



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

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

UWAGA: Podczas przestoju w użytkowaniu, układ nie może pracować bez napięcia (wyjątek: tryb serwisowy). Kondensacja!

FitStar®
a brand of Hugo Lahme GmbH

BASENHURT

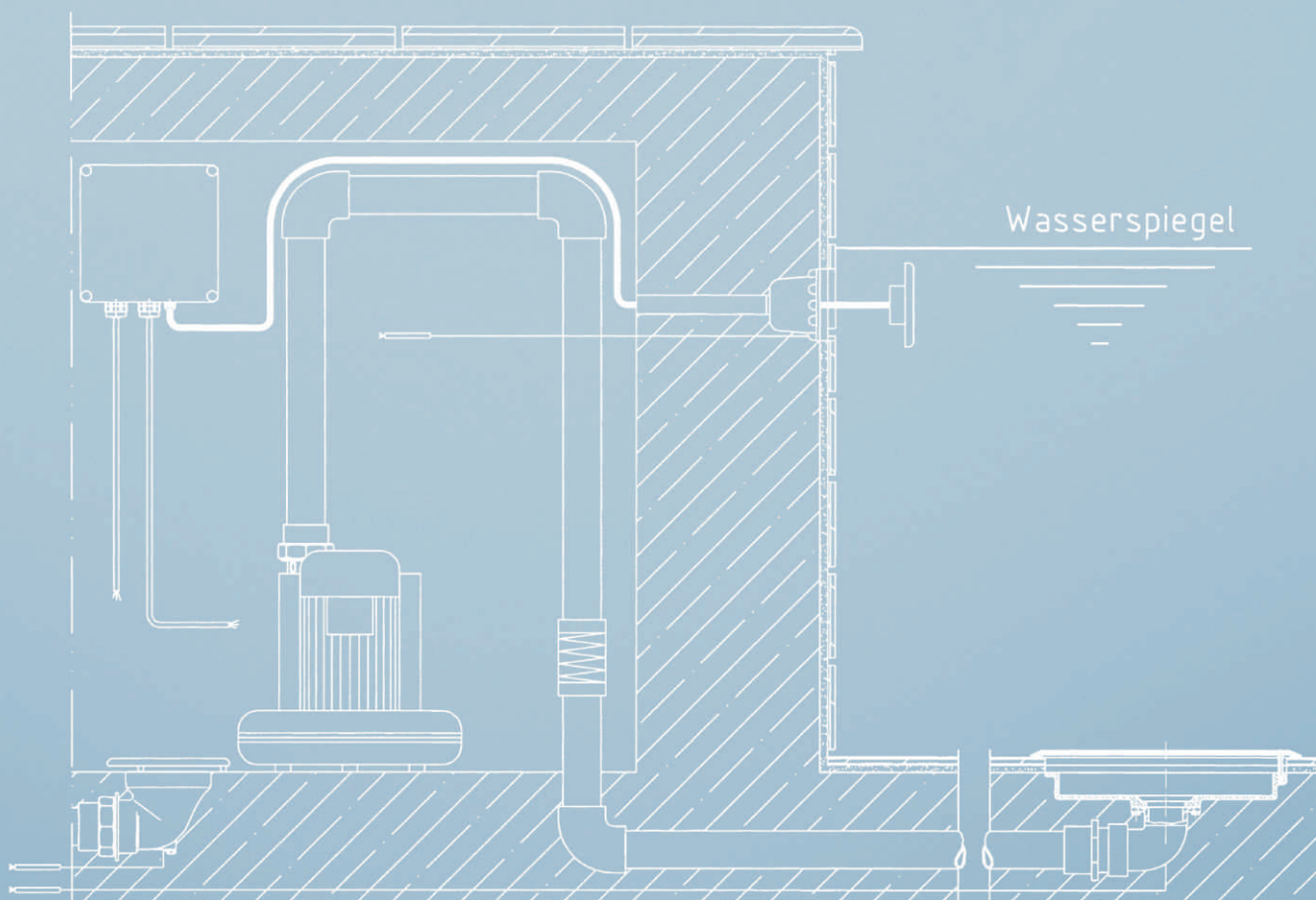
Największy w Polsce
dostawca artykułów
do basenów kąpielowych

Einbau- und Bedienungsanleitung FitStar® Boden-Luftsprudelanlage

User manual

FitStar® bottom-air-bubble-system

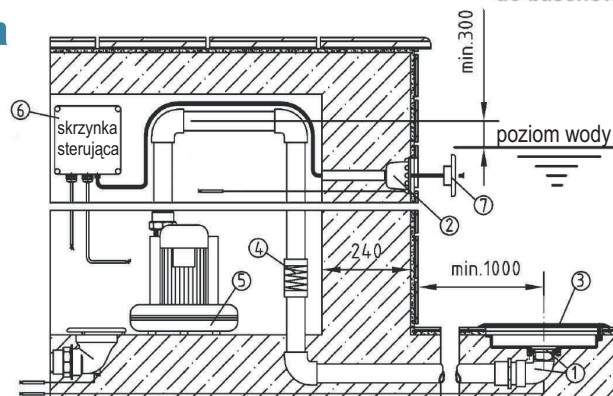
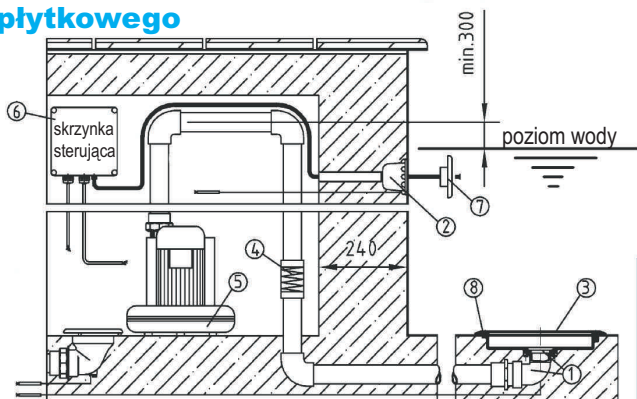
Instrukcja obsługi masażu powietrza



Einbaubeispiele Folien- und Fliesenbecken

Installation example liner and tile pools

Przykładowa instalacja dla basenu foliowego i płytkowego



Einbausatz Art.-Nr. 850005 für Abgang 90°)

Schacht für Seitenkanalverdichter:
Mindestmaße L= 80 cm, B= 50 cm.
Rohrschleife min. 30 cm über Wasserspiegel.
Es ist unbedingt eine Be- und Entlüftung vorzusehen.

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	1	Einbaugehäuse kpl., Bogen mit Flansch und O-Ring, 4 Sechskantschrauben M6 x 14 aus V4A	8501050
2	1	Einbautopf für PN-Schalter	8710050

Einbausatz Art.-Nr. 8510050 (für senkrechten Abgang)

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	1	Einbaugehäuse kpl., Busche mit Flansch und O-Ring, 4 Sechskantschrauben M6 x 14 aus V4A	8502050
2	1	Einbautopf für PN-Schalter	8710050

Anschlusssatz Art.-Nr. 8530020 (für Einbausatz 8500050 und 8510050)

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
3	1	Abdeckplatte mit 4 Linsensenkschrauben DIN 966 M6 x 35 (für Fliesenbecken) DIN 966 M6 x 8 (für Folienbecken)	8531020
4	1	Rückschlagventil	562205
5	1	Seitenkanalverdichter 1,3 kW	575680
6	1	PN-Schaltung	7313250
7	1	PN-Schaltereinsatz	8712020

Wall kit art.-no. 850005 (for Outflow 90°)

Air-compressor chute dimensions:
Minimum L= 80 cm, B= 50 cm.
Air pipe min. 30 cm above the water level. It is absolutely essential to provide ventilation the air compressor.

Item.	Quan.	Description	Art.-No.
1	1	built-in housing compl., elbow with flange and O-ring, 4 hexagon head cap M6 x 14 screws	8501050
2	1	built-in for PN-switch	8710050

Zestaw montażowy, kod 850005 (do odpływu 90°)

Wymiary wejścia po stronie dmuchawy:
Minimum L= 80 cm, B= 50 cm.
Pętla rurociągu min. 30 cm nad poziomem wody. Jest to absolutnie niezbędne dla zapewnienia wentylacji dmuchawy powietrza.

