

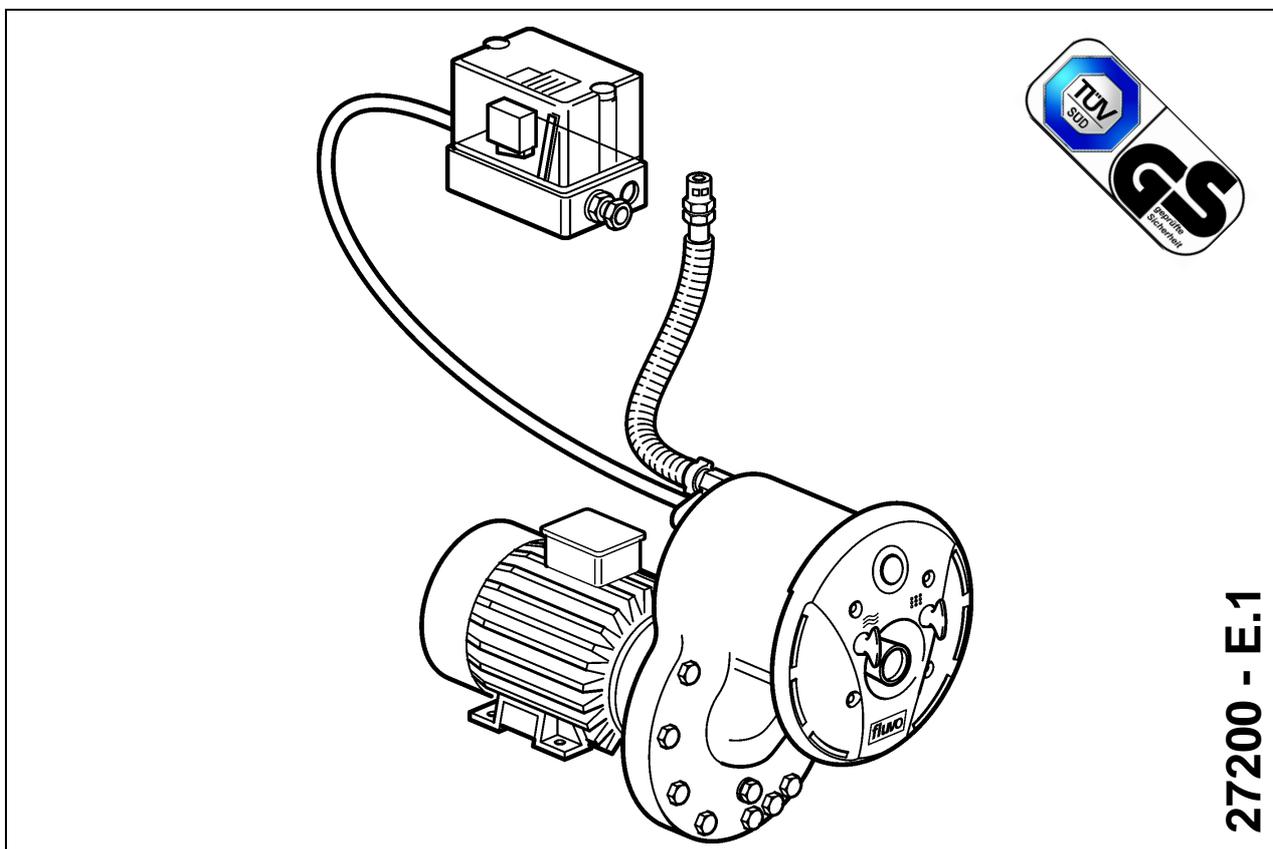
C2 rondo



Instruzioni per l'Uso



Traduzione dell'originale



Indice

1	Informazioni generali	3
1.1	Nota relativa alla garanzia	3
1.2	Informazioni generali	3
1.3	Informazioni generali di utilizzo in conformità	3
2	Indicazioni di sicurezza.....	3
2.1	Informazioni generali	3
2.2	Segnali.....	4
3	Descrizione dell'apparecchio e scheda tecnica generale.....	4
3.1	Scheda tecnica	5
3.2	Unità dell'apparecchio.....	5
4	Indicazioni circa il luogo di utilizzo / Montaggio	8
4.1	Pianificazione del vano della pompa	8
4.2	Preparazione al montaggio / piscina in cemento armato.....	9
4.3	Preparazione al montaggio / Piscina prefabbricata	9
4.4	Preparazione al montaggio / piscina in legno con sigillatura a lamiera	10
4.5	Montaggio del modulo della pompa / piscina in cemento armato piastrellato	10
4.6	Montaggio del modulo della pompa / Piscina in cemento armato con sigillatura a lamiera	11
4.7	Montaggio del kit d'installazione e del modulo della pompa / Piscina prefabbricate	12
4.8	Montaggio del set d'installazione / piscina in legno con sigillatura a lamiera	13
4.9	Montaggio del quadro elettrico	14
4.10	Montaggio della valvola dell'aria	14
4.11	Montaggio del terminale dell'ugello in generale.....	15
5	Collegamento elettrico.....	17
5.1	Collegamento elettrico in generale	17
5.2	Collegamento elettrico a corrente alternata	18
5.3	Collegamento elettrico corrente trifase	19
6	Messa in funzionamento / impiego	20
7	Aiuto in caso di errori	21
8	Messa fuori servizio / svernamento	22
8.1	Svuotare la vasca	22
8.2	Svernamento del terminale dell'ugello.....	23
8.3	Svuotare la pompa.....	23
9	Manutenzione e riparazione	23
9.1	Indicazioni generali	23
9.2	Manutenzione	23
9.3	Riparazione.....	23
10	Lista pezzi di ricambio e disegni.....	25
10.1	Lista pezzi di ricambio	29

1 Informazioni generali

1.1 Nota relativa alla garanzia

Il diritto alla garanzia decade in caso di mancata osservanza delle informazioni contenute nelle presenti istruzioni d'uso.

