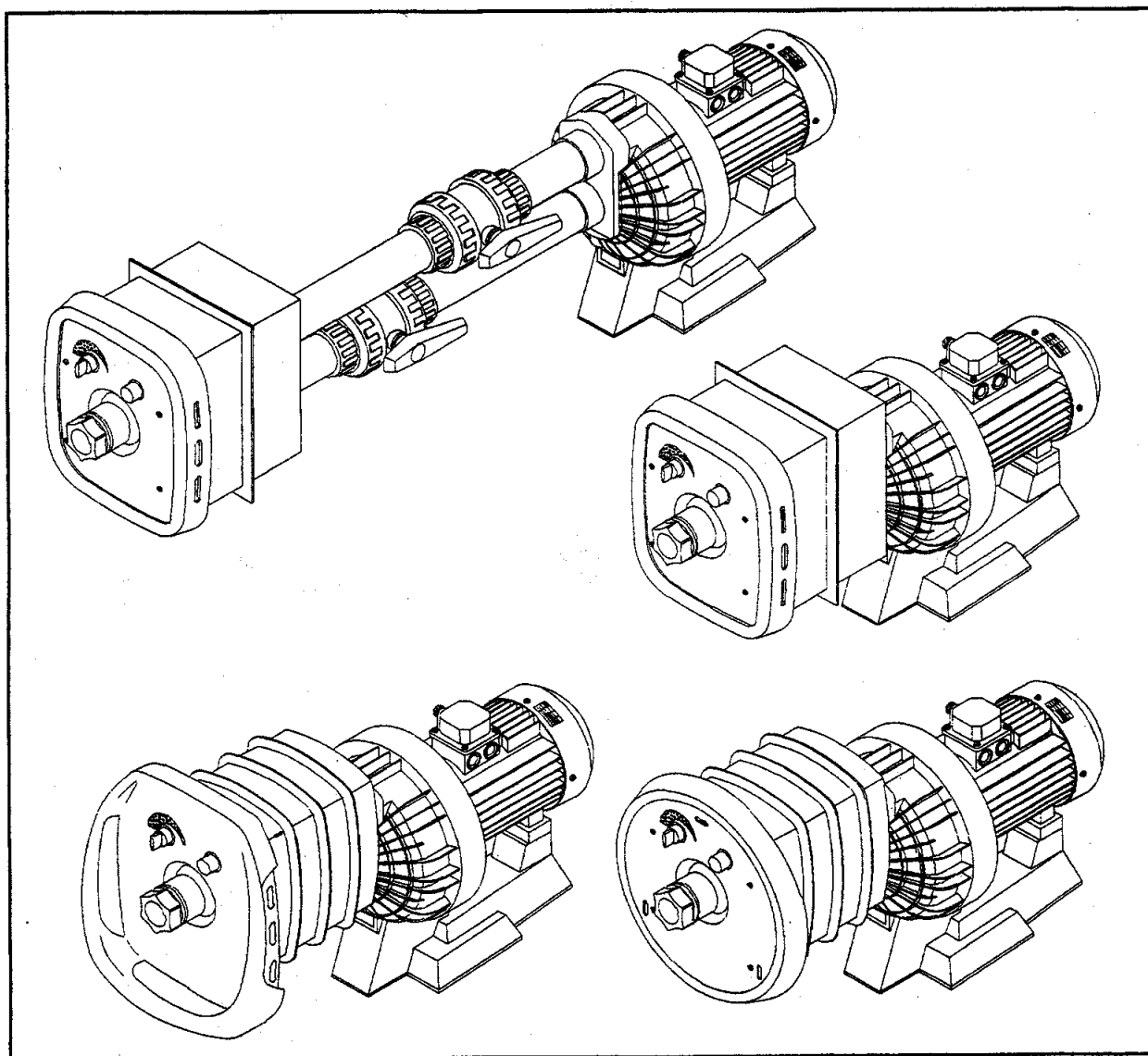




**INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
EINBAU-UND BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO**



**COUNTER-CURRENT SWIMMING UNITS
APPAREIL DE NAGE À CONTRE-COURANT
EQUIPOS DE NATACIÓN CONTRACORRIENTE
EQUIPAGGIAMENTO PER IL NUOTO CONTROCORRENTE
GEGENSCHWIMMANLAGEN
EQUIPAMENTOS PARA NATAÇÃO CONTRA-CORRENTE**



1. EINBAU

Der Einbau der Gegenschwimmanlagen ist in Becken aller Arten und Grössen möglich.