Nr.	Ilość	Opis	Kod
1	1	obudowa kompl., kolana z kołnierzem i O-ringiem, 4 sześciokątne śruby M6 x 14	8501050
2	1	obudowa do włącznika PN	8710050

Wall kit art.-no. 8510050 (vertical outflow)

Item.	Quan.	Description	Art.-No.
1	1	built-in housing compl., bush with flange and O-ring, 4 hexagon head cap M6 x 14 screws	8502050
2	1	built-in for PN-switch	8710050

Zestaw montażowy, kod 8510050 (odpływ pionowy)

Nr.	Ilość	Opis	Kod
1	1	obudowa kompl., mufa z kołnierzem i O-ringiem, 4 sześciokątne śruby M6 x 14	8502050
2	1	obudowa do włącznika PN	8710050

Fittings art.-no. 8530020 (for wall kit 8500050 and 8510050)

Item.	Quan.	Description	Art.-No.
3	1	coverplate compl. with 4 stainless steel screws M6 x 35 (for tiles swimming pool) M6 x 8 (liner swimming pool)	8531020
4	1	non-return valve	562205
5	1	air compressor 1,3 kW	575680
6	1	pneumatic control	7313250
7	1	PN-switch element	8712020

Zestaw końcowy, kod 8530020 (dla zestawów mont. 8500050 i 8510050)

Nr.	Ilość	Opis	Kod
3	1	pokrywa kompl., z 4 śrubami ze stali nierdzewnej M6 x 35 (basen płytkowy) M6 x 8 (basen foliowy)	8531020
4	1	zawór zwrotny	562205
5	1	dmuchawa powietrza 1,3 kW	575680
6	1	sterownik pneumatyczny	7313250
7	1	włącznik PN	8712020

ACHTUNG!



Einbauteile in der Schalung der Betonwand dürfen keinen direkten Kontakt mit der Armierung haben! Sämtliche Bronze-Einbauteile sind an den Potentialausgleich (Potentialringleitung) anzuschließen! Einbauteile aus Edelstahl und PVC-Teile in der Schalung der Betonwand, vor dem Einbau besanden (bauseits). PN-Schlauch und Verrohrung über den Wasserspiegel führen. Der pneumatische Schaltkasten ist in einem trockenen Raum zu installieren.

ATTENTION!



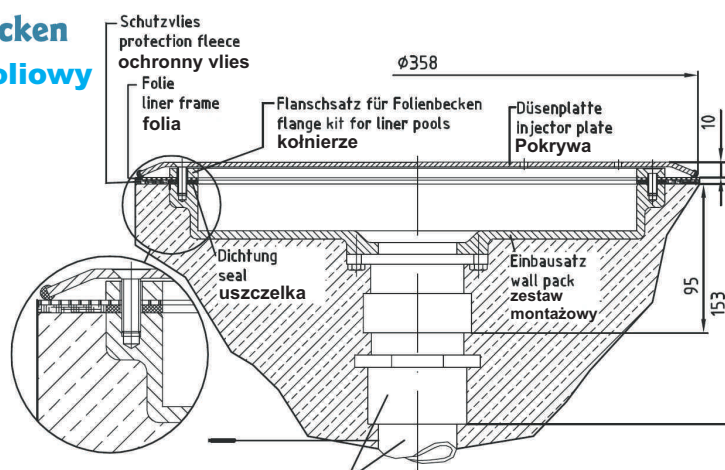
Built-in parts in the concrete are not allowed to have direct contact to the reinforcing! All bronze mounting parts must be cross bonded and earthed in an approved manner! High-grade steel parts and PVC-parts located at the concrete must be sanded before installation. The PN-hose and the piping must be installed above the water level. The pneumatic switchbox has to be installed in a dry place.

UWAGA

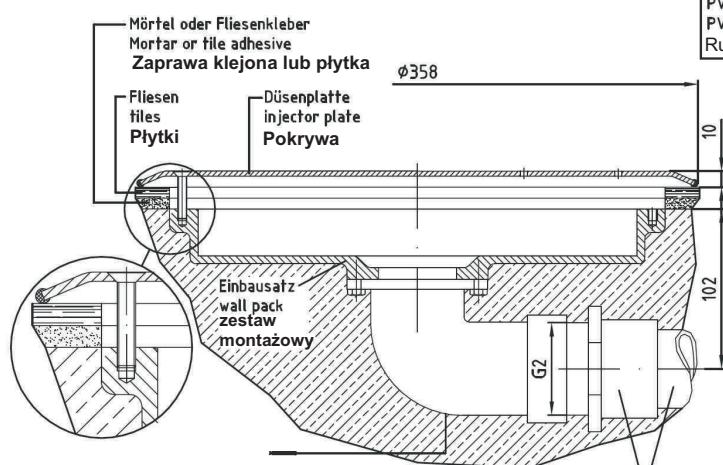


Wszystkie części wmontowane w beton nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu z wzmocnieniem! Wszystkie części z brązu muszą być odpowiednio połączone i uziemione! Elementy stalowe i z PCV znajdujące się w betonie muszą zostać wyszlifowane przed instalacją. Wąż włącznika pneumatycznego i orurowanie muszą być zainstalowane powyżej poziomu wody. Włącznik pneumatyczny musi zostać zamontowany w suchym miejscu.

Folienbecken Basen foliowy



PVC-Rohr d50-DN40 und Übergangs-Muffennippel 50/63-2"-DN40 (bauseits)
PVC pipe d50-DN40 and adaptor bushes 50/63-2"-DN40 (not part of delivery)
Rura PCV 50/40 i mufa przejściowa 50/63 2" (we własnym zakresie)



PVC-Rohr d50-DN40 und Übergangs-Muffennippel 50/63-2"-DN40 (bauseits)
PVC pipe d50-DN40 and adaptor bushes 50/63-2"-DN40 (not part of delivery)
Rura PCV 50/40 i mufa przejściowa 50/63 2" (we własnym zakresie)

Basen płytkowy Fliesenbecken

Einbau- und Bedienungsanleitung für FitStar® Boden-Luftsprudelanlage für Folien- und Fliesenbecken

1. Standort

Es wird empfohlen, den Seitenkanalverdichter so anzuordnen, dass die Verbindung zwischen Seitenkanalverdichter und Armaturenteilen so kurz wie möglich gehalten wird. Der Standort des Seitenkanalverdichters ist so zu wählen, dass eine Umgebungstemperatur von 40° Celsius nicht überschritten wird. Die Rohrschleife muss min. 30 cm über dem Wasserspiegel liegen. Der Seitenkanalverdichter muss jederzeit leicht zugänglich sein. Eine Be- und Entlüftung ist unbedingt im Schacht vorzusehen.

2. Installation

Die Anlage wird serienmässig mit allen erforderlichen Anschlusselementen geliefert. Individuelle Wünsche betreffend der Anordnung können berücksichtigt werden. PVC-Verrohrung erfolgt bauseits.

Montage der Anlage:

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten wird der Einbausatz von evtl. Mörtel befreit und die Abdeckplatte montiert. Das Rückschlagventil muss in die Rohrschleife eingesetzt werden.

3. Inbetriebnahme

Anlage nur bei gefülltem Becken in Betrieb nehmen.

1. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in den Seitenkanalverdichter gelangt.
2. Verrohrung auf Dichtigkeit überprüfen.

4. Störungssuche

Anlage bringt nicht ausreichende Leistung. Verrohrung undicht. Luftfilter verstopft (Blätter etc.). Sollten keine erkennbaren Ursachen vorliegen, muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

Installation instructions for FitStar® bottom-air-bubble-system for liner and tile pools

1. Location

Place the air-compressor as close to the pool as possible. Select a location for the air-compressor where the ambient temperature does not exceed 40° C. The air pipe has to be installed min. 30 cm above the water level.

2. Installation

The equipment is supplied as standard with all the necessary fittings. Variations to the standard installations may be accommodated. Please consult your installer. After construction work is finished and all traces of concrete have been removed from the surface of the wall kit, the coverplate has to be installed. The nonreturn valve has to be fixed in the air pipe.

