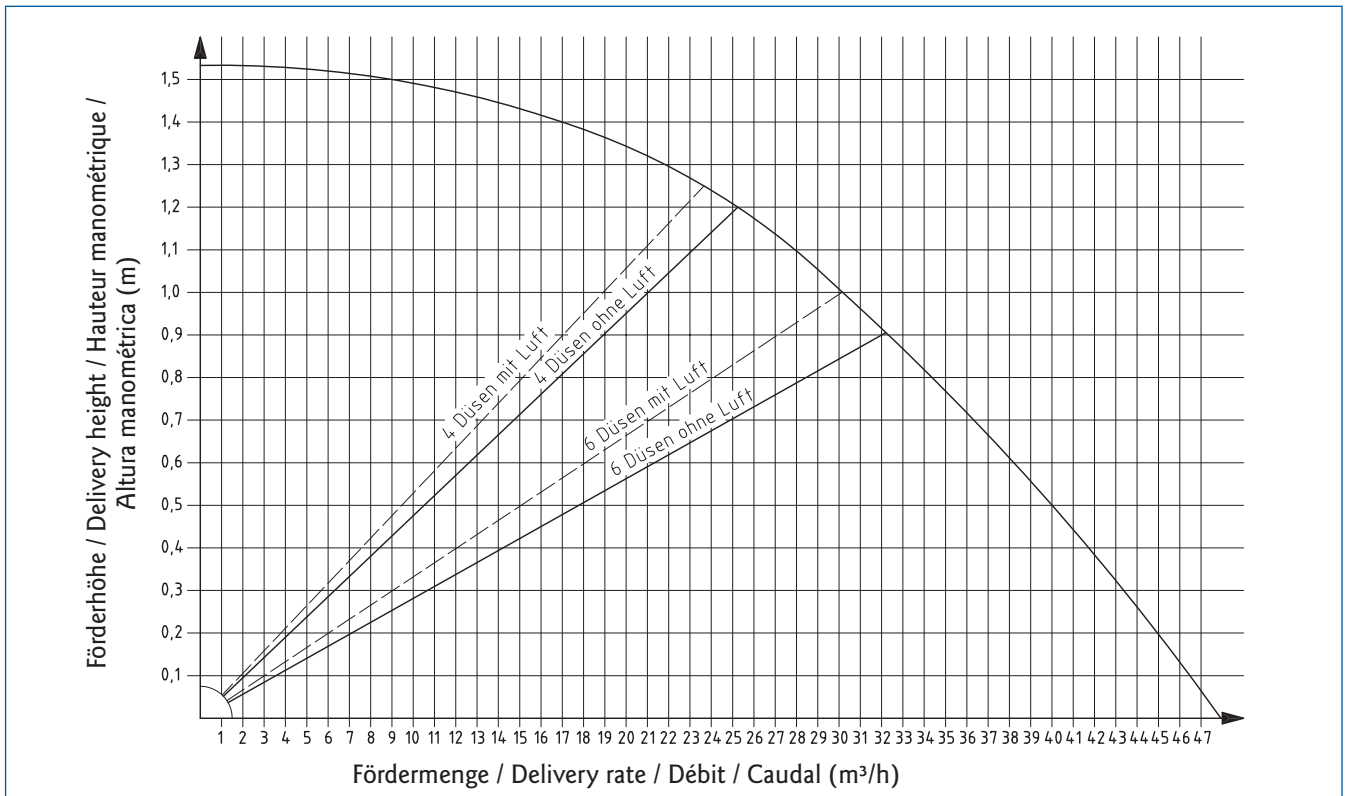
El caudal efectivo depende de la distancia de la bomba. Los valores citados son válidos para una tubería sin pliegues y con una longitud máxima de 5 m.

Kennlinien Pumpen / Characteristic lines of pumps Caractéristiques des pompes / Características de las bombas

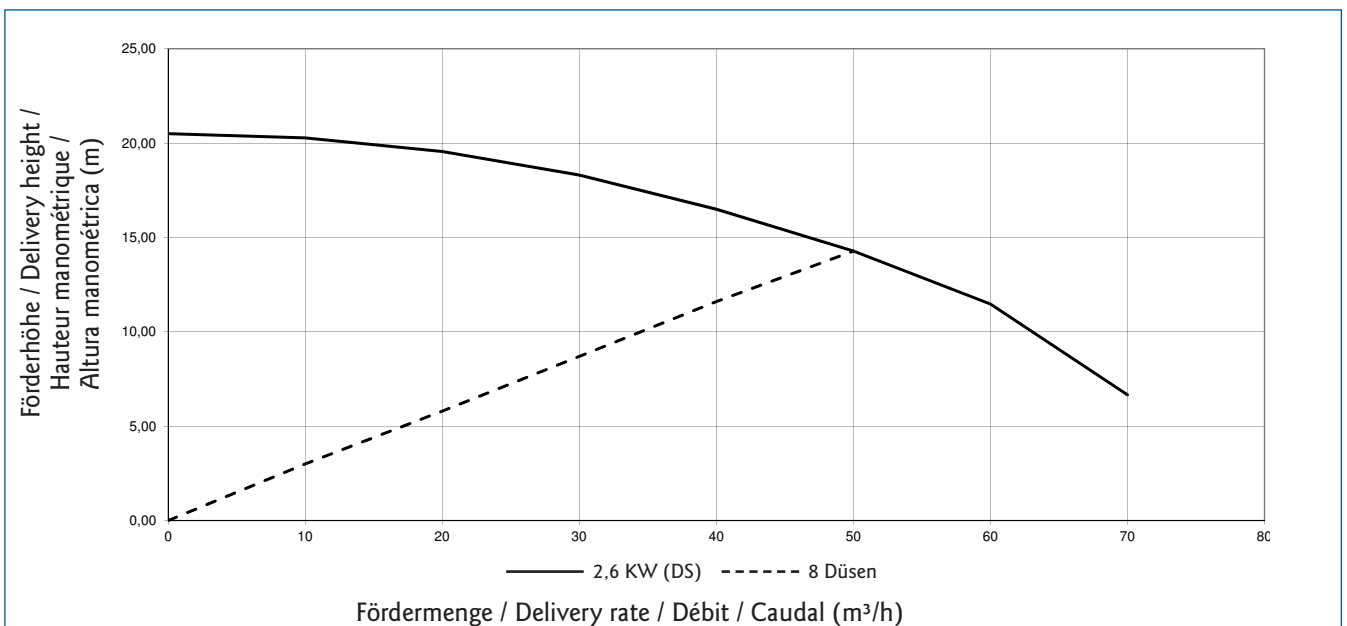
Massageanlage Standard 2-fach, Pumpe 0,5 kW / WS
Massage system Standard 2 nozzles, pump 0.5 kW / alternating current
Système de massage Standard 2 buses, pompe 0,5 kW / monofasé
Sistema de masaje Standard 2 boquillas, bomba 0.5 kW / monofásica



Massageanlage Standard 4-fach oder 6-fach, Pumpe 1,5 kW / WS
Massage system Standard 4 or 6 nozzles, pump 1.5 kW / alternating current
Système de massage Standard 4 ou 6 buses, pompe 1,5 kW / monofasé
Sistema de masaje Standard 4 ó 6 boquillas, bomba 1.5 kW / monofásica



Massageanlage Standard 8-fach, Pumpe 2,6 kW / DS
Massage system Standard 8 nozzles, pump 2.6 kW / 3-phase current
Système de massage Standard 8 buses, pompe 2,6 kW / triphasé
Sistema de masaje Standard 8 boquillas, bomba 2.6 kW / trifásica



Pumpenschacht / Pump shaft Caisson de pompe / Cámara de la bomba



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



ATTENTION: The pump is not suitable for operation in the water!
The manual of the pumps code 577086 has to be completely observed!
Providing ventilation as well as a drainage in the pump shaft is absolutely necessary.