Je nach konstruktionstechnischen Gegebenheiten kann die Pumpe direkt am Einbausatz montiert werden (Kompaktbauweise) oder in getrennter Bauweise (mit dementsprechendem Zubehör). Die beste Leistung wird mit der kompakten Bauweise erzielt.

Um zu hohe Druckverluste in der Ansaugleitung zu vermeiden, sollte eine Distanz von 20 m. nicht überschritten werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Rohrleitungen so gerade und horizontal wie möglich mit Kurven (keine Winkel verwenden!) installiert werden.

Die Pumpe ist nicht selbstansaugend, weshalb sie immer unterhalb des Wasserspiegels eingebaut werden muss. Sie sollte jedoch leicht zugänglich sein, zwecks Kontrolle und Wartung, sowie an einem gut belüfteten Platz installiert werden, um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden und die Kühlung des Motors zu gewährleisten. Um eine eventuelle Überschwemmung im Pumpenraum zu vermeiden, muss ein Wasserablauf mit Durchmesser ca. $\sim \varnothing 100$ mm. vorgesehen werden, mit Rückschlagventil.

2. MONTAGE DER ANLAGE

2a. INSTALLATION DES EINBAUSTAZES (Fig. 1-Fig. 2)

Die Einbausätze (50-52) sind verwendbar für Betonbecken, Becken mit Folie oder Fertigbecken. In den beiden letzten Fällen ist es für den korrekten Einbau notwendig, die dementsprechenden Zubehörteile für Fertigbecken zu benutzen.

Sollte zunächst nur der Einbausatz installiert werden, müssen die folgenden Pumpenanschlussmöglichkeiten berücksichtigt werden:

(Fig.3)	Kompaktpumpe.	Gegenschwimmanlage.	
(Fig.4)	Pumpe in getrennter Bauweise.	Gegenschwimmanlage.	Gegenschwimmanlage Zweiflut.

Der Einbausatz wird so eingebaut, dass sich die zwei Löcher für die Quetschdichtungen PG16 (53) im oberen Teil befinden und sich das Zentrum der Düse ca. 30 cm. unterhalb des Wasserspiegels befindet (Fig. 1).

Wenn die Anlage nicht sofort installiert wird, kann die Dichtheit des Einbausatzes durch folgende Elemente (Fig. 1) erreicht werden: Die Dichtung (54) in den Anschlussflansch (66) einlegen und beide Teile mit Hilfe der 6 Muttern M8 (47) und den dazugehörigen Unterlegscheiben im Einbausatz befestigen. In die Lager mit Gewinde PG16 die 2 Blinddichtungen (84) einlegen, mit den dazugehörigen Quetschdichtungen (53). Die 2 Stopfen RG 2" (83) in den Anschlussflansch (66) einstecken. Zuvor sollten die Gewindestopfen RG 2" mit Teflon bewickelt werden (83). Um den Zugang zum Inneren des Einbausatzes zu verhindern, wird der Schutzdeckel (81) mit den dazugehörigen Schrauben (82) angebracht.

Bei der Beckenkonstruktion mittels Verschalungen mit einer Wandstärke von 24 cm. wird der Einbausatz wie in Abbildung 2 dargestellt eingesetzt.

2b. MONTAGE DER ANLAGE IN KOMPAKTBAUWEISE (Fig. 3)