1.2 Informazioni generali

Tutti i pezzi impiegati sono scelti nel rispetto della qualità idrica secondo la norma **DIN 19643**.

Questo sistema di nuoto controcorrente (sistema controcorrente) corrisponde allo stato attuale della tecnica; è stato fabbricato con la massima cura, è soggetto ad un costante controllo ed è stato collaudato dal TÜV, che lo ha dotato del marchio TÜV-GS.

Le istruzioni per l'uso contengono indicazioni importanti per un esercizio sicuro, competente ed economico del sistema controcorrente. Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle indicazioni del manuale per evitare rischi e per assicurare una lunga durata in servizio del sistema controcorrente.

Il presente manuale non tiene conto delle norme locali vigenti, che devono peraltro essere rispettate dagli esercenti e dal personale che si occupa del montaggio in loco.

La targhetta indicatrice riporta la variante di serie e le dimensioni, le principali caratteristiche di funzionamento ed il numero di fabbrica. Nella misura in cui siano necessarie ulteriori informazioni in caso di successive ordinazioni o di ordinazioni di pezzi di ricambio, preghiamo di indicare sempre anche questi dati.

1.3 Informazioni generali di utilizzo in conformità

Il sistema di nuoto controcorrente è stato concepito per l'uso in piscine private. Non va perciò montato in piscine pubbliche. L'intero sistema, così come i singoli pezzi, non è adatto all'impiego in altri sistemi. Si raccomanda pertanto espressamente di utilizzarlo in modo conforme allo scopo.

Il sistema di nuoto controcorrente non può essere utilizzato al di là dei valori indicati nei dati tecnici (3.1). In caso di perplessità rivolgersi al servizio tecnico di assistenza o al produttore.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Informazioni generali

- Assicurarsi che vengano rispettate le norme di sicurezza e le leggi relative all'utilizzo di impianti di nuoto controcorrente vigenti nella ditta esercente e/o nel Paese d'esercizio.
- Tutti i pezzi in contatto con l'acqua sono resistenti ad un contenuto salino assoluto pari allo 0,75% (4.500 mg/l Cl⁻). Se si presentano concentrazioni saline superiori a questo valore, si prega di contattare il produttore.
- Utilizzare il sistema di nuoto controcorrente solo in stato tecnicamente perfetto nonché in modo conforme allo scopo e consapevole della sicurezza- e dei rischi, osservando tutti gli avvisi contenuti nelle istruzioni per l'uso.
- Eliminare immediatamente le avarie che possano influire sulla sicurezza.
- Prima di effettuare riparazioni dell sistema di nuoto controcorrente, questo va scollegato dall'alimentazione elettrica e bloccato contro una riaccensione non autorizzata.

- Le riparazioni, di qualsiasi natura esse siano, vanno effettuate solo da parte di personale specializzato e qualificato, ed a tal scopo bisogna svuotare il sistema di nuoto controcorrente.
- L'esercente è tenuto ad assicurarsi che
 - il personale possa accedere sempre alle istruzioni per l'uso,
 - che rispetti le indicazioni suggerite nelle stesse
 - e che il sistema di nuoto controcorrente venga arrestato immediatamente nel caso in cui si verifichino tensioni elettriche, temperature elevate, rumori, vibrazioni e perdite anomale o altre avarie.



Per ulteriori indicazioni relative alla sicurezza, consultare l'opuscolo
Indicazioni relative alla sicurezza (27228-A).

2.2 Segnali

Nelle presenti istruzioni per l'uso si sono utilizzati i seguenti simboli al fine di richiamare l'attenzione su particolari pericoli.



Attenzione Pericolo di lesioni / Attenzione pericolo di danneggiamento.

Questo segnale avverte circa pericoli derivanti da effetti meccanici e azioni che danneggiano il prodotto.



Attenzione Pericolo di morte

Questo segnale mette in guardia contro i pericoli derivanti dalla corrente elettrica.

È imprescindibile attenersi agli avvisi posti direttamente sul sistema di nuoto controcorrente, quali la freccia che indica il senso di rotazione, e mantenerli leggibili.

3 Descrizione dell'apparecchio e scheda tecnica generale

- Il sistema di nuoto controcorrente risponde alle norme VDE.
- Il motore elettrico e la pompa in plastica di conduzione dell'acqua sono separati dal punto di vista elettrico.
- Il motore elettrico risponde al tipo di protezione IP 55.
- Il sistema di nuoto controcorrente nel suo complesso risponde alla classe di protezione I.