ATTENTION: La pompe n'est pas appropriée pour une mise en marche immergée!
Il est indispensable de suivre impérativement les instructions concernant la pompe réf. 577086!
Il faut absolument prévoir une ventilation et aération ainsi qu'un drainage dans le caisson de pompe.



ATENCIÓN: La bomba no es sumergible. Es indispensable seguir las instrucciones relativas a la bomba ref. 577086. Hay que tener prevista la ventilación y aireación de la bomba así como el drenaje.

Mindestmaße / Minimum / Minimum / Mínimo: L = 150 cm, B = 100 cm

Höhe unter dem Wasserspiegel / Height below water level / Hauteur au dessous du niveau d'eau / Altura por debajo del nivel del agua: 90 cm

Zubehör / Accessories / Accessoires / Accesorios

| Art.-Nr. / Code / Réf. / Ref | Artikelbezeichnung / Product type / Type de produit / Descripción |
|------------------------------|---|
| 8712550 | Flanschring komplett für Einbautopf Piezo-/PN-Schalter / Flange complete for built-in niche for Piezo-/PN switch / Bride complète pour pièce à sceller pour bouton piézoélectrique/PN / Brida completa para nicho del pulsador piezoeléctrico/neumático |
| 8669550 | Flanschring mit Dichtung für Druckseite / Flange with seal for pressure side / Bride avec joint pour côté de refoulement / Brida con junta para toma de impulsión |
| 8674250 | Flanschring mit Dichtung für Saugseite / Flange with seal for suction side / Bride avec joint pour côté d'aspiration / Brida con junta para toma de aspiración |
| 7280050 | Pumpenkonsole für 1,5 / 2,6 kW Pumpe / Pump bracket for 1,5 / 2,6 pump / Console pour 1,5 / 2,6 kW pompe / Sujeción para bomba 1,5 / 2,6 kW |

Zusatzteile gehören nicht zum Lieferumfang und sind gesondert anzufordern!

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

Les accessoires ne faisant pas partie de la livraison et sont à commander séparément !

Los accesorios no están incluidos y hay que encargarlos por separado!



Schaltungen / Wiring

Câblage de raccordement / Conexiones

Elektrischer Anschluss (bauseits zu erstellen)

Für den Schaltkasten wird ein Zuleitungskabel von 5 x 2,5 mm² benötigt. Absicherung 16 Ampere träge. Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter / Nennfehlerstrom 30 mA), der für die Massageanlage bestimmt ist, muss in jedem Fall installiert werden. Das Zuleitungskabel von der Schaltung zur Drehstrom-Pumpe ist mind. 4 x 2,5 mm².

Einbau der Schaltung: Die maximale Entfernung der Schaltung vom 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 Potentialausgleich (Potentialringleitung) anzuschließen. Bei der Montage ist zwingend darauf zu achten, dass die Anschlusskabel nicht beschädigt werden! 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 connection (to be established on site)

A supply cable of 5 x 2.5 mm² is required for the control box. Use 16 ampere slow-blowing fuse. A residual current device "RCD" (residual current circuit breaker / nominal fault current 30 mA), specified for the massage facility has to be installed in any event. The supply cable from circuit to three-phase current pump is 4 x 2.5 mm².

Installation of circuit: The maximum distance of circuit from piezo switch is 25 m. The circuit has to be installed in a dry room. A motor protective relay is installed in the circuit to safeguard the pump. This motor protective relay has to be adjusted on site. The current intake of the individual phases has to be measured during operating status. The motor protective relay has to be adjusted to the nominal current of the motor. A function test is implicitly required.

Attention! All metal mounting parts have to be connected to potential equalisation (potential circuitry lead) according to VDE 0100 Part 702. During the installation it must be ensured that the connection cables are not damaged!



The regulations of VDE and the local Electrical supply companies must be observed during the installation of the system. Have the installation performed only through an electrician approved by the local Electrical supply company according to VDE 0100 Part 702 and 430.

Branchement électrique (à réaliser par le client)

Un câble d'alimentation de 5 x 2,5 mm² est nécessaire pour le boîtier électronique. Protection par fusible 16 Ampère à action retardée. La protection différentielle par défaut (interrupteur FI / courant de défaut nominal 30 mA), qui est destinée à l'installation de massage, doit impérativement être installée. Le câble d'alimentation qui va du circuit à la pompe à courant triphasé est de 4 x 2,5 mm².

Montage du circuit: La distance maximale qui sépare le circuit du commutateur de l'interrupteur piézoélectrique s'élève à 25 m. Le circuit doit être installé dans un local sec. Un relais de protection moteur est installé dans le circuit à titre de sécurité pour la pompe. Ce relais de protection moteur doit être réglé par le client. L'intensité de courant absorbée par les différentes phases doit être mesurée à l'état d'exploitation. Le relais de protection moteur doit être réglé sur l'intensité nominale du moteur. Un contrôle du fonctionnement est strictement nécessaire.

Attention! Tous les pièces à sceller en métal doivent être raccordés selon VDE 0100, partie 702 au circuit équipotentiel (circuit équipotentiel en boucle). Au moment du montage, il doit être impérativement veillé à ne pas endommager les câbles de raccordement !



Les prescriptions VDE et de la compagnie d'électricité locale doivent obligatoirement être observées lors de l'installation du système. L'installation doit uniquement être confiée à un électricien local et agréé par la compagnie d'électricité, selon VDE 0100, parties 702 et 430 et de la C 15-100 -702.

Conexiones eléctricas (para hacer in situ)

Se necesita un cable de alimentación de 5 x 2.5 mm² para el cuadro eléctrico. Protección con un fusible de 16 amperios de acción retardada. Es imprescindible instalar una protección diferencial por defecto (interruptor FI/ corriente nominal 30 amperios), que está destinado a la instalación del masaje. El cable de alimentación que va del circuito a la bomba con corriente trifásica es de 4 x 2.5 mm².

Montage del circuito: La distancia máxima entre el circuito y el pulsador piezoeléctrico es de 25 m. El circuito debe estar instalado en un lugar seco. Hay que instalar un relé de protección motor en el circuito a modo de seguridad en la bomba. Este relé debe ser ajustado por el cliente. La intensidad de corriente absorbida por las diferentes fases se debe medir en funcionamiento. El relé de protección motor debe estar regulado según la intensidad nominal del motor. Es estrictamente necesario un control del funcionamiento.

Atención! Todos los nichos deben estar conectados, según VDE 0100, parte 702, a un circuito equipotencial (toma de tierra) En el momento del montaje hay que vigilar que no se dañen los cables de conexión.



Las prescripciones de la VDE y las normativas locales vigentes deben observarse obligatoriamente durante la instalación del sistema. La instalación debe ser confiada únicamente a un electricista local acreditado por la compañía Eléctrica según VDE 0100, partes 702 y 430.