Nach Beendigung des Schwimmbadbaues wird der Einbausatz (50-52) gründlich gereinigt. Die Armatur wird mit allen notwendigen Anschlussstücken geliefert. Die Flanschdichtung (54) in den Pumpendeckel einlegen und beide Teile von innen mit den entsprechenden 6 Muttern M8 und Beilagschrauben fest auf den Einbausatz schrauben. Das Druck- und Saugrohr (46) auf den Pumpendeckel schrauben. Vom Innern des Beckens werden dann die Ansaugleitungen (18) und PN-Schläuche (33) durch die Öffnungen der Quetschdichtungen geschoben und gleichzeitig die Armatur am Einbausatz angebracht, indem sie über das Druckrohr (46) geschoben wird, bis zur Wand des Schwimmbades. Auf der Seite des Pumpenraums werden die zwei Quetschverschraubungen PG16 (53) mit Ihren entsprechenden Dichtungen über die Schläuche (18) und (33) geschoben. Bevor die Quetschverschraubungen befestigt werden, leicht an den Schläuchen ziehen, um zu verhindern, dass diese im Innern des Einbausatzes geknickt werden. Der PN-Schlauch (33) wird zur PN-Schaltung geführt und in der Wanddurchführung befestigt. Am Ende der Ansaugleitung (18) wird das Ansaugventil für die Luftansaugung (29) montiert, welches so konstruiert ist, dass es oberhalb des Wasserspiegels an der Wand befestigt werden kann. Die Armatur wird mit den 4 Schrauben am Einbausatz befestigt, je nach Dicke des Putzes, da die Montage einen Ausgleich von 0 bis 70 mm. erlaubt. Für die Anlagen mit Einbausatz aus V4A muss das Druckrohr (46) 10 mm. herausgeschraubt werden, um die 70 mm. zu erreichen. Anschliessend montieren wir die Blende (31-57-67) mit den 4 Schrauben auf die Frontplatte der Armatur.

Die Montage der Haltegriffe (30-55) muss vor dem Anbringen der Blende (31-57) erfolgen. Dafür müssen die 3 Halterungen des Haltegriffes durch die Schlitze der Blende gesteckt werden und mit Hilfe von 3 Schrauben und 3 Unterlegscheiben an der Frontplatte befestigt werden. Danach wird die Blende bis zur Frontplatte geschoben und festgesetzt.

2c. -MONTAGE DER ANLAGE MIT PUMPE IN GETRENNTER BAUWEISE (Fig. 4)

Nach Beendigung des Schwimmbadbaues wird der Einbausatz (50-52) gründlich gereinigt. Die Armatur wird mit allen notwendigen Anschlussstücken geliefert. Die Pumpenflanschdichtung (54) auf den Pumpenflansch legen und beide Teile von innen mit den entsprechenden 6 Muttern M8 und Beilagschrauben fest auf den Einbausatz schrauben. (Siehe Fig. 4).

Die Saug- und Druckrohre (46) auf den Pumpenflansch schrauben. Wenn der Einbausatz von hinten zugänglich ist, die Luftabsaugung (18) und PN-Schläuche (33) vom Schwimmbadinneren aus durch die Öffnungen der Quetschverschraubungen PG16 führen und gleichzeitig die Armatur anbringen, indem sie über das Druckrohr (46) geschoben wird, bis an die Schwimmbadwand. Von hinten schieben wir dann die beiden Quetschverschraubungen PG16 (53) mit den dazugehörigen Dichtungen auf die Schläuche (18) und (33). Bevor die Quetschverschraubungen (53) befestigt werden, leicht an den Schläuchen ziehen, um zu verhindern, dass diese im Innern des Einbausatzes geknickt werden. Der PN-Schlauch (33) wird zur PN-Schaltung geführt und in der Wanddurchführung befestigt. Am Ende der Ansaugleitung (18) wird das Ansaugventil für die Luftansaugung (29) montiert, welches so konstruiert ist, dass es oberhalb des Wasserspiegels an der Wand befestigt werden kann.

Falls von der Rückseite kein Zugang möglich ist, werden die Luftansaug- (18) und PN-Schläuche (33) vom Innern des Einbausatzes her abgedichtet, indem die Quetschverschraubungen PG16 (53) mit ihren entsprechenden Dichtungen über die Luftansaug- und PN-Schläuche geschoben werden und die Schläuche durch die Öffnungen der Quetschverschraubungen PG16 und der Schutzschläuche gesteckt werden (zuvor installiert, während der Montage des Einbausatzes, Siehe Fig. 4). Danach führen wir die Armatur heran, bis diese das Druckrohr (46) berührt. Bevor die Quetschdichtungen befestigt werden, werden die Schläuche durchgezogen, wobei man nur eine Mindestlänge zur Befestigung der Quetschverschraubungen überstehen lässt, um zu verhindern, dass die Schläuche (18) und (33) geknickt werden, wenn die Armatur ganz in den Einbausatz eingeschoben wird. Der PN-Schlauch (33) wird zur PN-Schaltung geführt und in der Wanddurchführung montiert. Am Ende der Ansaugleitung (18) wird das Ansaugventil für die Luftansaugung (29) montiert.