3. Commissioning

It is essential that the air-pipe is connected to the outlet side of the air-compressor, in the case of 3 phase the air-compressor should be started to ensure the correct direction of rotation is selected to prevent the water being drawn in to the air-compressor.

4. Possible problems and their cure

Unit does not produce sufficient power.
Air-pipe is not tight. Air-filter is clogged with leaves, for instance.
If the problems still persists, consult your installer.

Instrukcja instalacji masażu powietrznego dla basenów foliowych i płytkowych

1. Lokalizacja

Dmuchawa powietrza powinna zostać umieszczona, jak najbliżej basenu. Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40° C. Pętla rurowa musi być zamontowana min. 30 cm powyżej poziomu wody.

2. Instalacja

Urządzenie jest seryjnie wyposażone we wszystkie wymagane elementy przyłączeniowe oprócz złączek i rur. Powinny być wbudowane według indywidualnych potrzeb i we własnym zakresie.

3. Uruchomienie

Istotne jest, aby rurę podłączyć do wyjścia dmuchawy powietrza, w przypadku prądu 3-fazowego należy sprawdzić, czy kierunek obrotu jest prawidłowy, aby zapobiec zasysaniu wody.

4. Możliwe problemy i ich rozwiązywanie

Urządzenie nie pracuje wystarczająco wydajnie.
Rury nie są szczelne. Filtr dmuchawy jest zapchany.
Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

Zusatzteile gehören nicht zum Lieferumfang und sind gesondert anzufordern.

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
8	1	Flanschringsatz für Folienbecken	8520050
9	1	Flanschringsatz für PN-Schalter	8712550

Technische Daten des Seitenkanalverdichters
Leistung: 1,10 kW, WS 230 V
Förderleistung: 130 m³/h

Accessories are not part of the standard unit and must be ordered separately.

Item	Quan	Description	Art.-No.
8	1	flange kit for liner pools	8520050
9	1	flange kit for wall pack PN-wiring	8712550

Technical specification
Rating: 1,10 kW, alternating current 230 V
Flow rate: 130 m³/h

Dotądki nie występujące w zestawie, muszą być zamówione oddzielnie:

Nr.	Ilość	Opis	Kod
8	1	zestaw kołnierzy do basenu foliowego	8520050
9	1	zestaw kołnierzy do włącznika PN	8712550

Dane techniczne
Moc: 1,10 kW, prąd zmienny 230 V
Przepływ: 130 m³/h

Einbaubeispiele Fertigbecken

Installation example prefabricated pools

Przykładowa instalacja dla basenu

Schacht für Seitenkanalverdichter

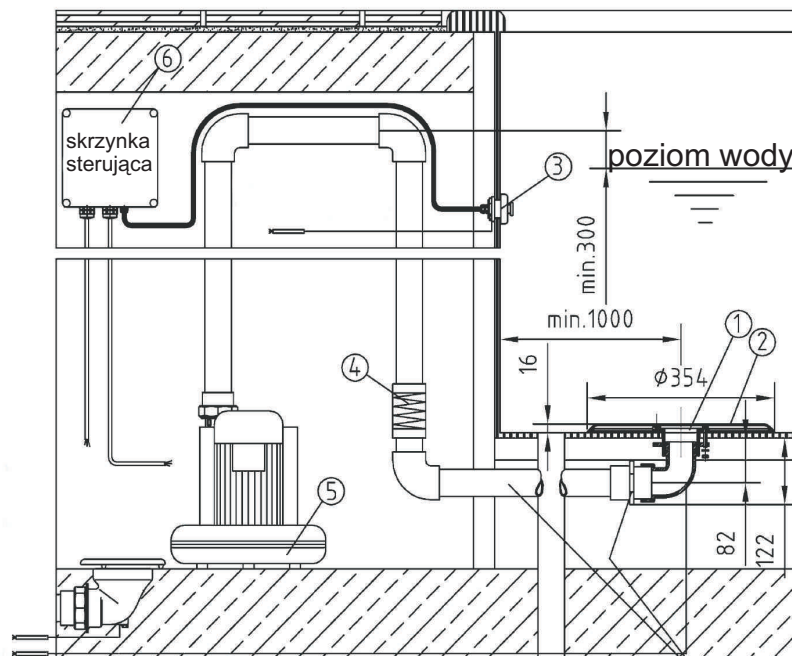
Mindestmaße L = 80 cm, B = 50 cm.
Rohrschleife min. 30 über Wasserspiegel.
Es ist unbedingt eine Be- und Entlüftung vorzusehen.

Air-compressor chute dimensions

Minimum L = 80 cm, B = 50 cm.
Air pipe min. 30 cm above the water level.
It is absolutely essential to provide ventilation to the air-compressor.

Wymiary wejścia po stronie dmuchawy:

Minimum L = 80 cm, B = 50 cm.
Pętla rurociągu min. 30 cm nad poziomem wody. Jest to absolutnie niezbędne dla zapewnienia wentylacji sprężarki powietrza.



PVC-Rohr d50-DN40 und Übergangs-Muffennippel 50/63-2"-DN40 (bauseits).
PVC pipe d50-DN40 and adaptor bushes 50/63-2"-DN40 (not part of delivery).
Rura PCV 50/40 i mufa przejściowa 50/63 2" (we własnym zakresie)

Anschlusssatz Art.-Nr. 8540020

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	1	Grundelement mit Stehbolzen und Konterring, Anschluss G2 IG	8545550
2	1	Abdeckplatte mit Linsenschrauben M6x8 aus V4A und Dichtung als Ring eingeklebt	8541020
3	1	PN-Schalter mit Kontermutter	8720000
4	1	Rückschlagventil	562205
5	1	Seitenkanalverdichter 1,3 kW	575680
6	1	PN-Schaltung	7313250

Achtung :

PN-Leitung über den Wasserspiegel legen.

Technische Daten des Seitenkanalverdichters

Leistung : 1,3 kW, WS 230 V
Förderleistung : 140 m³/h

Fittings art.-no. 8540020

Item.	Quan.	Description	Art.-No.
1	1	quad fitting with bolts and counterring connection G2 internal	8545550
2	1	coverplate compl. with 2 stainless steel countersunk M6x8 screws and ring-sealing	8541020
3	1	PN-switch with counternut	8720000
4	1	non-return valve	562205
5	1	air-compressor 1,3 kW	575680
6	1	pneumatic control	7313250

Attention :

The PN-hose must be installed above the Water level.

Technical specification

Rating : 1,3 kW, alternating current 230 V
Flow rate : 140 m³/h

Zestaw końcowy, kod 8540020

Nr.	Ilość	Opis	Kod
1	1	podstawowe elementy ze śrubami i pierścieniem, przyłączy G2	8545550
2	1	pokrywa kompl., z 2 stożkowymi śrubami ze stali nierdzewnej M6 x 8 i pierścieniem uszczelniającym	8541020
3	1	włącznik PN z nakrętką	8720000
4	1	zawór zwrotny	562205
5	1	dmuchawa powietrza 1,3 kW	575680
6	1	sterownik pneumatyczny	7313250

Uwaga:

Wąż włącznika PN musi być zamontowany powyżej poziomu wody.

Dane techniczne

Moc: 1,3 kW, prąd zmienny 230 V
Przepływ: 140 m³/h

Einbau- und Bedienungsanleitung für FitStar[®] Boden-Luftsprudelanlage für Fertigbecken

1. Standort

Es wird empfohlen, den Seitenkanalverdichter so anzuordnen, dass die Verbindung zwischen Seitenkanalverdichter und Armaturenteilen so kurz wie möglich gehalten wird. Der Standort des Seitenkanalverdichters ist so zu wählen, dass eine Umgebungstemperatur von 40° Celsius nicht überschritten wird. Die Rohrschleife muss min. 30 cm über dem Wasserspiegel liegen. Der Seitenkanalverdichter muss jederzeit leicht zugänglich sein. Eine Be- und Entlüftung ist unbedingt im Schacht vorzusehen.

2. Installation

Die Anlage wird Serienmässig mit allen erforderlichen Anschlusselementen geliefert. Individuelle Wünsche betreffend der Anordnung können berücksichtigt werden. PVC-Verrohrung erfolgt bauseits.