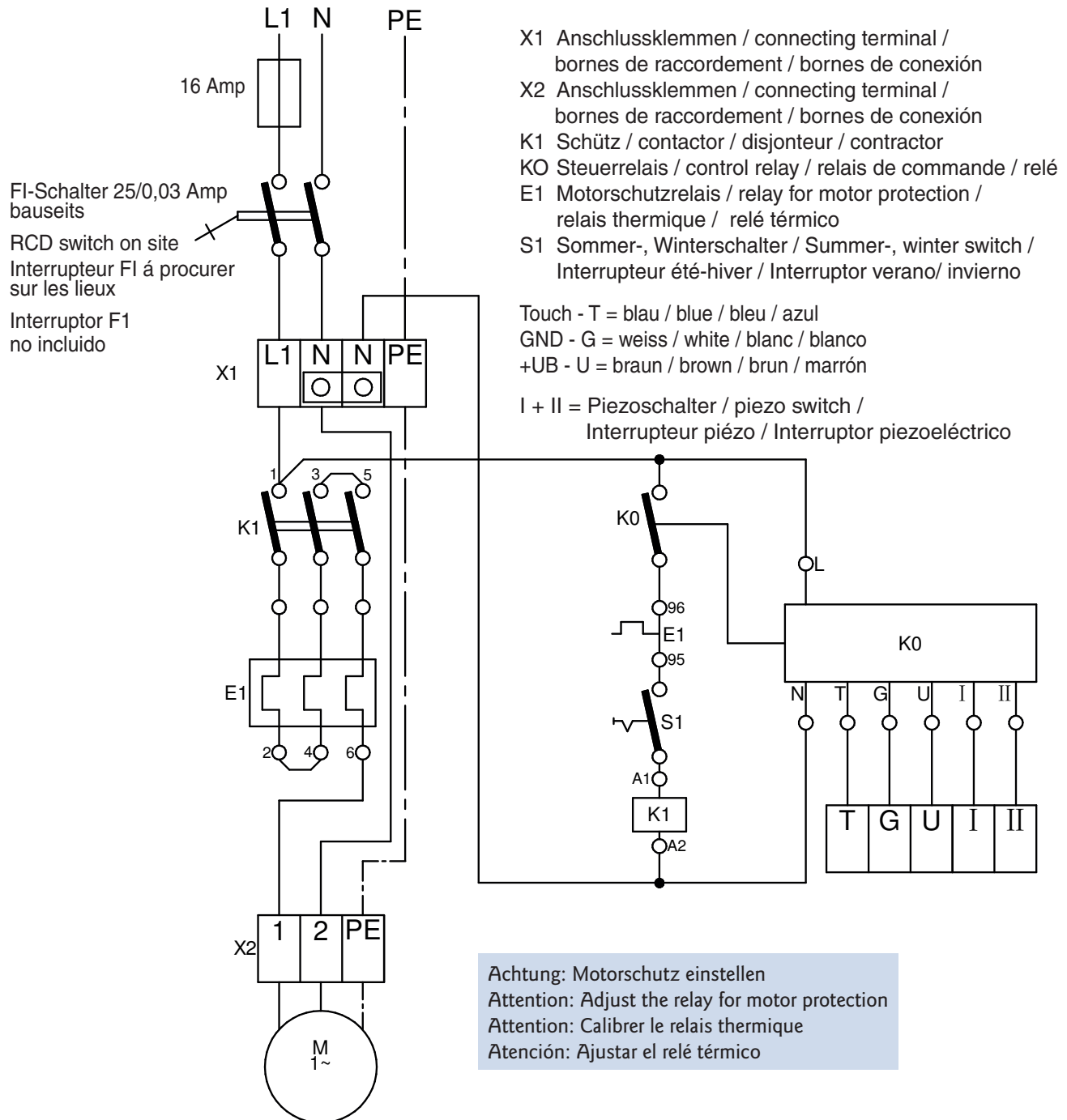
Schaltung / Wiring / Branchement / Conexión

Schalterbild Piezoschaltung 230 V / 0,5 + 0,9 kW Art.-Nr. 7337750

Circuit diagram wiring piezo switch code 7337750

Schéma de raccordement commande interrupteur piézoélectrique réf. 7337750

Esquema de conexiones del pulsador piezoeléctrico ref. 7337750



Achtung: Motorschutz einstellen
Attention: Adjust the relay for motor protection
Attention: Calibrer le relais thermique
Atención: Ajustar el relé térmico



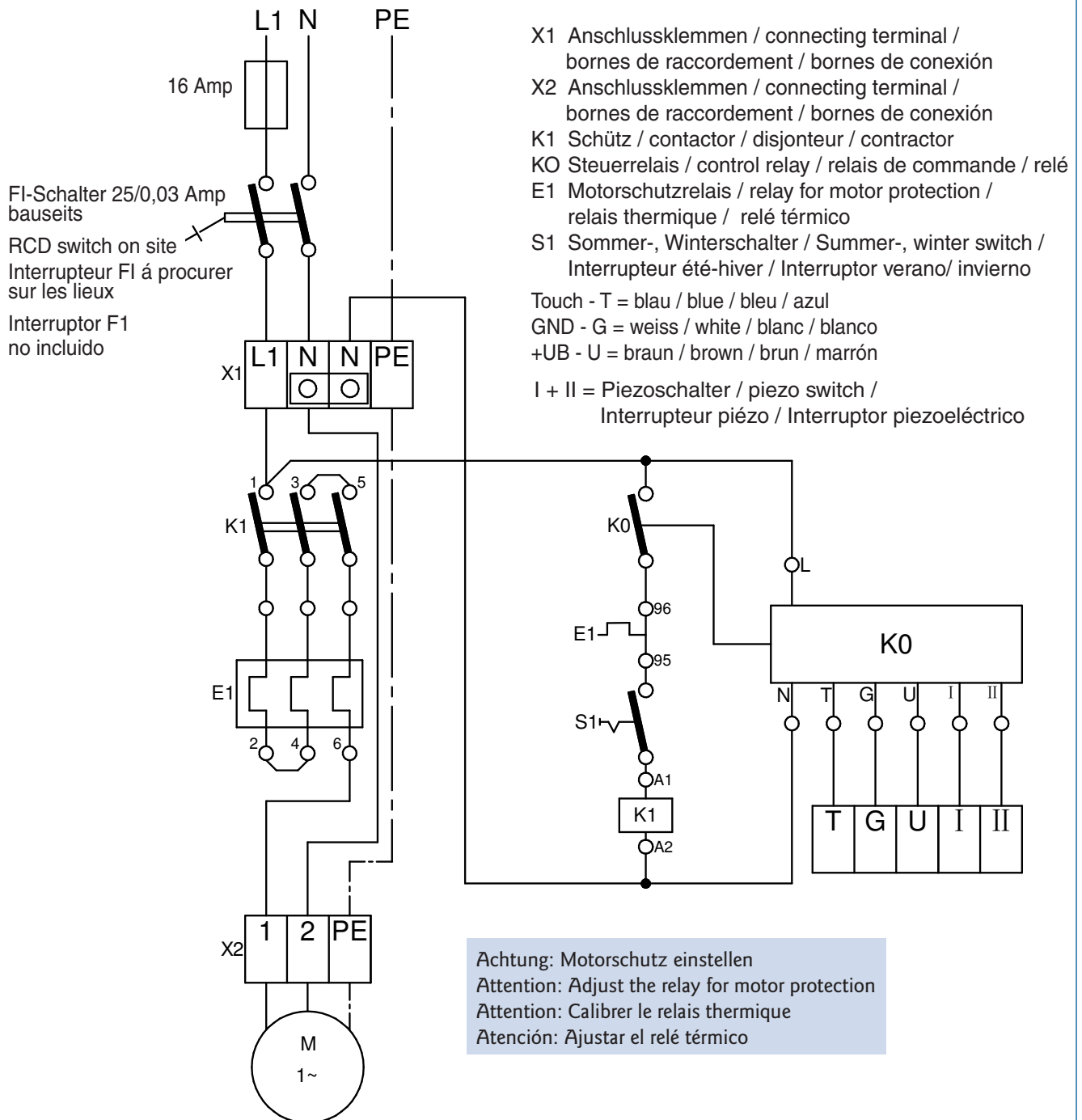
Schaltung / Wiring / Branchement / Conexión