Die Armatur wird mit den 4 Schrauben am Einbausatz befestigt, je nach Dicke des Putzes, da die Montage einen Ausgleich von 0 bis 70 mm. erlaubt (für die Anlagen mit Einbausatz aus V4A muss das Druckrohr (46) 10 mm. herausgeschraubt werden, um die 70 mm. zu erreichen). Anschliessend montieren wir die Blende (31-57-67) mit den 4 Schrauben auf die Frontplatte der Armatur.

Die Montage der Haltegriffe (30-55) muss vor dem Anbringen der Blende (31-57) erfolgen. Dafür müssen die 3 Halterungen des Haltegriffes durch die Schlitze der Blende gesteckt werden und mit Hilfe von 3 Schrauben und 3 Unterlegscheiben an der Frontplatte befestigt werden. Danach wird die Blende bis zur Frontplatte geschoben und festgesetzt.

Die PVC-Verrohrung wird mit dem Anschlussflansch verklebt und bis zum Pumpenstandort geführt. Für eventuelle Instandhaltungsarbeiten empfiehlt sich die Installation von Ventilen.

Die Pumpe wird mit Stossdämpfern horizontal am Boden befestigt. Die beiden Anschlüsse des Pumpendeckels werden mit den Rohrleitungen des Einbausatzes verbunden.

2d. MONTAGE DER ANLAGE IN FOLIENBECKEN

Für den Einbau der Anlage in Folienbecken wird ein entsprechender Zubehörsatz verwendet, welcher aus einem Flansch und Dichtungen besteht. Die Montage der Anlage erfolgt wie in den vorstehenden Absätzen beschrieben.

2e. MONTAGE DER ANLAGE IN FERTIGBECKEN

Für den Einbau der Anlage in Fertigbecken wird ein entsprechender Zubehörsatz verwendet, welcher aus einem Flansch und Dichtungen besteht. Die Montage der Anlage erfolgt wie in den vorstehenden Absätzen beschrieben.

3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Für den elektrischen Anschluss müssen die in jedem Land gültigen Elektrizitäts-Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

Die Installation muss durch einen zugelassenen Elektroinstallateur ausgeführt werden. Zunächst muss kontrolliert werden, ob die Stromspannung mit den Angaben auf dem Typenschild der Pumpe übereinstimmt. Für die 3,3 kW. Pumpe wird ein Zuleitungskabel 5x4 mm². verwendet, für die 2,6 kW. Pumpe wird ein Zuleitungskabel 5x2,5 mm². verwendet, für die 1,5 kW. Pumpe ein Zuleitungskabel von 3x2,5 mm².. Als Schutzelemente werden Sicherungen von 16A. eingebaut. Unbedingt notwendig ist auch ein Differentialschalter 25/0,03 A.(30mA.).

Der Schaltschrank wird mit folgenden Teilen geliefert: Ein thermisches Relais zum Motorschutz, welches korrekt reguliert werden muss, je nach Verbrauch der Pumpe; ein Schütz, ein Relais und ein PN-Schalter. Der Schaltkasten muss in einem trockenen Raum installiert werden und die Entfernung zum PN-Druckknopf, welcher sich an der Armatur befindet, sollte 20 m. nicht überschreiten. Es ist darauf zu achten, dass der PN-Schlauch knickfrei verlegt wird. Je nach Entfernung muss die Empfindlichkeit des PN-Schalters an der Regulierschraube eingestellt werden. Desweiteren muss die Drehrichtung der Pumpe kontrolliert werden, welche mit der am Motorgehäuse angezeigten Richtung übereinstimmen muss.