Il sistema di nuoto controcorrente viene fornito in 3 moduli:

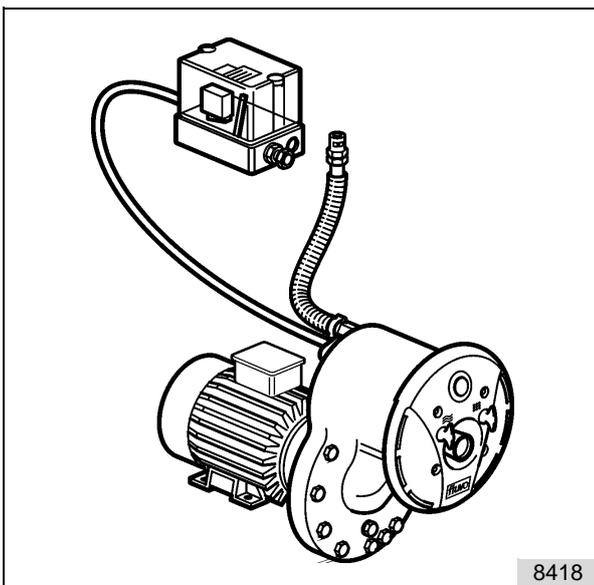
1. Modulo della pompa
2. Kit di montaggio
3. Set d'installazione

3.1 Scheda tecnica

Tipo di sistema:	C2 rondo 1,9	C2 rondo 1,9 CA *	C2 rondo 3,0
Potenza	1,9 kW	1,9 kW	3,0 kW
Tensione [V]	400 Y / 230 Δ	230 V ~	400 Y / 230 Δ
Frequenza	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Corrente	3,6 A	11,5 A	5,75 A
Numero di giri	2850 rpm	2820 rpm	2810 rpm
Portata	48 m ³ /h	48 m ³ /h	60 m ³ /h
Pressione di mandata	1,4 bar	1,4 bar	1,9 bar
Vel. max. 2 m davanti all'ugello	1,3 m/s	1,3 m/s	1,6 m/s
Temperatura max. dell'acqua	50 °C	50 °C	50 °C
Livello di pressione sonora da aspettarsi	67 + 2 dB (A)	65 + 2 dB (A)	70 + 2 dB (A)
Peso	27 kg	27 kg	39 kg

*AC = Corrente alternata

3.2 Unità dell'apparecchio



ill. 1

Vista completa del sistema di nuoto controcorrente

Il sistema di nuoto controcorrente è costituito da:

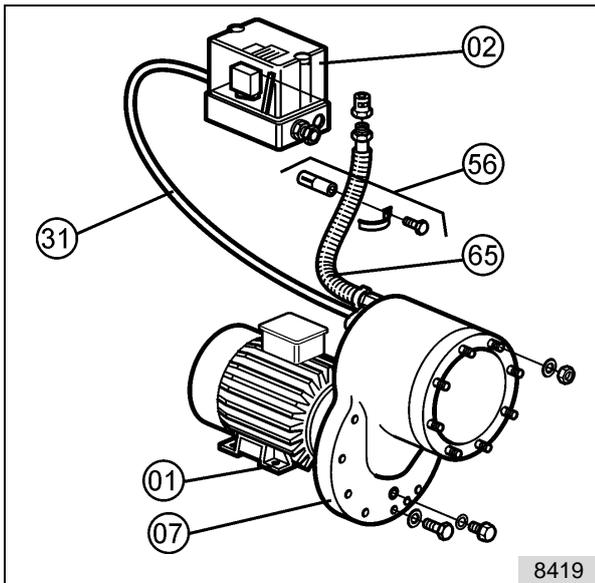
1. Modulo della pompa
2. Kit di montaggio
3. Set d'installazione

Il set d'installazione è di volta in volta diverso a seconda del tipo di vasca.

Vi sono 4 tipi di vasca:

- Piscina in cemento armato piastrellata
- Piscina in cemento con sigillatura a lamiera
- Piscina prefabbricata (acciaio, plastica o simili)
- Piscina in legno con sigillatura a lamiera

* I numeri delle voci corrispondono alla numerazione della lista dei pezzi di ricambio.



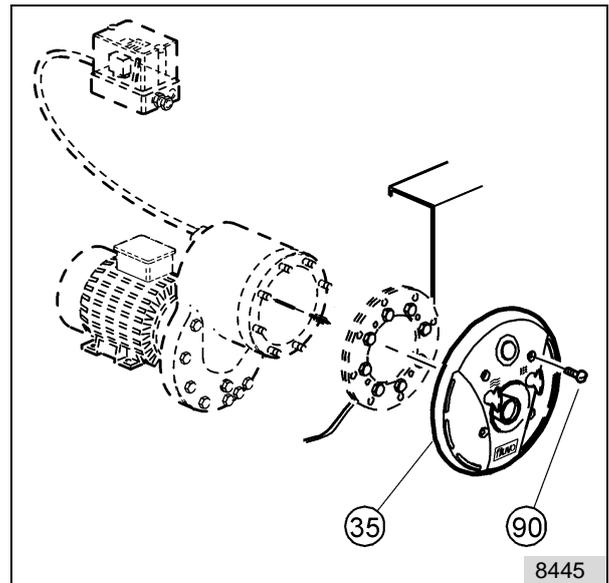
ill. 2

I - Modulo della pompa

Il modulo della pompa è costituito da:

- | | |
|--|----------|
| 1. Blocco della pompa | Voce 01* |
| 2. Corpo aspirante | Voce 84 |
| 3. Tubo di comando, ø 4 mm | Voce 31 |
| 4. Quadro di comando | Voce 02 |
| 5. Supporto di fissaggio
per la valvola dell'aria | Voce 56 |
| 6. Manichetta dell'aria | Voce 65 |

* Il modulo della pompa è sempre uguale indipendentemente dal tipo di vasca.