Montage der Anlage:

Die Einbauteile der Anlage sollten schon vom Beckenhersteller in das Becken eingebaut sein. Ist dies nicht der Fall, werden mit Hilfe der mitgelieferten Bohrschablonen die Ausschnitte in das Becken eingebracht.

Nachdem die Ausschnitte im Becken erstellt sind, werden die Einbauteile montiert. Die Einbauteile mit Dich-

tung von der Beckeninnenseite durch die Ausschnitte schieben, und von der Beckenaussenseite befestigen. Die Verrohrung für den Bodenluftsprudler soweit montieren, dass nach dem Aufstellen des Beckens weiter verrohrt werden kann.

ACHTUNG:

Ist das Becken nicht aufgeständert, sondern wird auf der Bodenplatte aufgesetzt, muss beim Erstellen der Bodenplatte ein Kanal für die Verrohrung berücksichtigt werden.

3. Inbetriebnahme

Anlage nur bei gefülltem Becken in Betrieb nehmen.

1. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in den Seitenkanalverdichter gelangt.
2. Verrohrung auf Dichtigkeit überprüfen.

4. Störungssuche

Anlage bringt nicht ausreichende Leistung.

Verrohrung undicht. Luftfilter verstopft (Blätter etc.). Sollten keine erkennbaren Ursachen vorliegen, muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

Installation instructions for FitStar[®] bottom-air-bubble-system for prefabricated pools

1. Location

Place the air-compressor as close to the pool as possible. Select a location for the air-compressor where the ambient temperature does not exceed 40° C. The air pipe has to be installed min. 30 cm above the water level.

2. Installation

The equipment is supplied as standard with all the necessary fittings. Variations to the standard installations may be accommodated. Please consult your installer.

The installation parts of the apparatus should be pre-installed by the pool-manufacturer into the pool. If that is not the case, it is possible to fit the cut-outs with the supplied drilling jigs. After having fitted the cut-outs, the installation parts have to be mounted. The parts must be pushed from the inside of the pool, always together with the sealing, through the cut-outs. Afterwards they must be fixed from the outside of the pool. The piping for the bottom-air-bubble-system may be installed only so

far that it is possible to continue with the pipework after the pool has been positioned.

ATTENTION:

If the pool is not elevated, but attached onto the bottom-plate, it is necessary to consider a channel for the piping during the installation.

3. Commissioning

It is essential that the air-pipe is connected to the outlet side of the air-compressor, in the case of 3 phase the air-compressor should be started to ensure the correct direction of rotation is selected to prevent the water being drawn in to the air-compressor.

4. Possible problems and their cure

Unit does not produce sufficient power.

Air-pipe is not tight. Air-filter is clogged with leaves, for instance.

If the problems still persists, consult your installer.

Instrukcja instalacji masażu powietrznego dla basenów gotowych

1. Lokalizacja

Dmuchała powietrza powinna zostać umieszczona, jak najbliżej basenu. Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C. Pętla rurowa musi być zamontowana min. 30 cm powyżej poziomu wody.

2. Instalacja

Urządzenie jest seryjnie wyposażone we wszystkie wymagane elementy przyłączeniowe oprócz złączy i rur. Powinny być wbudowane według indywidualnych potrzeb i we własnym zakresie. Część elementów

instalacyjnych powinny być zamontowane w basenie przez producenta. Jeśli tak nie jest, należy we własnym zakresie zrobić odpowiednie wycięcia. Następnie zamontować elementy instalacyjne. Elementy muszą zostać wciśnięte od wewnątrz basenu w wycięcia, zawsze z uszczelką. Następnie muszą być przymocowane po zewnętrznej stronie basenu. Rurociąg masażu powietrza może być zainstalowany tylko w takiej odległości, aby była możliwość kontynuacji rurociągu po zamontowaniu basenu.

3. Uruchomienie

Istotne jest, aby rurę podłączyć do wyjścia dmuchawy powietrza, w przypadku prądu 3-fazowego należy sprawdzić, czy kierunek obrotu jest prawidłowy, aby zapobiec zasysaniu wody.

4. Możliwe problemy i ich rozwiązywanie

Urządzenie nie pracuje wystarczająco wydajnie.

Rury nie są szczelne. Filtr dmuchawy jest zapchany.

Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

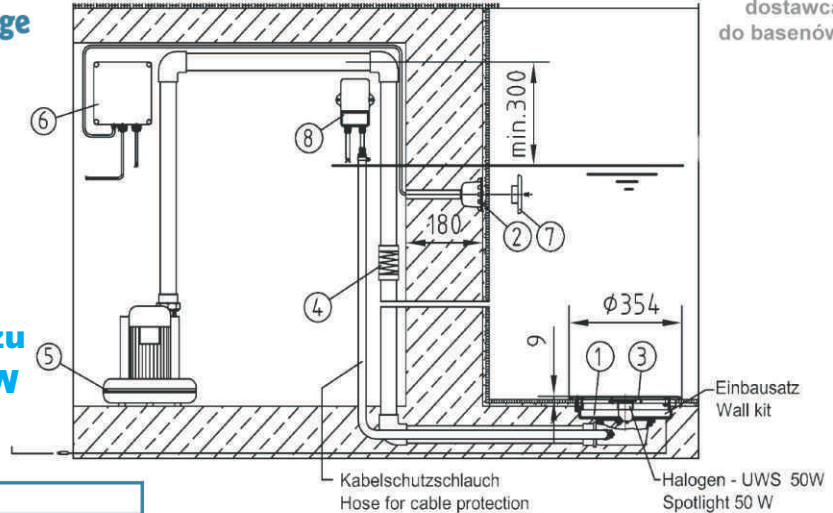
Uwaga:

Jeśli basen jest podwyższony, konieczne jest rozważenie kanałów dla orurowania podczas instalacji.

**Einbaubeispiel Boden-Luftsprudelanlage
im Fliesenbecken mit
UWS-Halogen 50 W**

**Installation example
bottom-air-bubble-system
for tile pools with
underwater floodlight 50 W**

**Przykładowa instalacja masażu
powietrza z oświetleniem 50 W
dla basenu płytkowego**



Einbausatz Art.-Nr. 8503050

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	1	Einbaueinheit Luftsprudler 90°G1½ IG, Quetschverschraubung und Kabelschuttschlauch	8503150
2	1	Einbautopf für PN-Schalter	8710050

ACHTUNG ! Vor dem Einsetzen des Einbausatzes in den Beton, muss eine Zugleine für das Kabel des Halogen - UWS 50W in den Kabelschuttschlauch eingezogen werden.

Schacht für Seitenkanalverdichter :
Mindestmaße L = 80 cm, B = 50 cm.
Rohrschleife min. 30 cm über Wasserspiegel.
Es ist unbedingt eine Be- und Entlüftung vorzusehen.

Anschlussatz Art.-Nr. 8530220

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art.-Nr.
3	1	Abdeckplatte kompl. mit UWS-Halogen 50 W, 4 Linsenschrauben DIN 966 M6 x 35 (für Fliesenbecken) DIN 966 M6 x 8 (für Folienbecken)	8532020
4	1	Rückschlagventil	562205
5	1	Seitenkanalverdichter 1,3 kW	575680
6	1	PN-Schaltung	7313250
7	1	PN-Schaltereinsatz	8712020
8	1	Transformator 50VA	533005

Wall kit
art.-no. 8503050

Air-compressor chute dimensions :
Minimum L = 80 cm, B = 50 cm.
Air pipe min. 30 cm above the water level. It is absolutely essential to provide ventilation to the air-compressor.

ATTENTION !

A dragline for the cable of the halogen underwater spotlight 50 W must be inserted into the cable protection hose before the installation of the wall kit into the concrete.

Item.	Quan.	Description	Art.-no.
1	1	built-in housing, 90°G1½ internal, squeezing screw connection and cable protection hose	8503150
2	1	built-in for PN-switch	8710050

**Zestaw
montażowy,
kod 8503050**

Wymiary wejścia po stronie dmuchawy:
Minimum L= 80 cm, B= 50 cm.
Pętla rurociągu min. 30 cm nad poziomem wody. Jest to absolutnie niezbędne dla zapewnienia wentylacji dmuchawy powietrza.