4. BETRIEB

Die Armatur der Gegenschwimmanlage beinhaltet alle Bedienungselemente. Über den Pneumatikschalter wird die Anlage durch Fingerdruck ein- und ausgeschaltet (START - STOP). Der Luftregler ermöglicht durch Drehung ein Beimischen der Luft in den Wasserstrahl durch Venturi-Effekt. Dieser Regler hat zugleich die Funktion eines Rückschlagventils, wenn der Massageschlauch angeschlossen wird. Die Düse kann in alle Richtungen verstellt werden. Durch Drehen der Düse wird die Stärke des Wasserstrahls reguliert.

Der Massageschlauch (Zubehör) wird direkt in die Düse eingesteckt. Der Schlitz des Schlauchs muss mit dem Zapfen im Inneren der Armatur übereinstimmen und durch leichtes Verdrehen nach rechts wird der Schlauch festgesetzt.



5. INBETRIEBNAHME

Nach Durchführung aller vorgenannten Operationen, kann die Anlage bei einem Wasserstand von ~30 cm über der Düsenmitte in Betrieb genommen werden. **ES MUSS VERMIEDEN WERDEN, DASS DIE PUMPE OHNE WASSER FUNKTIONIERT.** Deshalb müssen, falls vorhanden, die Ventile der Saug- und Druckrohre geöffnet werden.

- 1- Inbetriebnahme durch Drücken des Pneumatikschalters.
- 2- Die Regulierung der Luft-Wassermischung kontrollieren.
- 3- Mengenregulierung überprüfen (Düse ganz zudrehen und Dichtheit der Anlage überprüfen).
- 4- Verstellbarkeit der Düse überprüfen.

6. ÜBERWINTERUNG

Sollte die Pumpe einige Zeit nicht in Betrieb sein, muss diese unbedingt entleert werden. Dies gilt vor allem für Länder, in denen Frostgefahr besteht. Daher müssen die Ventile der Saug- und Druckrohre geschlossen werden. Anschliessend die Entleerungsschraube am Pumpengehäuse öffnen.

Bei Anlagen in der Kompaktbauweise muss zunächst das Beckenwasser bis unterhalb der Ansaugöffnung entleert werden, bevor die Leerung der Pumpe vorgenommen wird.

7. MÖGLICHE STÖRUNGEN

<u>PROBLEM</u>	<u>MÖGLICHE URSACHE</u>	<u>LÖSUNG</u>
Die Anlage bringt keine ausreichende Leistung.	Falsche Drehrichtung des Motors.	Drehrichtung des Motors kontrollieren.
	Pumpe saugt Luft an.	Wasserspiegel zu niedrig. Die Saugleitung undicht.
	Pumpe verstopft (Blätter usw.).	Reinigen.
	Wenn keine Ursache zu erkennen ist, Kundendienst anrufen.	
Pumpe kann nicht eingeschaltet werden, bzw. schaltet zu leicht ein und aus.	Die Empfindlichkeit der Pneumatikschaltung ist nicht richtig eingestellt.	Die Empfindlichkeit der Pneumatikschaltung regulieren.
	Pneumatikschlauch ist geknickt oder geklemmt.	Überprüfen.
Thermischer Motorschutzschalter schaltet sich ab.	Falsche Einstellung des Motorschutzschalters.	Regulierung des Motorschutzschalters überprüfen. Motornennstrom und örtliche Verhältnisse müssen mit der Einstellung des Motorschutzschalters übereinstimmen.
	Motor überhitzt.	Motor abkühlen lassen und neu einschalten.
	Eine Phase ausgefallen.	Sicherungen überprüfen.
Differentialschalter schaltet sich ab.		Anlage muss unbedingt von einem Elektroinstallateur überprüft werden.
Geringe Luft-Wassermischung.	Der Luftansaugschlauch ist geknickt.	Überprüfen.