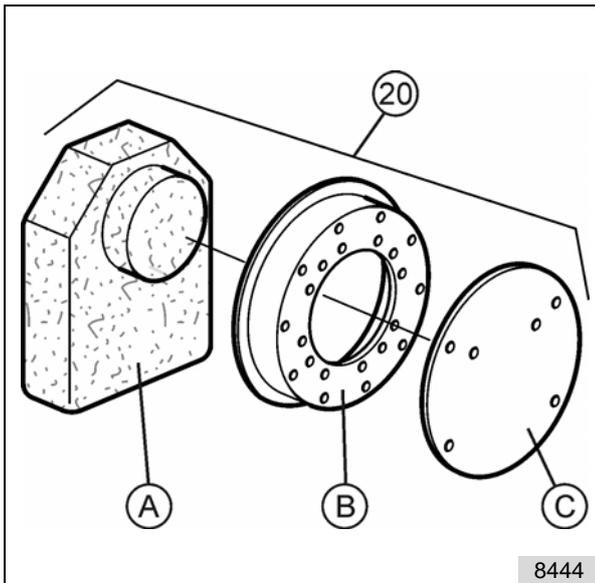


ill. 3

II - Kit di montaggio

Sono parte del kit di montaggio:

- | | |
|--------------------------|---------|
| 1. Terminale dell'ugello | Voce 35 |
| 2. Viti di serraggio | Voce 90 |



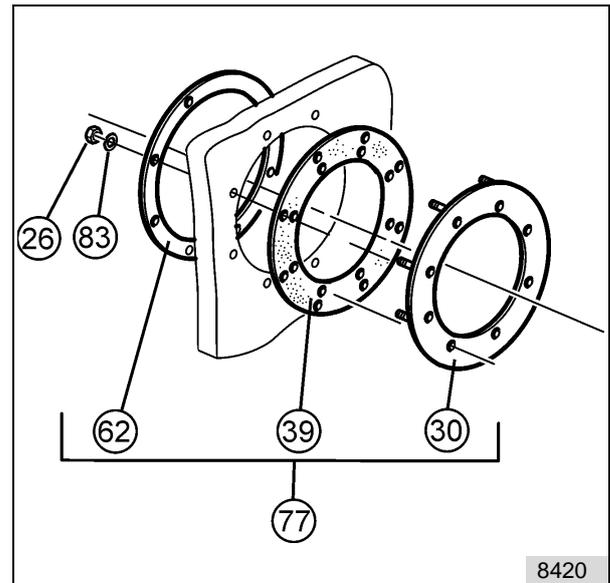
ill. 4

III - Set d'installazione per piscine in cemento armato piastrellate e piscine in cemento armato con sigillatura a lamiera

Il set d'installazione (voce 20) è costituito dai seguenti elementi:

- A Riempitivo in polistirolo
- B Alloggiamento
- C Pellicola protettiva

L'alloggiamento va cementato nella parete in cemento della vasca. Nel capitolo 4 del presente manuale si trovano indicazioni a tale proposito.

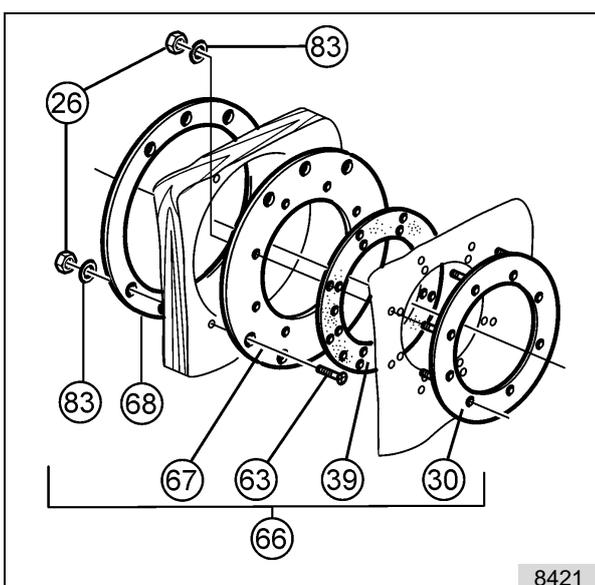


ill. 5

III - Set d'installazione per piscine prefabbricate

Il set d'installazione (voce 77) è costituito dai seguenti elementi:

1. Anello di serraggio Voce 30
2. Tenuta piatta Voce 39
3. Anello di tenuta Voce 62
4. Madreviti e rondelle Voci 26/83



ill. 6

III - Set d'installazione per piscina in legno con sigillatura a lamiera

Il set d'installazione (voce 66) è costituito dai seguenti elementi:

1. Anello di serraggio Voce 30
2. Tenuta piatta Voce 39
3. Anello di tenuta Voce 67
4. Anello di tenuta Voce 68
5. Viti di serraggio Voce 63
6. Madreviti e rondelle Voci 26/83

4 Indicazioni circa il luogo di utilizzo / Montaggio



Attenzione! Pericolo di morte!

Se il motore viene montato con un supporto in metallo, questo va fissato in modo tale che sia isolato rispetto al suolo, per evitare la trasmissione di tensione esterna all'apparecchio ed all'acqua della piscina..