Uwaga!

Przed montażem w beton należy umieścić kabel halogenu 50 W w osłonie ochronnej.

Nr.	Ilość	Opis	Kod
1	1	obudowa, 90° G 1 1/2	
		śruby ściskające i osłona ochronna kabla	8503150
2	1	obudowa do włącznika PN	8710050

Fittings art.-no. 8530220

Item.	Quan.	Description	Art.-no.
3	1	coverplate compl. with UWS-Halogen 50 W, 4 stainless steel screws M6 x 35 (for tiles swimming pool) M6 x 8 (liner swimming pool)	8532020
4	1	non-return valve	562205
5	1	air-compressor 1,3 kW	575680
6	1	pneumatic control	7313250
7	1	PN-switch element	8712020
8	1	transformer 50 VA	533005

Zestaw końcowy, kod 8530220

Nr.	Ilość	Opis	Kod
3	1	pokrywa kompl. z halogenem 50 W 4 śruby ze stali nierdzewnej M6 x 35 (basen foliowy) M6 x 8 (basen płytkowy)	8532020
4	1	zawór zwrotny	562205
5	1	dmuchawa powietrza 1,3 kW	575680
6	1	sterowanie pneumatyczne	7313250
7	1	włącznik PN	8712020
8	1	transformator 50 VA	533005

ACHTUNG!



Einbauteile in der Schalung der Betonwand dürfen keinen direkten Kontakt mit der Armierung haben! Sämtliche Bronze-Einbauteile sind an den Potentialausgleich (Potentialringleitung) anzuschließen! Einbauteile aus Edelstahl und PVC-Teile in der Schalung der Betonwand, vor dem Einbau besanden (bauseits), PN-Schlauch, Verrohrung und das Anschlusskabel für den Scheinwerfer über den Wasserspiegel führen. PN-Schaltung und Trafo sind in einem trockenen Raum zu installieren.

ATTENTION!



Built-in parts in the concrete are not allowed to have direct contact to the reinforcing! All bronze mounting parts must be cross bonded and earthed in an approved manner! High-grade steel parts and PVC-parts located at the concrete must be sanded before installation. The PN-hose and the piping must be installed above the water level. The pneumatic switchbox has to be installed in a dry place.

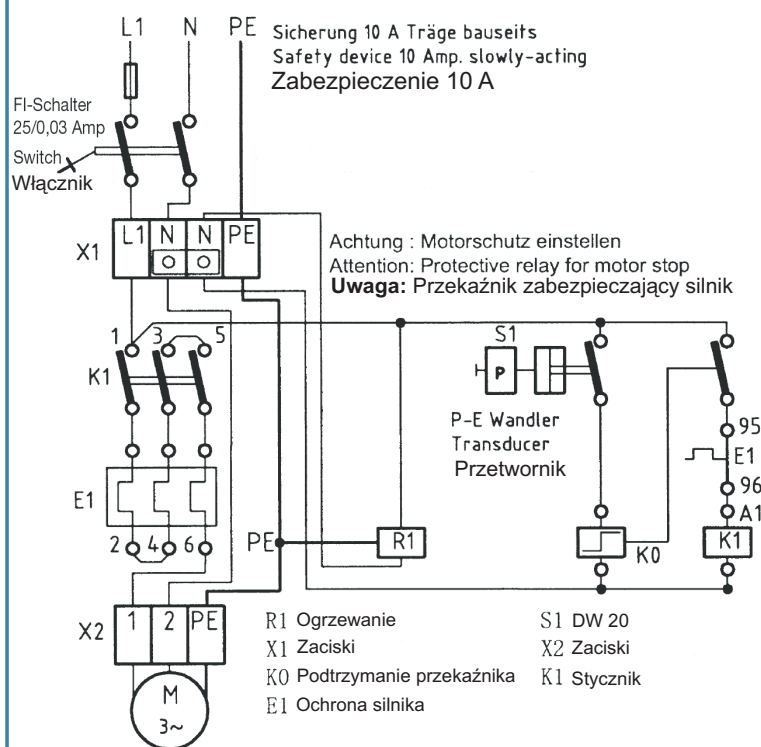
UWAGA



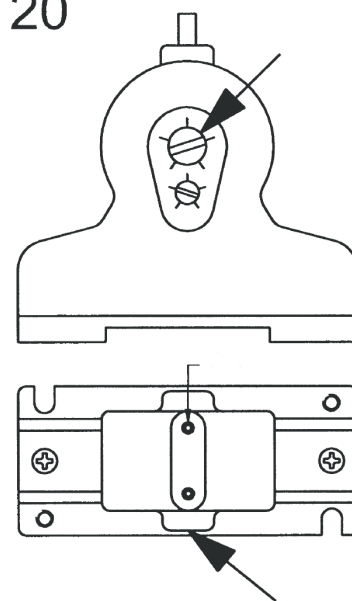
Wszystkie części wmontowane w beton nie mogą mieć bezpośredniego kontaktu z wzmocnieniem! Wszystkie części z brązu muszą być odpowiednio połączone i uziemnione! Elementy stalowe i z PCV znajdujące się w betonie muszą zostać wyszlifowane przed instalacją. Wąż włącznika pneumatycznego i orurowanie muszą być zainstalowane powyżej poziomu wody. Włącznik pneumatyczny musi zostać zamontowany w suchym miejscu.

Elektrischer Anschlussplan Electric connection diagram Schemat podłączenia elektrycznego

**Schaltbild PN-Schaltung 1,3kW / 230V ~
mit Heizwiderstand Art.-Nr. 7313250**
Circuit diagram PN-wiring code 7313250



DW 20



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.

Ciśnienie można regulować za pomocą śruby regulacyjnej na przełączniku ciśnienia.

Elektrischer Anschluss (bauseits zu erstellen)

Für den Seitenkanalverdichter wird ein Zuleitungskabel von 3 x 1,5 mm² benötigt. Absicherung für 10 Ampere träge. Fehlerstrom FI-Schalter, der für den Seitenkanalverdichter bestimmt ist (FI-Schutzorgan-Nennfehlerstrom-30 mA) muss bauseits installiert werden. Einbau einer PN-Schaltung.

Die maximale Entfernung der PN-Schaltung vom Schalter beträgt 25 m. Zur Sicherung des Seitenkanalverdichters ist ein Motorschutzschalter in die Pneumatikschaltung eingebaut. Dieser Motorschutz muss bauseitig eingestellt werden. Es ist vom Elektriker erforderlich, die Stromaufnahme der Phasen im Betriebszustand zu messen und auf den gemessenen Nennstrom einzustellen. Eine Überprüfung der Funktion ist unbedingt erforderlich.

Die Luftdruckempfindlichkeit der Pneumatikschaltung muss eingestellt werden (Schraube am Luftdruckschalter, siehe Einbauhinweis Pneumatikschaltung).
Eindrehen: Schaltung wird empfindlicher.
Herausdrehen: Schaltung wird unempfindlicher.
Die Vorschriften des VDE und des örtlichen EVU (Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen) sind bei der Installation der Anlage unbedingt zu beachten. Installation nur durch einen beim örtlichen EVU zugelassenen Elektro-Installateur ausführen lassen nach VDE 0100 Teil 702 + 430.

Electrical installation (on site)

For the air channel blower it is necessary to install an electric cable 3 x 1,5 mm². They also require a suitable sized supply cable with 10 A fuse protection, in accordance with C 1500 EDF. The equipment must be protected by a 30 mA residual current device mounted away from the pool.

Pneumatic control installation.

The maximum distance from the pneumatic control to the switch is 25 meters as standard. A motor protection switch is provided in the pneumatic control for the air channel blower. The electrician has to measure the

consume current of the phases in working order and has to adjust it on the measured current. The switch must be adjusted before use and its satisfactory operation checked. Adjust the sensitivity of the pneumatic control for air pressure - screw the adjuster in, for higher sensitivity, out for lower sensitivity.

Electrical installation must be done by a qualified electrician and in accordance with IEE and local regulation current at the time.