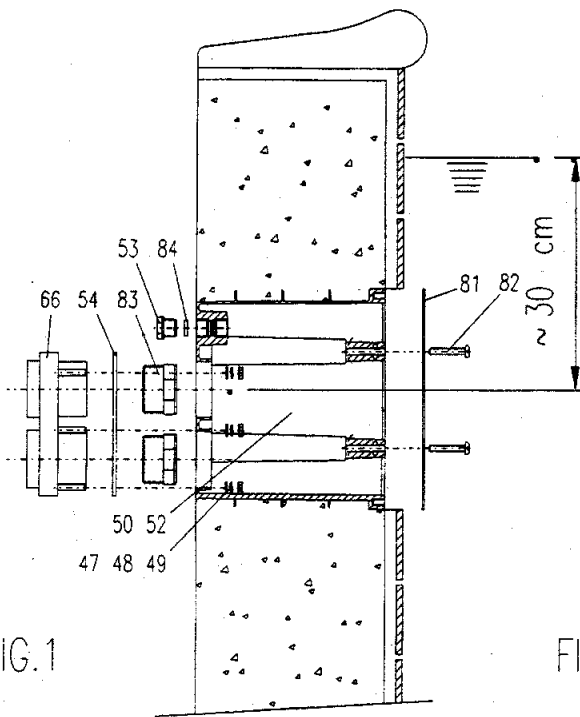


FIG. 1

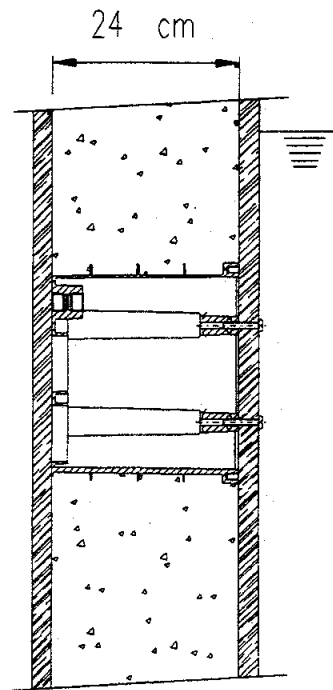


FIG. 2

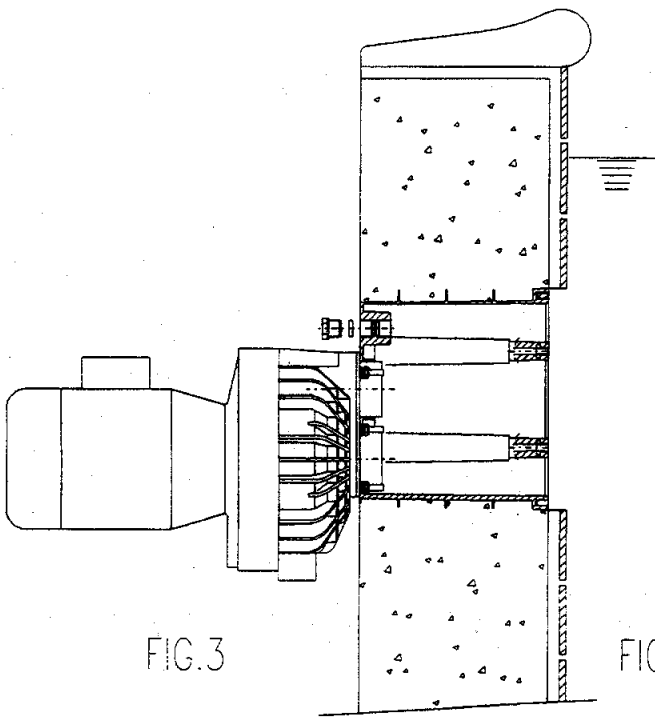


FIG. 3

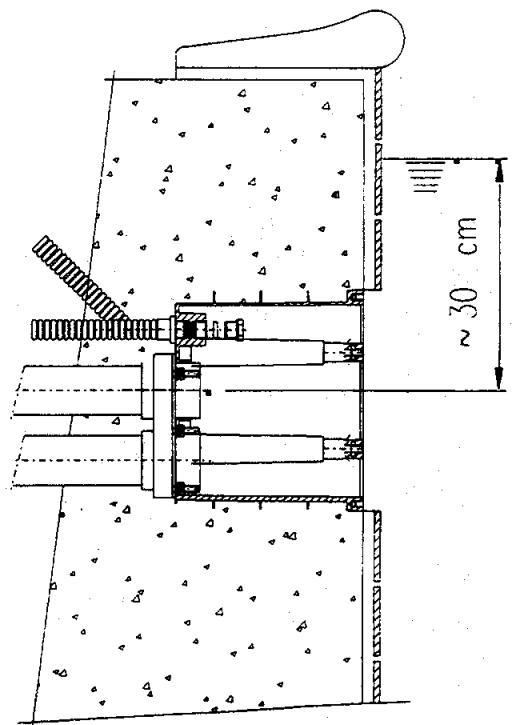


FIG. 4

POS.	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POS.	REFERENCIA	DENOMINACIÓN
1	70231 R 05012	Tomillo carátula inox	37	05554 R 0100	Placa fijación inox doble
1	70206 R 05012	Tomillo carátula plástico	38	70221 R 05000	Tuerca
2	70201 R 06100	Tomillo largo	39	00241 R 0202	Junta alojamiento
2	70201 R 06050	Tomillo corto	40	00241 R 0600	Conjunto boquilla
3	00241 R 0304	Perfil placa fijación	41	00241 R 0204	Aro apoyo
4	70206 R 05012	Tomillo	42	723 R 0819053	Junta tónica
5	70220 R 05000	Arandela	43	00241 R 0205	Alojamiento Boquilla
6	70201 R 05012	Tomillo	44	70221 R 05000	Tuerca
7	70205 R 05020	Tomillo	45	723 R 0630040	Junta tónica
8	00241 R 0201	Tapa soporte	46	00241 R 0209	Tubo impulsión/Aspiración
9	00241 R 0203	Aro fijación	47	70221 R 08000	Tuerca
10	70236 R 06010	Espárrago fijación	48	70220 R 08000	Arandela
11	00241 R 0501	Pulsador válvula	49	70219 R 08000	Arandela
12	723 R 0250026	Junta tónica	50	00243 R 0100	Caja alojamiento inox
13	00241 R 0504	Junta plana	50	05555 R 0100	Caja aloj. inox doble
14	00241 R 0502	Bola	51	00243 R 0102	Junta prensaestopas
15	00241 R 0503	Cuerpo válvula regulación	52	11502 R 0100	Caja alojamiento plástico
16	70220 R 05000	Arandela	53	00358 R 0006	Tuerca prensaestopas
17	70221 R 05000	Tuerca	54	00243 R 0103	Junta tapa