Schalterbild Piezoschaltung 230 V / 1,5 + 2 kW Art.-Nr. 7336650

Circuit diagram wiring piezo switch code 7336650

Schéma de raccordement commande interrupteur piézoélectrique réf. 7336650

Esquema de conexiones del pulsador piezoeléctrico ref. 7336650





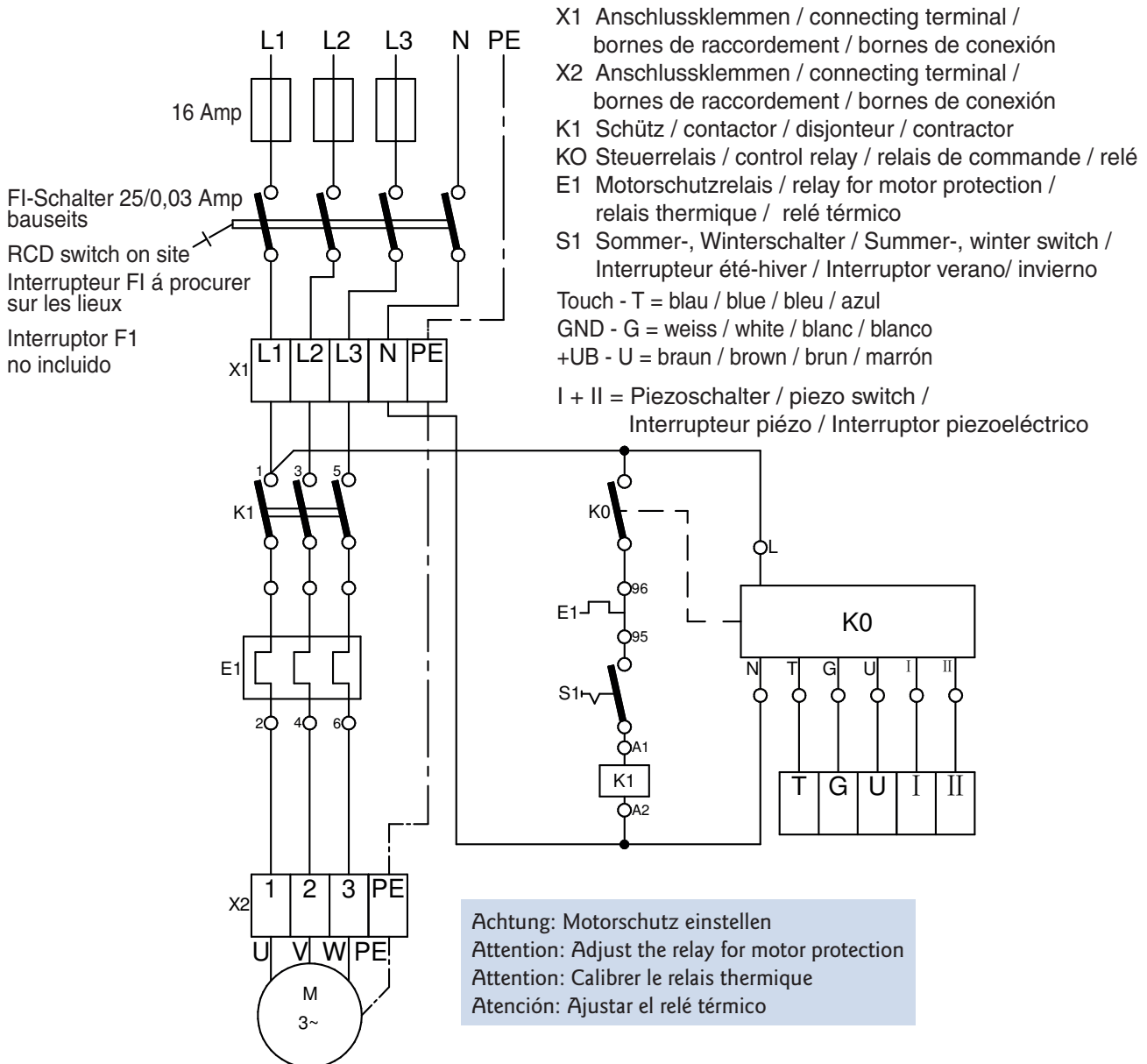
Schaltung / Wiring / Branchement / Conexión

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

Circuit diagram wiring piezo switch code 7336550

Schéma de raccordement commande interrupteur piézoélectrique réf. 7336550

Esquema de conexiones del pulsador piezoeléctrico ref. 7336550



ACHTUNG: An einer Schaltung darf jeweils nur ein Sensor- oder ein Piezoschalter angeschlossen werden!
Ein Parallelbetrieb beider Schalter ist nicht möglich! Sensorschalter nicht öffnen, da sonst Gewährleistungsverlust!
Die Schaltleistung der Steuerplatine beträgt maximal 1 Ampere!
Motorschutzrelais einstellen! Anschlussklemme Piezo verwenden.



ATTENTION: Only one sensor or one piezo switch may be connected to one control!
A parallel use of both switches is not possible! Do not open the sensor switch, otherwise loss of warranty!
The maximum power of the control panel is 1 ampere! Adjust the relay for motor protection! Use terminal clamp piezo.



ATTENTION: Seulement un interrupteur optique ou un interrupteur piézoélectrique est à brancher a une commande ! Une opération en parallèle des deux interrupteurs n'est pas possible !
Ne jamais ouvrir l'interrupteur optique, sous perte de garantie constructeur !
La puissance absorbée de la platine de contrôle est de 1 ampère maximum !
Calibrer le relais thermique! Utilisez la borne piézo.



ATENCIÓN: Conectar con el cuadro únicamente un interruptor óptico o un interruptor piezoeléctrico.
No abrir nunca el interruptor óptico, esto supondrá la pérdida de garantía del fabricante
La potencia máxima admitida del relé interno de la platina es 1 amperio. Controlar el relé térmico!
Calibrar el relé térmico. Utilizar el borne piezoeléctrico.

Einbau- und Bedienungsanleitung

1. STANDORT: Es wird empfohlen, das Pumpenaggregat der Massageanlage 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° Celsius nicht überschritten wird. Da das Pumpenaggregat serienmäßig nicht selbstansaugend ist, ist es unterhalb der Wasserspiegellinie zu installieren. Die Pumpe und Absperelemente müssen jederzeit leicht zugänglich sein. Eine Be- und Entlüftung sowie Bodenablauf sind unbedingt im Pumpenschacht ausreichend dimensioniert vorzusehen.

2. INSTALLATION:

Die Anlage wird serienmäßig mit allen erforderlichen Anschlusselementen (außer PVC-Verrohrung) geliefert.

Fliessen- und Folienbecken: Die Wandeinbaugehäuse sind passend für eine 240 mm starke Betonwand ausgelegt. Individuelle Wünsche bzgl. der Anordnung können berücksichtigt werden. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten und Säubern der Wandeinbaugehäuse wird der Anschlusssatz montiert.