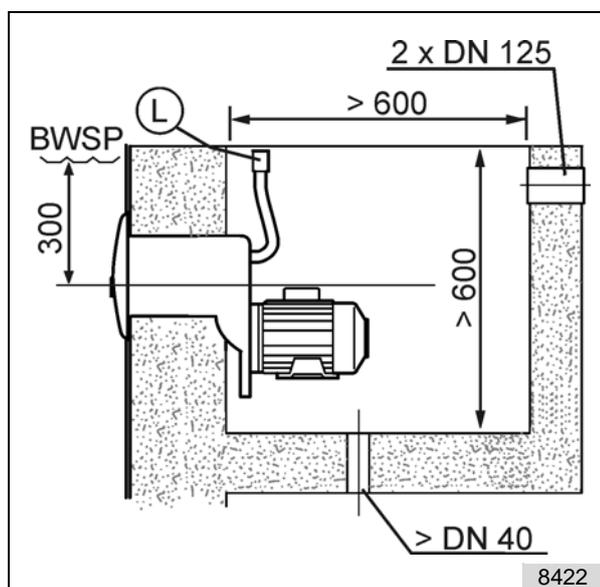


Attenzione! pericolo di danneggiamento.

Poiché le pompe non sono autoaspiranti, vanno installate al disotto del livello dell'acqua.

Tenerne conto nella pianificazione dell'installazione.

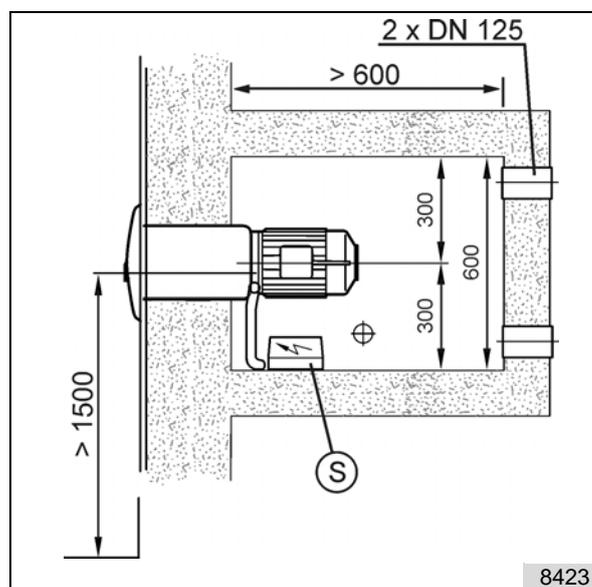
4.1 Pianificazione del vano della pompa



ill. 7: Sezione del vano pompa

BWSP Livello dell'acqua della piscina

L Valvola dell'aria



ill. 8: Vista dall'alto sul vano pompa

S Quadro elettrico

Nella pianificazione del vano di una pompa va tenuto presente quanto segue:

1. Misure luce min. 600 x 600 x 600
2. Braga min. 300 mm. sotto il BWSP*
3. Effusore acqua di fuga min. DN 40
4. Apertura per l'aria di raffreddamento, min. 2 DN 125. Distanza minima dal muro dell'entrata dell'aria di raffreddamento del motore = 200 mm.
5. In caso di installazione all'aria aperta coprire il vano pompa.

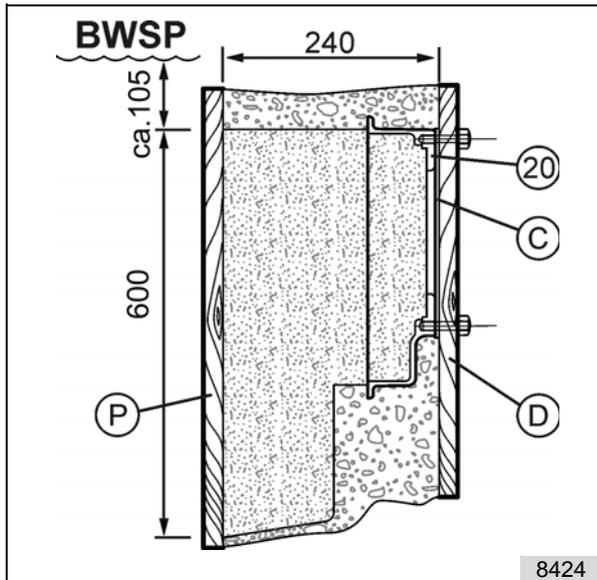


Attenzione! Pericolo di morte!

La condotta elettrica di rete va dotata di un interruttore polare con una distanza di interruzione di 3 mm.

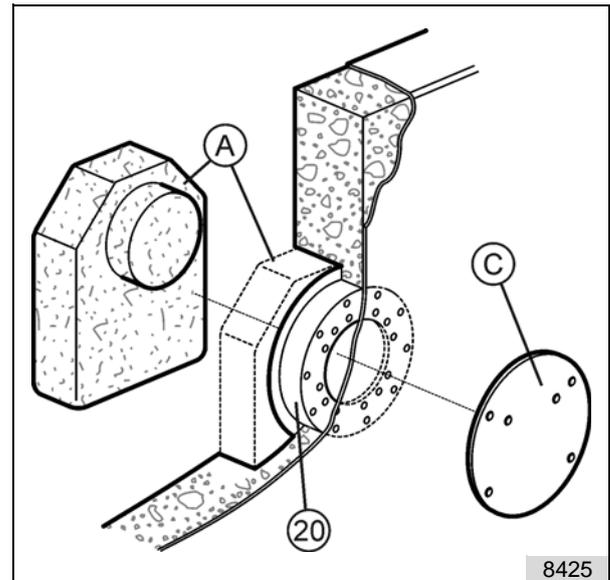
6. La valvola dell'aria (L) va disposta sempre al disopra del BWSP.
7. Il quadro elettrico (L) va disposto sempre al disopra del BWSP.
8. Bisogna sempre prevedere un deflusso dell'acqua di fuga per il pericolo di perdita della pompa.