18	00241 R 0208	Conducto aspiración x mts.	55	00246 R 0100	Agarradera rect. pulida
19	00241 R 0206	Codo	55	05557 R 0100	Agarradera equipo doble
20	00241 R 0207	Cond. aspiración Venturi	55	09447 R 0100	Agarradera rect. blanca
21	00248 R 0101	Tubo separador	56	70216 R 05013	Tomillo carátula inox
22	70201 R 06025	Tomillo	56	70214 R 05016	Tomillo carátula plástico
23	05558 R 0100	Marco inox doble	57	00241 R 0109	Carátula inox cuadrada
23	00248 R 0100	Marco inox	57	05556 R 0900	Carátula doble
24	70206 R 04012	Tomillo	57	09298 R 0900	Carátula plástico cuadr.
25	05558 R 00001	Junta doble piscina prefab.	58	00241 R 0102	Perfil carátula
25	01465 R 0001	Junta piscina prefabricada	59	70201 R 08100	Tomillo largo
26	70218 R 04000	Arandela	59	70201 R 08050	Tomillo corto
27	70206 R 04008	Tomillo	60	70221 R 05000	Tuerca
28	00243 R 0101	Junta prensaestopas	61	11015 R 0001	Placa fijación plástico
29	00241 R 0700	Válvula aspiración aire	62	70204 R 08025	Tomillo
30	07536 R 0100	Agarradera redonda	63	11503 R 0001	Marco plástico
31	07535 R 0900	Carátula redonda	64	11503 R 0002	Junta piscina prefabricada
32	00241 R 0401	Botón pulsador	65	70214 R 05016	Tomillo
33	01241 R 0402	Pulsador y tubo	66	00243 R 0104	Brida conexión
34	01241 R 0403	Cuerpo pulsador	67	11013 R 0202	Caratula con agarradera
35	70201 R 05012	Tomillo	68	11013 R 0001	Placa con agarradera
36	70220 R 05000	Arandela	69	70216 R 04025	Tomillo largo caratula
37	00241 R 0300	Placa fijación inox	70	70216 R 04016	Tomillo corto caratula