Instalacja elektryczna

Dla dmuchawy powietrza niezbędna jest instalacja kabla elektrycznego 3 x 1,5 mm². Wymagany jest również kabel zasilający odpowiedniej wielkości z 10 A zabezpieczeniem. Elementy instalacyjne muszą być chronione przez 30 mA urządzenie zabezpieczające zamontowane z dala od basenu.

Instalacja skrzynki sterowania pneumatycznego.

Standardowo maksymalna odległość między sterowaniem a włącznikiem pneumatycznym wynosi 25 metrów. Włącznik bezpieczeństwa silnika dmuchawy powietrza znajduje się w skrzynce sterowania. Elektryk musi zmierzyć zużycie energii podczas pracy i dostosować do pomiaru prądu. Włącznik należy ustawić przed użyciem i sprawdzić jego prawidłowe działanie. Regulacja czułości sterowania pneumatycznego- regulator wkręcony, większa czułość, wykręcony, niższa czułość. Instalacja elektryczna musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z przepisami obowiązującego prawa.

ACHTUNG!



Bei Wasserattraktionen kann während längerer Stillstandzeiten 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 Erhaltung der erforderlichen Grenzwerte ist ebenfalls über eine Zwangslaufschaltung gegeben.

ATTENTION!

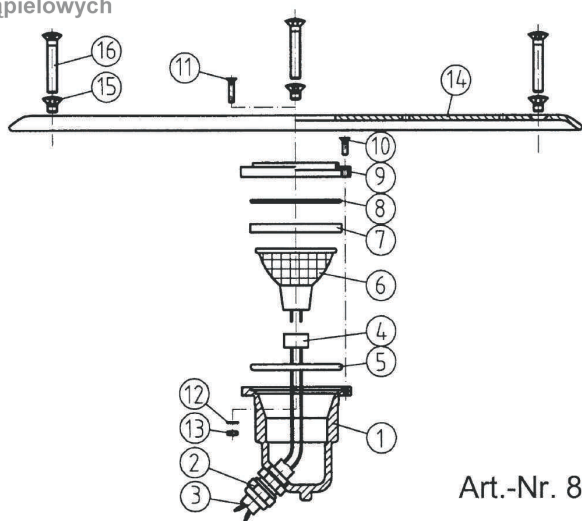


Regarding water attractions the stagnation water in the tubing system may germinate and load the basin water in an insanitary way during longer downtimes. For avoiding any germination risk and for fulfilling the sanitary demand of the DIN standard, it is recommended to lead a part of the pure water flow through a regulated bypass. The purpose of this measure consists of creating a forced current into the tubing system of the water attraction. Another possibility for maintaining the necessary limit values is a controlled movement circuit.

UWAGA!



Jeśli chodzi o atrakcje wodne, dłuższa stagnacja wody w orurowaniu może zanieczyszczać wodę w basenie. Aby przeciwdziałać takiemu ryzyku, należy przeprowadzać częściowy przepływ czystej wody w orurowaniu atrakcji wodnych. Inną możliwością dla utrzymania odpowiednich wartości jest sterowany układ ruchu.



Art.-Nr. 8532020

Austausch des Leuchtmittels.

1. Netzsicherung ausschalten.
2. Die 4 Schrauben der Abdeckplatte (Pos.15/ Pos.16) lösen, und die Platte über den Wasserspiegel bringen.
3. Senkschrauben (Pos.11) und Sechskantmuttern (Pos.13) lösen und Scheinwerfer von der Abdeckplatte abnehmen.
4. Senkschrauben (Pos.10) lösen und Flanschring (Pos.9) abnehmen.
5. Scheinwerferglas (Pos. 7) entnehmen.
6. Halogenlampe (Pos.6) aus dem Stecker ziehen und neue Lampe einsetzen.
7. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG :

Scheinwerferkabel so einsetzen, dass es jederzeit ausgewechselt werden kann. Je nach Wasserbeschaffenheit das Silikonkabel alle 3-5 Jahre austauschen. Der Transformator-Klemmdeckel darf nur bei spannungsfreier Netzzuleitung geöffnet werden. Der Transformator muss oberhalb des Wasserspiegels installiert werden. Der Scheinwerfer darf nur unter Wasser betrieben werden.

Exchange of the lamps.

1. Switch off the protection (fuse) of the power system.
2. Unscrew the four screws (pos.15/ pos.16) of the cover plate and move the plate over water level.
3. Unscrew the sunk screws (pos. 11) and the nuts (pos. 13) and remove the underwater spotlight from the plate.
4. Unscrew the sunk screws (pos. 10) and remove the flange (pos. 9).
5. Remove the glass (pos. 7) of the spotlight.
6. Pull the halogen lamp (pos. 6) out of the socket, after that insert a new one.
7. For re-mounting, follow the points from 6.) to 1.).

ATTENTION :

Insert cables for underwater spotlight in such a way, that they can be replaced at any time. Depending upon water conditions the cable SIHF is to exchange all 3 - 5 years. The cover of the transformer may only be removed if the connection to the power system is free of voltage. The transformer must be installed above the water level. Switch on the underwater spotlight is only allowed under water.

Wymiana lampy

1. Wyłącz ochronę (bezpiecznik) systemu elektroenergetycznego.
2. Odkręć cztery śruby (poz.15/poz.16) z pokrywy i podnieś talerz ponad poziom wody.
3. Odkręć śruby (poz.11) i nakrętki (poz.13) i wyjmij halogen.
4. Odkręć śruby (poz.10) i zdejmij kołnierz (poz.9).
5. Zdejmij szkiełko (poz.7) halogenu.
6. Wyciągnij lampę z gniazda i wstaw nową.
7. W celu ponownego montażu powtórz kroki 6) do 1) (czynności przeciwstawne)

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Art. - Nr.
1	1	Gehäuse aus Rg	4240450101
2	1	Quetschverschraubung Pg9 aus Rg	7303650
	1	Mutter Pg9	501951
	1	Unterteil Quetschverschraubung	501950
	1	UNI-Dicht-Einsatz	575364
3	7mtr.	Silikonkabel 2x2,5mm ²	534003
4	1	Fassung GX 5,3	576206
5	1	Dichtung ø56xø50x3	576209
6	1	Halogenlampe 50W,12V	536001
7	1	Glasscheibe, Stufenglas	576205
8	1	O-Ring 53x1,5	514057
9	1	Flanschring aus Rg	8532000141
10	3	Senkschraube DIN 965-M3x10	505249
11	2	Senkschraube DIN 965-M3x16	505241
12	2	Zahnscheibe DIN 6798-3,2	506601
13	2	Sechskantmutter DIN 934-M3	506013
14	1	Abdeckplatte m. Linsensenkschr.	8532020171
15	4	DIN 966-M6x8 für Folienbecken	505283
16	4	DIN 966-M6x35 für Fliesenbecken	505281

Item.	Quan.	Description	Art. - no.
1	1	housing made of gun metal	4240450101
2	1	threaded connection Pg9	7303650
	1	screw nut for threaded connection	501951
	1	lower part for threaded connection	501950
	1	seal insert	575364
3	7mtr.	cable made of silicone 2x2,5mm ²	534003
4	1	lamp holder	576206
5	1	seal ø56xø50x3	576209
6	1	halogen lamp 50W,12V	536001
7	1	glass	576205
8	1	O-Ring 53x1,5	514057
9	1	flange	8532000141
10	3	countersunk screw DIN 965-M3x10	505249
11	2	countersunk screw DIN 965-M3x16	505241
12	2	serrated lock washer DIN 6798-3,2	506601
13	2	hexagon nut DIN 934-M3	506013
14	1	coverplate with lens head screws	8532020171
15	4	DIN 966-M6x8 for liner pool	505283
16	4	DIN 966-M6x35 for tile pool	505281

Nr.	Ilość	Opis	Kod
1	1	obudowa stalowa	4240450101
2	1	złączka zaciskowa	7303650
	1	nakrętka	501951
	1	dolna część złączki	501950
	1	uszczelka	575364
3	7 m.	kabel silikonowy 2x2,5mm ²	534003
4	1	oprawka	576206
5	1	uszczelka Ø56xØ50x3	576209
6	1	halogen 50W, 12V	536001
7	1	szkiełko	576205
8	1	O-ring 53x1,5	514057
9	1	kołnierz	8532000141
10	3	śruby stożkowe DIN 965-M3x10	505249
11	2	śruby stożkowe DIN 965-M3x16	505241
12	2	podkładka ząbkowana DIN 6798-3,2	506601
13	2	nakrętka sześciokątna DIN 934-M3	506013
14	1	pokrywa ze śrubami	853202171
15	4	DIN 966-M6x8- basen foliowy	505283
16	4	DIN 966-M6x35- basen płytkowy	505281

UWAGA:

Kable halogenu powinny być umieszczone w taki sposób, aby dostęp do nich w przypadku wymiany był ułatwiony. W zależności od właściwości wody kable wymienia się co 3-5 lat. Pokrywa transformatora może być zdjęta tylko wtedy, gdy nie ma napięcia. Transformator musi zostać zamontowany powyżej poziomu wody. Włącznik halogenu może zostać zamontowany tylko pod wodą.