4.2 Preparazione al montaggio / piscina in cemento armato



ill. 9

- A Riempitivo in polistirolo
- C Pellicola protettiva di montaggio
- D Quadro di comando lato acqua



ill. 10

- P Quadro di comando
- 20 Set d'installazione

Adattare il set d'installazione:

collocare il kit d'installazione sulla tavola e riportarvi i fori. Praticare i fori sul lato acqua del quadro di comando (D).

Avvitare saldamente il set d'installazione con la pellicola protettiva di montaggio (C) al quadro di comando lato acqua (D).

Dopo il rivestimento, togliere il riempitivo in polistirolo (A). Rimuovere anche la pellicola protettiva (C).

4.3 Preparazione al montaggio / Piscina prefabbricata

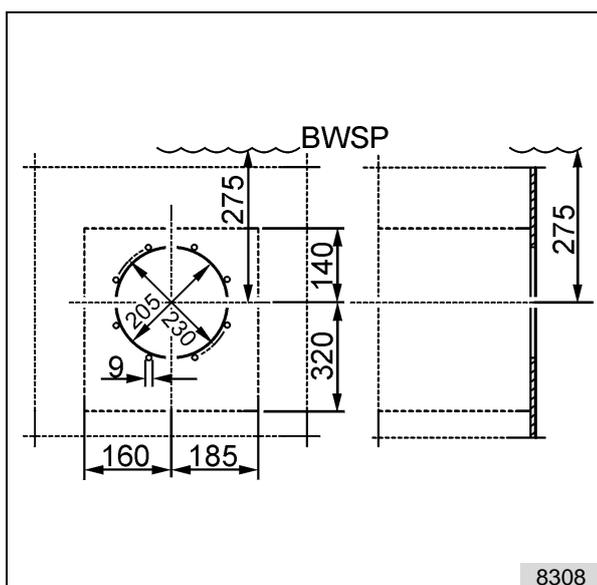


Abb. 1: Schema delle perforazioni

Adattare il set d'installazione:

Praticare nella parete della vasca l'apertura $\varnothing 205$ ed i fori di fissaggio $\varnothing 9$.



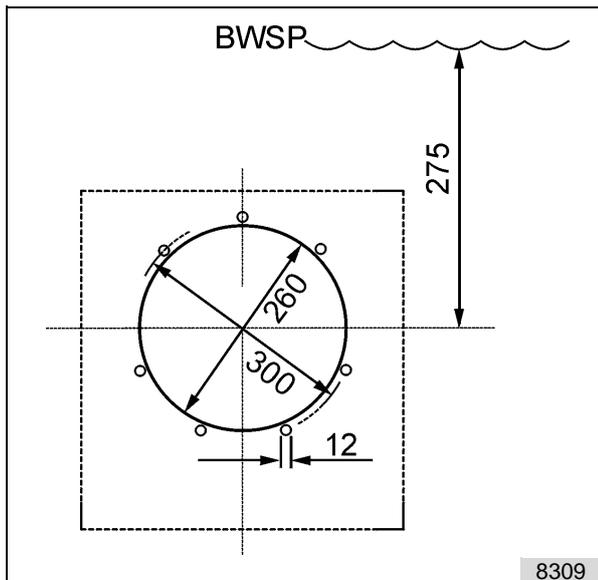
Attenzione!

pericolo di danneggiamento.

L'anello di serraggio (62) va utilizzato come sagoma.

In caso di riempimento a ridosso della vasca va prevista un'apertura corrispondente alle misure minime della linea tratteggiata.

4.4 Preparazione al montaggio / piscina in legno con sigillatura a lamiera



ill. 11: Schema delle perforazioni

Adattare il set d'installazione:

Praticare nella parete della vasca l'apertura $\varnothing 260$ ed i fori di fissaggio $\varnothing 12$.



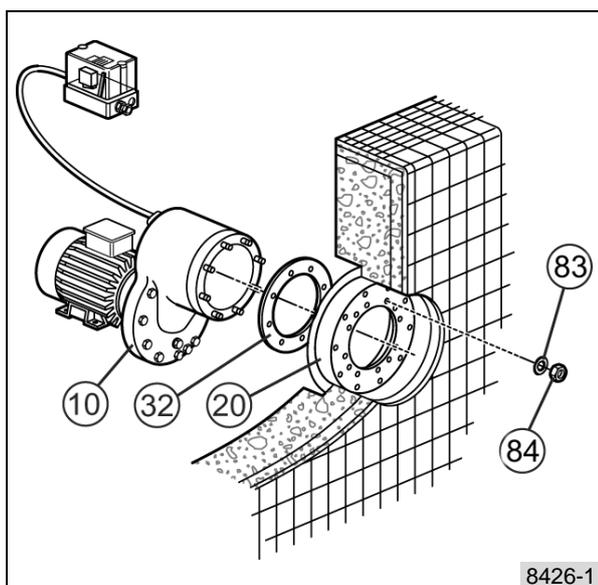
Attenzione!

pericolo di danneggiamento.