- **Saugseite:** Das Ansaugsieb mit zwei Schrauben am Wandeinbaugehäuse befestigen.
- **Druckseite:** Massagedüse/Strahldüse in das Wandeinbaugehäuse einschrauben.
- **Piezo-Schalter:** Kabel durch Quetschverschraubung ziehen und ausreichend Kabel im Einbautopf belassen, damit der Schalter über den Wasserspiegel geführt werden kann. Mutter der Quetschverschraubung anziehen. Schalter mit zwei Schrauben am Einbautopf/Flanschring befestigen. Kabel über den Wasserspiegel führen und an der Piezo-Schaltung anschließen.
- **Pumpenschacht:** Im Pumpenschacht werden anschließend an den Wandeinbaugehäusen der Druckseite für die Luftzufuhr die Schlauchnippel eingedichtet und die Luftschläuche mit Schellen befestigt. Im Pumpenschacht wird anschließend an dem Luftschlauch das Rückschlagventil angebracht. Das Rückschlagventil muss über dem Wasserspiegel befestigt werden. Die Verbindung zwischen Pumpe und Einbausatz wird nach Zeichnung und Stückliste hergestellt. Die Verrohrung wird bauseits erstellt. Zur leichteren Montage kann eine verstellbare Pumpenkonsole eingesetzt werden.

Fertigbecken: Nachdem die Ausschnitte für die Anlage in der Beckenwand erstellt worden sind, werden die Einbauteile montiert. Diese werden von der Beckeninnenseite mit einer Dichtung durch den Ausschnitt gesteckt und von der Beckenaußenseite befestigt.

- **Saugseite:** Ansaugsieb mit zwei Schrauben am Wandeinbauteil Saugseite befestigen.
- **Druckseite:** Massagedüse in das Wandeinbaugehäuse einschrauben.
- **Piezo-Schalter:** Schalterblende aufschrauben und mit Gewindestift sichern.
- An den Wandeinbaugehäusen der Druckseite werden für die Luftzufuhr die Schlauchnippel eingedichtet und die Luftschläuche mit Schellen befestigt. Anschließend wird an dem Luftschlauch das Rückschlagventil angebracht. Das Rückschlagventil muss über dem Wasserspiegel befestigt werden. Die Verbindung zwischen Pumpe und Einbausatz wird nach Zeichnung und Stückliste hergestellt. Die Verrohrung wird bauseits erstellt. Zur leichteren Montage kann eine verstellbare Pumpenkonsole eingesetzt werden.

3. INBETRIEBNAHME

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

1. Absperrelemente öffnen und Anlage einschalten,
2. Luftbeimischung prüfen,
3. Schlauch- oder Rohrverbindungen im Betriebszustand auf Leckage prüfen. Durch Temperaturunterschiede kann ein Nachziehen der Verbindungen erforderlich werden.

4. ÜBERWINTERN: Die Pumpe muss unbedingt entleert werden. Absperrelemente 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!

5. STÖRUNGSSUCHE

- 5-1. **Anlage bringt nicht genug Leistung:** Falsche Drehrichtung der Pumpe. Wasserspiegel nicht hoch genug. Pumpe saugt Luft. Absperrelemente nicht ganz offen. Saugleitung undicht. Pumpe verstopft (Blätter etc.). Sollten keine erkennbaren Ursachen vorliegen, muss der Kundendienst benachrichtigt werden.
- 5-2. **Pumpe kann nicht eingeschaltet werden:** Kabel zwischen Piezo-Schalter und Schaltung, sowie Anschlussbelegung der Schaltung und Schalter Sommer-/Winterbetrieb überprüfen. Evtl. Motorschutzrelais reseten.
- 5-3. **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 erneut einschalten. Phase ausgefallen - Sicherung überprüfen.
- 5-4. **Fehlerstromschutzschalter schaltet ab:** Anlage muss unbedingt von einem Elektroinstallateur überprüft werden.

Installation and operating instructions

1. LOCATION: It is recommended to arrange the pump aggregate of the massage facility in such a manner that the connection between pump and control elements is as short as possible. It is imperative to ensure that the installation of the pump aggregate is performed in such a manner that the axis proceeds horizontally. It is possible that the location of the pumps is moved due to constructional reasons. In order to prevent larger current losses in the suction pipe we recommend avoiding a distance exceeding 5 m, whereby it is imperative that the pipes are laid kink-free and horizontally over this maximum distance. In case of greater distances the diameter of the pipes has to be increased accordingly. The location of the pump has to be chosen to prevent exceeding an ambient temperature of 40° Celsius. As the pump aggregate is not self-suctioning by standard, it has to be installed below the water level. The pump and shut-off elements have to be easily accessible at any time. Airing and venting as well as floor drain must be sufficiently dimensioned in the pump shaft.

2. INSTALLATION

The system is standard supplied with all required connection elements (except PVC pipes).

Tile and liner pools: The wall installation casings are designed to fit a 240 mm thick concrete wall. Individual requirements regarding the arrangement can be considered. The connection kit is installed following the completion of the construction works and cleaning of the wall installation casing.

- **Suction side:** affix suction sieve to wall installation component with two screws.
- **Pressure side:** screw massage nozzle into the wall installation casing.
- **Piezo-switch:** pull hose through crimp screw joint and leave enough hose in the installation pot so the switch can be pulled above the water level. Tighten nut of crimp screw joint. Affix switch to installation pot / flange ring with two screws. Connect Piezo-hose to Piezo-switch and make sure the Piezo-hose is installed above water-level.
- **Pump well:** subsequently in the pump well, the hose nipples are sealed and the air hoses are affixed with cleats to the wall installation casing of the pressure side for air supply. Then the non-return valve is affixed to the air hose in the pump well. The non-return valve has to be affixed above the water level. The connection between pump and wall kit is established according to drawing and list of components. Pipe work is established on site. An adjustable pump bracket can be utilised to facilitate installation.

Prefabricated pool: The installation parts are fitted once the cut-outs for the system have been made in the pool wall. These are pushed through the cut-out with a seal from the inside of the pool and fixed from the outside of the pool.

- **Suction side:** affix suction sieve to wall installation component on suction side with two screws.
- **Pressure side:** screw massage nozzle jet into the wall installation casing.
- **Piezo-switch:** screw on switch panel and secure with setscrew.
- The hose nipples are sealed and the air hoses are affixed with cleats to the wall installation casing of the pressure side for air supply. Then the non-return valve is affixed to the air hose. The non-return valve has to be affixed above the water level. The connection between pump and wall kit is established according to drawing and list of components. Pipe work is established on site. An adjustable pump bracket can be utilised to facilitate installation.

3. START-UP:

- Only start up system with filled basin. It is imperative to prevent a dry-run of the pump.
1. Open shut-off elements and switch on system.
 2. Check air intake.
 3. Check hose or pipe connections for leakage during operating status. It may be necessary to tighten the connections due to temperature differences.

4. HIBERNATION: The pump must be emptied. Turn off shut-off elements and open draining screw on pump casing. The circuit may never be activated without current during down-times (except for maintenance works)! Condensation! Hibernating the piezo button: For security reasons the piezo button has to be deactivated via the switch on the control box, meaning: set to winter operation!