Einbau- und Bedienungsanleitung FitStar[®] Boden-Luftsprudelanlage

1. Standort

Es wird empfohlen, den Seitenkanalverdichter so anzuordnen, dass die Verbindung zwischen Seitenkanalverdichter und Armaturenteilen so kurz wie möglich gehalten wird. Der Standort des Seitenkanalverdichters ist so zu wählen, dass eine Umgebungstemperatur von 40° Celsius nicht überschritten wird. Die Rohrschleife muss min. 30 cm über dem Wasserspiegel liegen. Das Rückschlagventil muss in die Rohrschleife eingesetzt werden.

Individuelle Wünsche betreffend der Anordnung können berücksichtigt werden. PVC-Verrohrung erfolgt bauseits. Der Seitenkanalverdichter muss jederzeit leicht zugänglich sein. Eine Be- und Entlüftung ist unbedingt im Schacht vorzusehen. Ebenfalls ist ein ausreichend dimensionierter Ablauf vorzusehen.

2. Installation

Die Anlage wird serienmässig mit allen erforderlichen Anschlusselementen geliefert.

2.1. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten wird der Einbausatz von evtl. Mörtel befreit.

2.2. Beim montieren der Abdeckplatte, wird mit Hilfe der Zugleine das Kabel des UWS durch den Kabelschutz gezogen. Im Einbausatz sollte so viel Kabel aufgerollt werden, dass bei einem Leuchtmittelwechsel dieses über dem Wasserspiegel erfolgen kann. Danach wird die Abdeckplatte mit 4 Schrauben, M6 x 35 für Fliesenbecken oder M6 x 8 für Folienbecken, befestigt.

3. Inbetriebnahme

Anlage nur bei gefülltem Becken in Betrieb nehmen.

1. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in den Seitenkanalverdichter gelangt.
2. Verrohrung auf Dichtigkeit überprüfen.

4. Störungssuche

Anlage bringt keine ausreichende Leistung. Verrohrung undicht, Luftfilter verstopft (Blätter etc.). Sollten keine erkennbaren Ursachen vorliegen, muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

Installation and operation instructions FitStar[®] bottom-air-bubble-system

1. Location

We recommend to place the air compressor in a way, that the connection distance between the air compressor and the fittings is kept as short as possible. Please consider while choosing the location, that the temperature surround the air compressor may not exceed 40° C. The U-tubing must be installed at least 30 cm over water level. The non-return valve must be inserted into the U-tubing. Individual requests from the customer can be considered. The PVC-tubing has to be supplied by the customer. It is important that the air compressor is easy accessible. A ventilation in- and outside of the chute must be considered. A well dimensioned drain has to be considered, too.

2. Installation

The system is always supplied with all necessary connection fittings.

Mounting of the system.

2.1. When the building- and construction work is finished, the fitting kit must be cleaned, for

example from concrete.

2.2. While mounting the cover plate, it is necessary to insert the cable of the underwater spotlight into the cable protection hose, by using the "pulling lane". Please consider that enough cable must be left inside the fitting kit, to ensure the possibility of a change of the lamps over water level. After that the cover plate can be screwed on with 4 screws, M6 x 35 for tile pools or M6 x 8 for liner pools.

3. Commissioning

It is essential that the air-pipe is connected to the outlet side of the air-compressor, in the case of 3 phase the air-compressor should be started to ensure the correct direction of rotation is selected to prevent the water being drawn in to the air-compressor.

4. Possible problems and their cure

Unit does not produce sufficient power. Air-pipe is not tight. Air-filter is clogged with leaves, for instance. If the problems still persists, consult your installer.

Instrukcja instalacji masażu powietrznego

1. Lokalizacja

Dmuchała powietrza powinna zostać umieszczona, jak najbliżej basenu. Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40° C. Pętla rurowa musi być zamontowana min. 30 cm powyżej poziomu wody. Zawór zwrotny musi zostać umieszczony w orurowaniu. Ważne, aby do dmuchawy powietrza był łatwy dostęp i została zapewniona odpowiednia wentylacja.

2. Instalacja

Urządzenie jest seryjnie wyposażone we wszystkie wymagane elementy przyłączeniowe oprócz złączy i rur. Powinny być wbudowane według indywidualnych potrzeb i we własnym zakresie. Zestaw montażowy po zakończonych pracach budowlanych powinien być oczyszczony np. z betonu. Podczas montażu pokrywy masażu powietrznego, niezbędne jest umieszczenie kabla halogenu podwodnego w osłonie ochronnej. Część kabla musi zostać luźno w zestawie montażowy, aby mieć w przyszłości możliwość wymiany halogenu ponad powierzchnią wody. Następnie można przykręcić pokrywę przy użyciu załączonych śrub.

3. Uruchomienie

Istotne jest, aby rurę podłączyć do wyjścia dmuchawy powietrza, w przypadku prądu 3-fazowego należy sprawdzić, czy kierunek obrotu jest prawidłowy, aby zapobiec zasysaniu wody.

4. Możliwe problemy i ich rozwiązywanie

Urządzenie nie pracuje wystarczająco wydajnie. Rury nie są szczelne. Filtr dmuchawy jest zapchany. Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

Elektrischer Anschluss Unterwasserscheinwerfer Halogen 50 W

Electrical connection underwater floodlight halogen 50 W

Podłączenie elektryczne halogenu podwodnego 50 W

Elektrischer Anschluss / Electric connection / Podłączenie elektryczne

Der Unterwasserscheinwerfer darf nur mit einer Versorgungseinheit der Firma HUGO LAHME betrieben werden. Bei der Installation ist die DIN VDE 0100-701 und 702 zu beachten. Gemäß VDE 0100-430 sind alle Kabel bauseits gegen Überlastung zu schützen. Die Betriebsspannung des Leuchtmittels darf nicht überschritten werden.

Die Installation darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft vorgenommen werden.

The underwater floodlight may only be used in connection with a supply unit from HUGO LAHME. All construction and cables have to be protected against overloading (provided by customer). Do not exceed the operating voltage of the lamps.

The installation work has to be conducted by a certified electrician.

Halogen podwodny może być podłączany tylko z oryginalnymi urządzeniami Hugo Lahme. Wszystkie urządzenia i kable muszą być zabezpieczone przed przeciążeniem (we własnym zakresie). Nie należy przekraczać wartości napięcia pracy halogenów.

Instalacja powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowanego elektryka.

Versorgungseinheit / supply unit / Zasilacz

Der Anschluss darf nur gemäß DIN EN 61558/VDE 0570, DIN EN 61347/VDE 0712, VDE 0100 Teil 410 erfolgen.