L'anello di serraggio (68) va utilizzato come sagoma.

Nel far ciò tener conto della posizione asimmetrica dei fori.

4.5 Montaggio del modulo della pompa / piscina in cemento armato piastrellato



ill. 12

- 10 *Corpo aspirante*
- 20 *Set d'installazione*
- 32 *Tenuta piatta*
- 83 *Rondella distanziatrice*
- 84 *Madrevite*

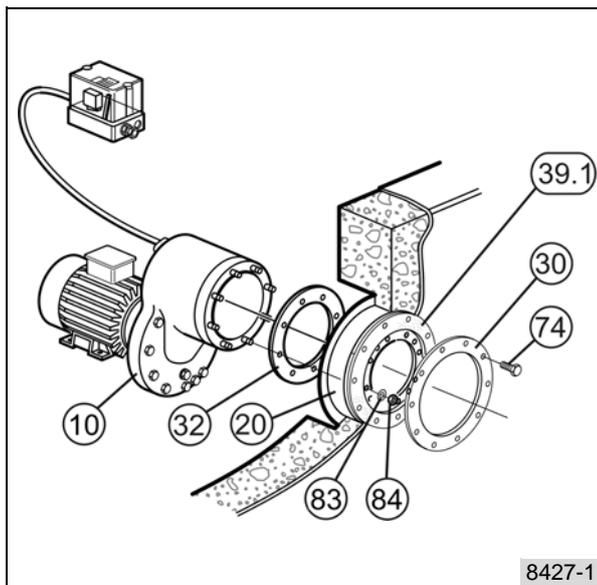
Montare il corpo aspirante (10) sul set d'installazione (20) con la tenuta piatta (32), le madreviti (84) e le rondelle (83). Le superfici impermeabili devono essere pulite e lisce.



Attenzione!

Montare il corpo aspirante (10) in modo tale che il collegamento per il pressostato a membrana si trovi in alto.

4.6 Montaggio del modulo della pompa / Piscina in cemento armato con sigillatura a lamiera



- 10 *Corpo aspirante*
- 20 *Set d'installazione*
- 30 *Anello di serraggio*
- 32 *Tenuta piatta*
- 39.1 *Tenuta piatta*
- 74 *Vite*
- 83 *Rondella distanziatrice*
- 84 *Madrevite*

ill. 13

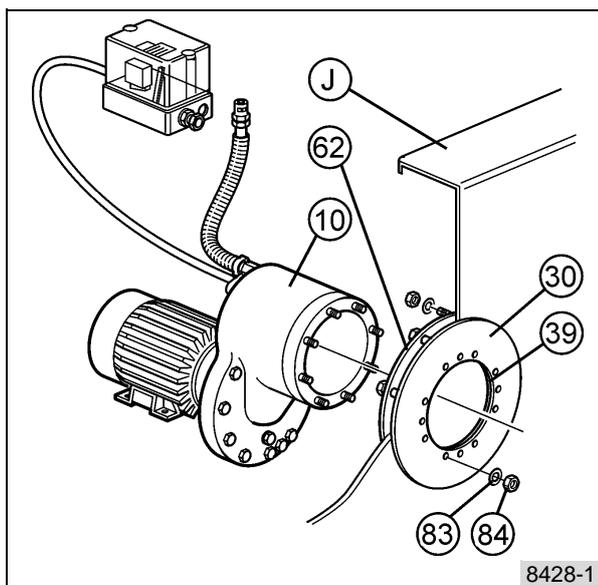
Agganciare la lamiera e montarla sul set d'installazione con l'anello di serraggio (30) e le viti (74). La prima tenuta (39) deve trovarsi tra il set d'installazione (20) e la sigillatura a lamiera, la seconda tenuta (32) tra il set d'installazione (20) e il corpo aspirante (10). Perforare la sigillatura a lamiera all'altezza dell'anello di serraggio (30) per gli otto bulloni di fissaggio del corpo aspirante.



Attenzione!

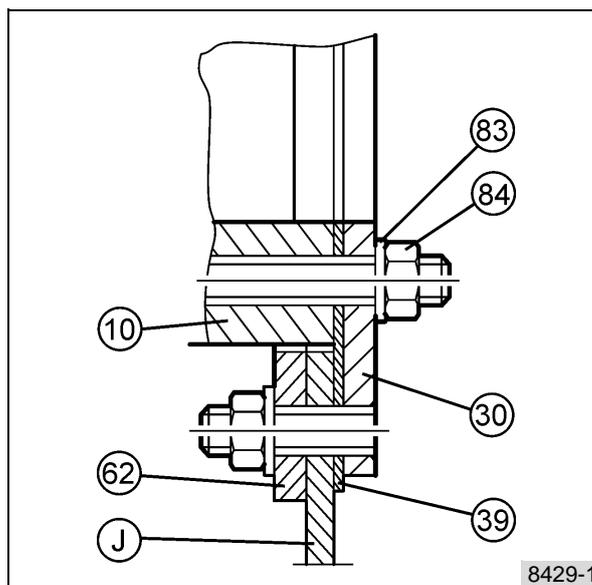
montare (10) il corpo aspirante in modo tale che il collegamento per il pressostato a membrana si trovi in alto.