5. TROUBLESHOOTING

- 5-1. **System does not deliver enough power:** wrong direction of rotation of pump. Water level not high enough. Pump sucks air. Shut-off elements not entirely open. Suction pipe leaking. Pump blocked (leaves etc.). Customer service has to be notified if there are no visible causes.
- 5-2. **Pump cannot 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.
- 5-3. **Motor protective relay switches off:** wrong setting of motor protective relay. Motor nominal current and local conditions have to correspond with the setting of the motor protective relay. Pump overheats - cool down the motor, reset motor protection relay and start it again. Phase failed - check fuse.
- 5-4. **Current-operated earth-leakage circuit breaker switches off:** it is imperative that system is checked by an electrical fitter.

Instructions de montage et de commande

1. Emplacement: Il est recommandé de monter le groupe de pompe de l'installation de massage de manière que la liaison entre la pompe et les composants de la robinetterie soit la plus courte possible. Il faut impérativement veiller à ce que le montage du groupe de pompe soit effectué de manière que l'axe soit à l'horizontale. Il est possible que l'emplacement des pompes soit modifié pour des raisons constructives. C'est pour éviter de trop grandes pertes de flux dans la conduite d'aspiration que nous recommandons de ne pas dépasser une distance max. de 5 m, en veillant à ce que, pour cette plage maximale, les tuyaux soient posés à l'horizontale et sans être pliés. En cas de plus grandes distances, la section de la tuyauterie doit être agrandie en conséquence. L'emplacement de la pompe doit être choisi de manière qu'une température ambiante de 40° Celsius ne soit pas dépassée. Étant donné que le groupe de pompe n'est pas auto-aspirant en série, il doit être installé en-dessous de la ligne du niveau d'eau. La pompe et les éléments d'arrêt doivent être à tout moment facilement accessibles. Une ventilation et aération ainsi qu'un écoulement au sol suffisamment dimensionnés doivent absolument être prévus dans le puits de pompe.

2. INSTALLATION

L'installation est livrée en série avec tous les éléments de raccordement nécessaires (sauf tuyauterie en PVC).

Bassin carrelé et liner: Les boîtiers muraux sont étudiés pour une paroi en béton de 240 mm d'épaisseur. Il peut être tenu compte des souhaits personnels pour ce qui est de la disposition. Après l'achèvement des travaux de construction et le nettoyage des boîtiers muraux, le kit de connexion peut alors être monté.

- **Côté aspiration :** fixer la crépine avec deux vis sur le boîtier mural.
- **Côté refoulement :** visser la buse de massage dans le boîtier mural.
- **Commutateur piézoélectrique :** tirer le flexible à travers le raccord fileté à écrouissage et laisser une longueur de flexible suffisante dans le boîtier d'encastrement afin que le commutateur puisse passer au-dessus du niveau de l'eau. Serrer l'écrou du raccord fileté à écrouissage. Fixer le commutateur au boîtier d'encastrement / à l'anneau de bride avec deux vis. Raccorder le flexible piézoélectrique au circuit piézoélectrique et rassurer que le flexible piézoélectrique est mené au dessus du niveau d'eau.

- **Puits de pompe :** les nipples des flexibles sont ensuite étanchéifiés dans le puits de la pompe sur les boîtiers muraux du côté refoulement pour l'alimentation en air et les flexibles à air sont fixés avec des colliers. Le clapet de retenue est ensuite installé dans le puits de la pompe sur le flexible à air. Le clapet de retenue doit être fixé au-dessus du niveau d'eau. La liaison entre la pompe et les pièces à sceller est réalisée selon le croquis et la nomenclature. La tuyauterie est réalisée côté client. Une console pour pompe réglable peut être utilisée pour faciliter le montage.

Bassin préfabriqué: Après la réalisation des découpes destinées à l'installation dans la paroi du bassin, les pièces à sceller peuvent être montées. Elles sont insérées par l'intérieur du bassin avec un joint via la découpe prévue, avant d'être fixées par l'extérieur du bassin.

- Côté aspiration : fixer la crépine avec deux vis sur le boîtier mural.
- Côté refoulement : visser la buse de massage dans le boîtier mural.
- Commutateur piézoélectrique : visser la façade du commutateur et la sécuriser avec une cheville fileté.
- Les nipples des flexibles sont ensuite étanchéifiés dans le puits de la pompe sur les boîtiers muraux du côté refoulement pour l'alimentation en air et les flexibles à air sont fixés avec des colliers. Le clapet de retenue est ensuite installé dans le puits de la pompe sur le flexible à air. Le clapet de retenue doit être fixé au-dessus du niveau d'eau. La liaison entre la pompe et les pièces à sceller est réalisée selon le croquis et la nomenclature. La tuyauterie est réalisée côté client. Une console pour pompe réglable peut être utilisée pour faciliter le montage.

3. MISE EN SERVICE

Ne mettre l'installation en service que lorsque le bassin est rempli. La pompe ne doit absolument pas fonctionner à sec.

1. Ouvrir les éléments d'arrêt et mettre l'installation en marche,
2. Contrôler l'apport d'air,
3. Contrôler la présence de fuites dans les flexibles ou les tuyauteries à l'état de fonctionnement. Compte tenu des différences de température, un resserrage des assemblages peut s'avérer nécessaire.

4. HIVERNAGE: La pompe doit absolument être vidée. Fermer les éléments d'arrêt et ouvrir la vis de purge sur le boîtier de la pompe. Pendant les périodes d'arrêt (sauf les travaux d'entretien), le circuit ne doit jamais être mis hors tension ! Formation de condensat ! Hivernage du bouton-poussoir du capteur : pour des raisons de sécurité, le bouton-poussoir du capteur doit être désactivé par l'interrupteur se trouvant sur le boîtier électronique, c'est-à-dire qu'il doit être réglé sur le mode hiver !

5. Localisation des dérangements

- 5-1. **L'installation ne fournit pas suffisamment de puissance :** faux sens de rotation de la pompe.
Niveau d'eau pas suffisamment élevé.
La pompe aspire de l'air. Éléments d'arrêt pas complètement ouverts. Conduite d'aspiration non étanche.
Pompe bouchée (feuilles, etc.). Si aucune cause décelable n'existe, prévenir le service après-vente.
- 5-2. **La pompe ne peut pas être mise en service :** contrôler le câble entre le bouton-poussoir du capteur et le circuit ainsi que l'occupation des raccords du circuit et le commutateur été/hiver. Éventuellement réinitialiser le relais thermique.
- 5-3. **Le relais de protection moteur se met hors service :** faux réglage du relais de protection moteur.
L'intensité nominale du moteur et les conditions locales doivent correspondre au réglage du relais de protection moteur.
Au cas d'échauffement de pompe, laisser refroidir le moteur, réinitialiser le relais thermique et réenclencher.
Phase en panne - contrôler le fusible.
- 5-4. **La protection différentielle par défaut se met hors service :** l'installation doit absolument être contrôlée par un électricien.

Instrucciones de montaje y de manejo

1. EMPLAZAMIENTO: Se recomienda alinear el grupo de bombeo del equipo de masaje de forma que la unión entre la bomba y las válvulas sea lo más corta posible. Es imprescindible prestar atención a que el grupo de bombeo se monte de forma que el eje esté en horizontal. Es posible que se cambie el emplazamiento de las bombas por cuestiones constructivas. Para que no haya grandes pérdidas de corriente en el conducto de aspiración, recomendamos no superar una distancia máx. de 5 m, prestando atención a que los tubos se tiendan sin dobleces y en horizontal. En grandes distancias la sección transversal de la tubería deberá ser aumentada proporcionalmente. El emplazamiento de la bomba debe ser seleccionado de forma que no se supere una temperatura ambiente de 40° centígrados.