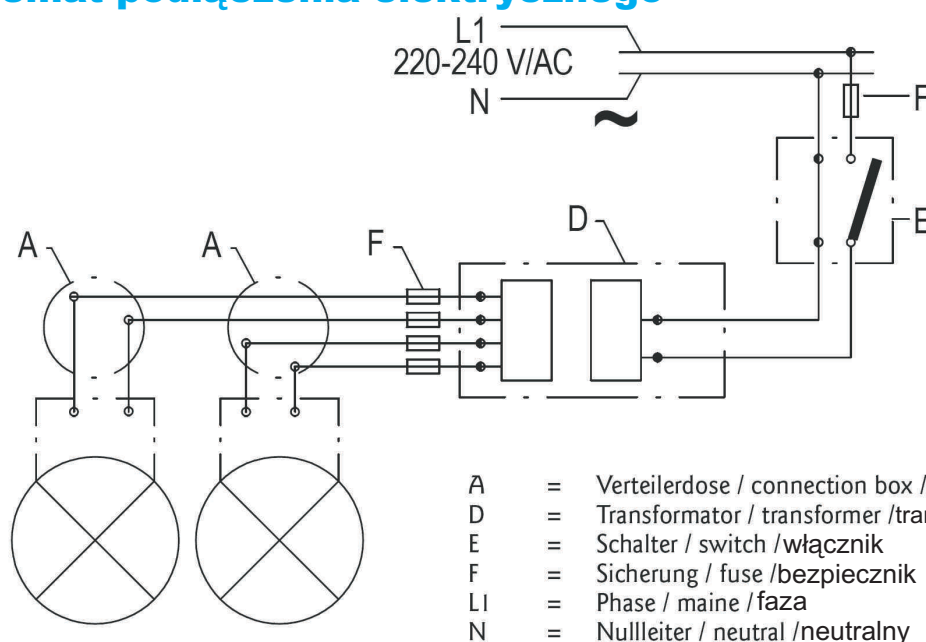
Connection is only to be made at a safety supply unit according to DIN EN 61558/VDE 0570, DIN EN 61347 VDE 0712, VDE 0100 part 410.

Podłączenie elektryczne powinno być wykonywane tylko przy zasilaczu bezpieczeństwa zgodnie z DIN EN 61558/VDE 0570, DIN EN 61347/VDE 0712, VDE 0100 część 410.



Elektrischer Anschlussplan / Electrical connection diagram

Schemat podłączenia elektrycznego



Kabellänge / -querschnitt • Cable length / cable cross section • Długość / przekrój kabla

Am Unterwasserscheinwerfer ist bereits ab Werk ein Kabel von 7 m Länge angebracht. Wenn eine Kabelverlängerung notwendig ist, erfolgt die Kabelauswahl entsprechend der gewünschten Länge von der Verteilerdose bis zur Versorgungseinheit. Das nachfolgende Diagramm zeigt die Kabellängen und den zu wählenden Kabelquerschnitt für die gewünschte Verlängerung. Es darf jeweils immer nur mit einem Kabelquerschnitt verlängert werden! Bei einer direkten Verlängerung des UWS-Kabels muss die Verbindungsstelle außerhalb des Beckens liegen. Bei einer Spannungsversorgung von 12 V ist ein Spannungsabfall von 0,6 V zwischen Versorgungseinheit und Verteilerdosen zulässig.

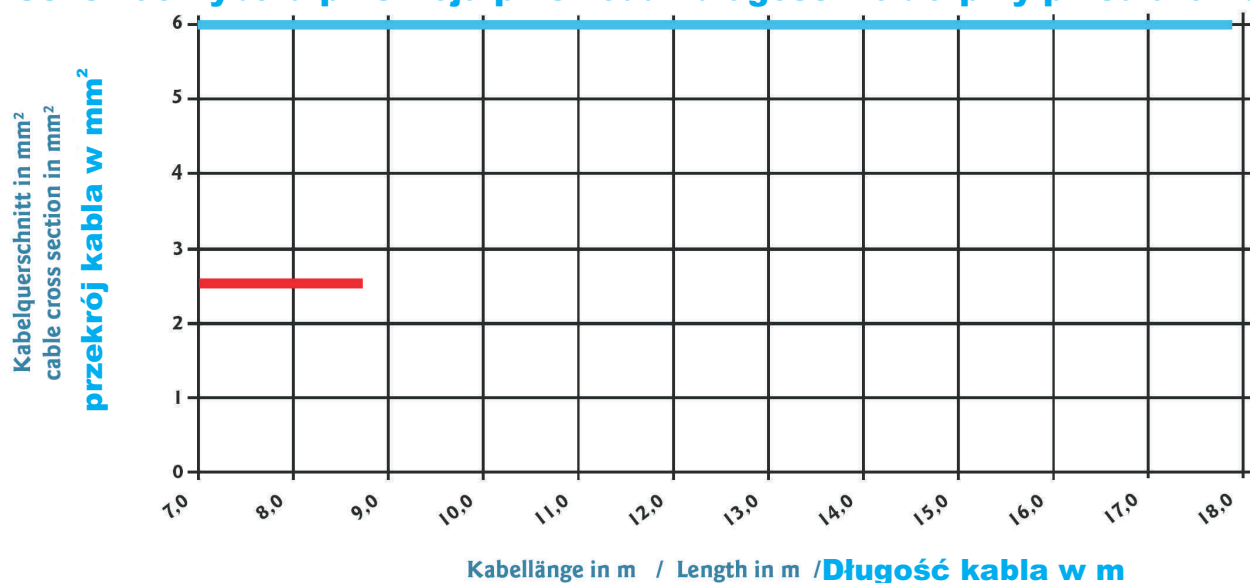
You get the underwater floodlight ex works with a cable length of 7 m. If a cable needs to be extended, it will be selected according to the length required from the junction box to the supply unit. The following diagram shows the cable lengths as well as the cable cross section which has to be chosen for the extension requested. You may only carry out extensions with one cable cross section! If the underwater floodlight cable needs to be directly extended, the point of connection must be located outside the pool. A fall of voltage of 0.6 V between the supply unit and the junction box is acceptable at a power supply of 12 V.

Posiadasz halogen pracujący z kablem o długości np. 7 m. Jeśli kabel potrzebuje przedłużenia, musi zostać dobrana jego odpowiednia długość (do skrzynki do zasilacza). Schemat pokazuje długość kabla i przekrój, które muszą zostać uwzględnione przy jego przedłużaniu. Można przeprowadzić rozszerzenie tylko z jednego przekroju kabla. Jeśli bezpośrednio kabel halogenu musi zostać przedłużony, punkt połączenia musi być umieszczony poza basenem. Spadek napięcia do 0,6 V między zasilaczem a skrzynką jest dopuszczalny na zasilaniu 12 V.

Diagramm zur Auswahl der Kabelquerschnitte / Kabelverlängerungen

Diagram for choosing cable cross section / cable extension

Schemat wyboru przekroju przewodu i długości kabla przy przedłużaniu



Zubehör / Accessories / Dodatki

Art.-Nr. / Code / Réf.	Artikelbezeichnung / Product type /
533005	Transformator 220-240V -12V/AC -50/60Hz 50VA IP 65
	Transformer 220-240V -12V/AC -50/60Hz 50VA IP 65
	Transformator 220-240V -12V/AC -50/60Hz 50VA IP 65
533004	Transformator 220-240V -12V/AC -50/60Hz 100VA IP 65
	Transformer 220-240V -12V/AC -50/60Hz 100VA IP 65
	Transformator 220-240V -12V/AC -50/60Hz 100VA IP 65

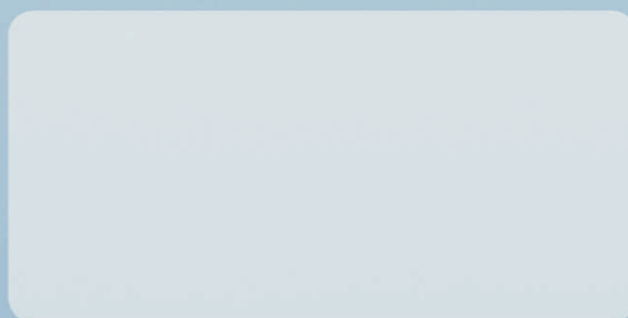
FitStar®

VitaLightD®

AllFit®

SpringFit®

brands of Hugo Lahme GmbH




BASENHURT

Największy w Polsce
dostawca artykułów
do basenów kąpielowych

Hugo Lahme

Perfektion in jedem Element.

Kahlenbecker Straße 2 · 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


BASENHURT

Największy w Polsce
dostawca artykułów
do basenów kąpielowych