Como el grupo de bombeo no es autosuccionante de serie hay que instalarlo por debajo del nivel de agua. La bomba y los elementos de bloqueo tienen que estar siempre accesibles. La ventilación y la salida del aire y la descarga del fondo tienen que estar en la cámara de bombeo con dimensiones suficientes.

2. INSTALACIÓN:

La planta se entrega de serie con todos los elementos de conexión necesarios (excepto los tubos de PVC).

Piscinas de azulejos y liner: La carcasa mural insertable ha sido diseñada para una pared de hormigón de 240 mm de grosor. Se pueden tener en cuenta deseos individuales relacionados con la distribución. Tras concluir los trabajos e obra y limpiar la carcasa mural insertable se monta el kit de conexión.

- **Zona de succión:** Sujetar el filtro de aspiración en la carcasa mural insertable con dos tornillos.
- **Zona de presión:** Enroscar la boquilla de masaje/el kit en la carcasa.
- **Interruptor piezoeléctrico:** Pasar el cable por el racor de compresión, dejando suficiente cable en el casco de montaje para que el interruptor se pueda pasar por encima del nivel del agua. Apretar la tuerca del racor de compresión. Sujetar el interruptor en el casco de montaje/anillo de brida con dos tornillos. Pasar el cable sobre el nivel del agua y conectarlo en el interruptor piezoeléctrico.
- **Cámara de la bomba:** En la cámara de la bomba se sellan a continuación los niples de manguera en las carcasas insertables de la zona de presión para la alimentación de aire y se sujetan las mangueras con abrazaderas. En la cámara de la bomba se coloca a continuación la válvula antirretorno en la manguera de aire. La válvula antirretorno tiene que estar sujeta por encima del nivel del agua. La unión entre la bomba y el kit de montaje se elabora siguiendo el dibujo y la lista de materiales. Las tuberías se tienden en obra. Para un montaje más sencillo se puede emplear una consola de bombeo.

Piscina prefabricada: Después de crear los recortes para el equipo en la pared de la piscina se montan las piezas de montaje. Las piezas se pasan desde el interior de la piscina con una junta por el recorte y se sujetan desde el exterior de la piscina.

- **Zona de succión:** Sujetar el filtro de aspiración en la pieza mural insertable de la zona de succión con dos tornillos.
- **Zona de presión:** Enroscar la boquilla de masaje en la carcasa.
- **Interruptor piezoeléctrico:** Enroscar el embellecedor y asegurar con un tornillo prisionero.
- En las carcasas murales de la zona de presión se sellan los niples de manguera para la alimentación de aire y se sujetan las mangueras con abrazaderas. A continuación, en la cámara de la bomba se coloca la válvula antirretorno en la manguera de aire. La válvula antirretorno tiene que estar sujeta por encima del nivel del agua. La unión entre la bomba y el kit de montaje se elabora siguiendo el dibujo y la lista de materiales. Las tuberías se tienden en obra. Para un montaje más sencillo se puede emplear una consola de bombeo.

3. PUESTA EN SERVICIO

Poner el equipo en servicio con la piscina llena. Es imprescindible evitar que la bomba funcione en seco.

1. Abrir los elementos de cierre y encender la instalación,
2. comprobar la mezcla de aire,
3. revisar si las mangueras o tuberías presentan fugas mientras funcionan. Las diferencias de temperatura pueden precisar un reapriete de las uniones.

4. HIBERNACIÓN

Es obligatorio vaciar la bomba. Cerrar los elementos de bloqueo y abrir el tornillo de purga en la carcasa de la bomba.

¡La conmutación no debe estar nunca sin tensión durante las épocas de inactividad (excepto para tareas de mantenimiento)!

¡Formación de condensado! Hibernación del interruptor piezoeléctrico: ¡Por motivos de seguridad el interruptor piezoeléctrico debe ser desactivado con el interruptor de la caja de conexión, e.d. ponerlo en modo de invierno!

5. BÚSQUEDA DE FALLOS

- 5-1. **La instalación no tiene suficiente potencia:** dirección de giro falsa de la bomba. nivel de agua insuficiente la bomba succiona aire elementos de bloqueo no completamente abierto conducto de aspiración no estanco bomba atascada (hojas etc.) Si no hubiese ninguna causa clara hay que informar al departamento de atención al cliente.
- 5-2. **No se puede encender la bomba:** Revisar el cable entre el interruptor piezoeléctrico y la conmutación, así como la asignación de conexiones y el interruptor verano/invierno. Resetear el motor, si fuese necesario.
- 5-3. **El relé de protección del motor se apaga:** Ajuste incorrecto del relé de protección del motor. La corriente nominal del motor y las condiciones locales tienen que corresponderse con el ajuste del relé de protección del motor. La bomba se sobrecalienta - dejar que el motor se enfríe, resetear y reiniciar el relé de protección del motor. Fallo de fase - comprobar el fusible.
- 5-4. **El interruptor de protección de corriente de fallo desconecta:** La instalación tiene que ser revisada obligatoriamente por un electricista.

Technische Änderungen vorbehalten
Modifications techniques sous réserve

Technical amendments reserved
Nos reservamos el derecho a las modificaciones técnicas

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity



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

erklärt hiermit, dass die Massageanlagen Standard
Herewith we declare that the massage systems standard

FitStar®

| | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|
| Massageanlagen Standard Anschlusssatz | Art.-Nr. / Code | 2-fach | 8697020/21 |
| Massage system standard fitting kit | | 4-fach | 8697120/21 |
| | | 6-fach | 8697220/21 |
| | | 8-fach | 8697320/21 |
| | | 2-fach / Fertigbecken | 8698020/21 |

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 60335-1:2012-10
- EN 60335-2-41:2010-11
- EN 60669-2-1:2010-03

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, Juni 2007

Stand: März 2014

i.V. Johannes Hafer
Qualitätswesen / Quality Management

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

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity



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

erklärt hiermit, dass die Piezoschaltungen
Herewith we declare that the piezo controls

| FitStar® | | | Art.-Nr. / Code | |
|-----------------|--------------|----------------|-----------------|---------|
| Piezoschaltung | 0,5 kW | 230V / 1-Phase | | 7337750 |
| Piezo control | 0,5 / 0,9 kW | 230V / 1-Phase | | 7337650 |
| | 1,1 / 1,3 kW | 230V / 1-Phase | | 7313350 |
| | 1,1 kW | 400V / 3-Phase | | 7336850 |
| | 1,5 / 2 kW | 230V / 1-Phase | | 7336650 |
| | 2,2 kW | 230V / 1-Phase | | 7336750 |
| | 2,2 kW | 400V / 3-Phase | | 7336540 |
| | 2,6 / 3,0 kW | 400V / 3-Phase | | 7336550 |
| | 2 x 2,6 kW | 400V / 3-Phase | | 7339550 |
| | 4,0 kW | 400V / 3-Phase | | 7336350 |
| | 5,5 kW | 400V / 3-Phase | | 7336450 |
| Schaltelement | | 230V / 1-Phase | | 7338550 |
| Control element | | | | |

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

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere
Applied harmonized standard in particular

- DIN EN 60669-2-1:2010-03

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.

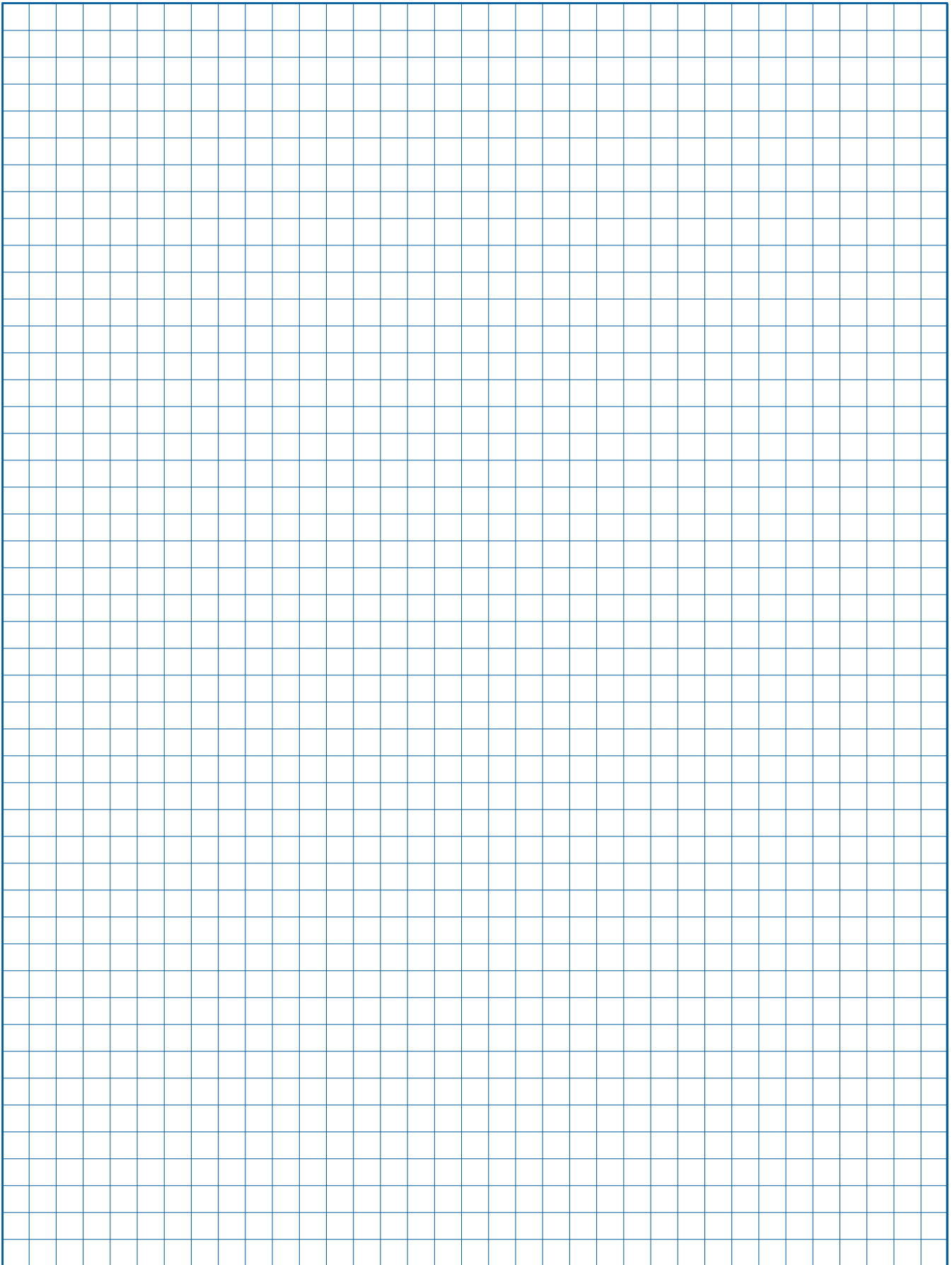
Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Produkte, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

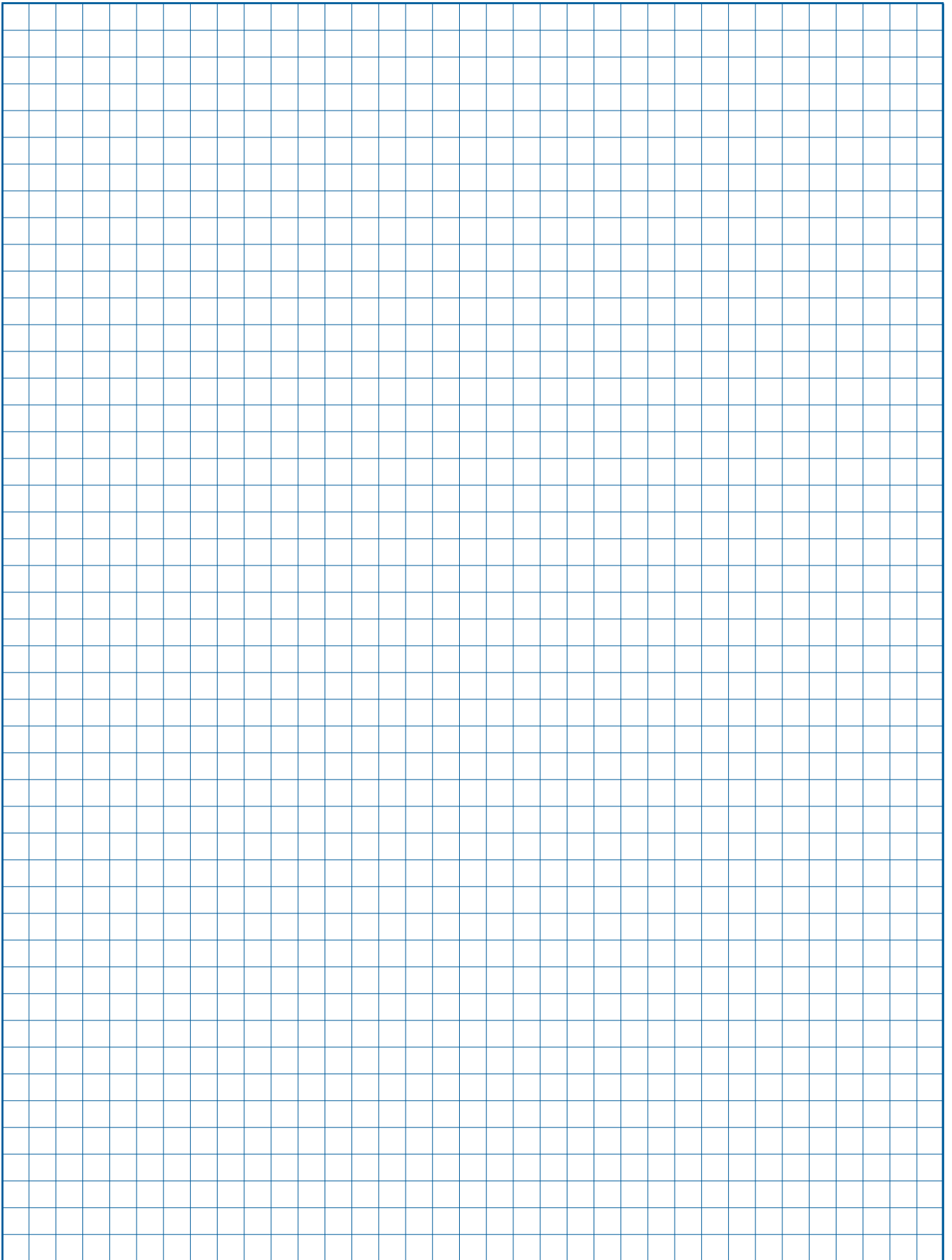
This declaration becomes invalid, in case of any technical modification without our approval.

Ennepetal, Februar 2015

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



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