4.7 Montaggio del kit d'installazione e del modulo della pompa / Piscina prefabbricate



ill. 14

- J* Parete della vasca
10 Alloggiamento
30 Anello di serraggio
39 Tenuta piatta



ill. 15: Dettaglio della fig. 14

- 62* Anello di tenuta
83 Rondella distanziatrice
84 Madrevite

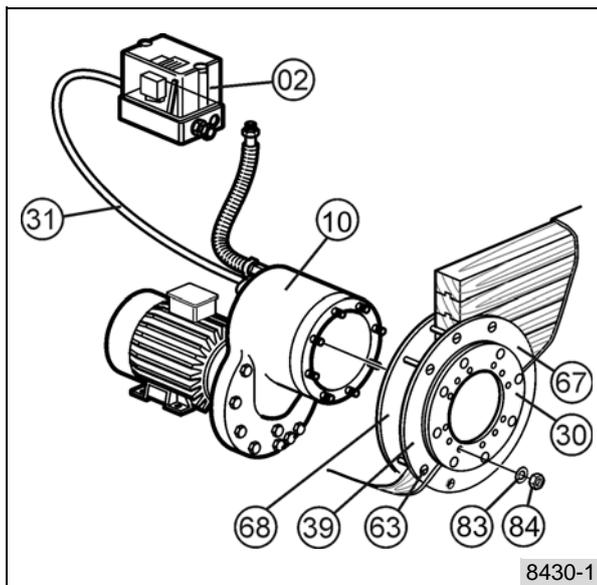
Montare sulla parete della vasca (J) l'anello di serraggio (30) con la tenuta piatta (39) e l'anello di tenuta (62). Le superfici impermeabili devono essere pulite e lisce. Montare l'alloggiamento (10) sull'anello di serraggio (30) con le madreviti (84) e le rondelle distanziatrici (83).



Attenzione!

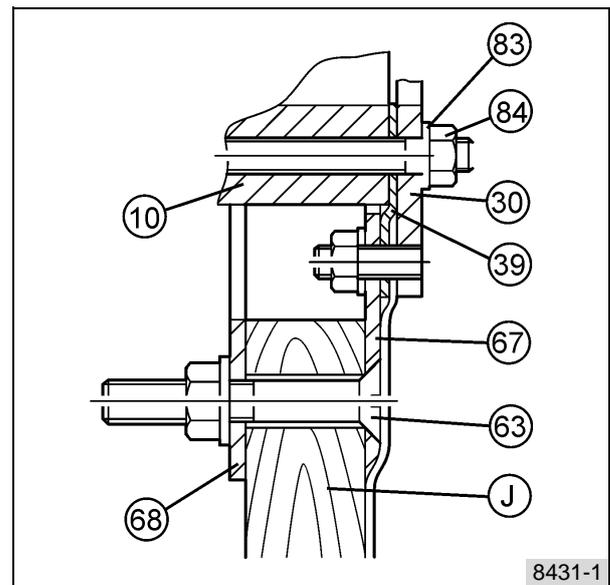
Montare l'alloggiamento (10) in modo tale che il collegamento per il pressostato a membrana si trovi in alto.

4.8 Montaggio del set d'installazione / piscina in legno con sigillatura a lamiera



ill. 16

- J Parete della vasca
- 02 Quadro elettrico
- 10 Alloggiamento
- 30 Anello di serraggio
- 31 Tubo di comando
- 39 Tenuta piatta



ill. 17: Dettaglio della fig. 16

- 63 Vite a testa cava
- 67 Anello di serraggio
- 68 Anello di tenuta
- 83 Rondella distanziatrice
- 84 Madrevite

Montare l'anello di tenuta (67) con l'anello di serraggio (68) sulla parete della vasca. Agganciare la lamiera. Serrare la lamiera e la tenuta piatta (39) insieme all'anello di serraggio (30) e ritagliare la lamiera.

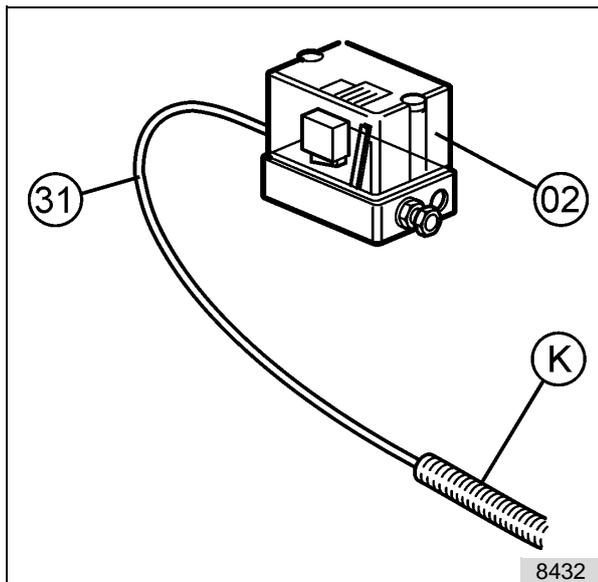
Montare l'alloggiamento (10) sull'anello di serraggio (30) con le madreviti (84) e le rondelle distanziatrici (83).



Attenzione!

Montare l'alloggiamento (10) in modo tale che il collegamento per il pressostato a membrana si trovi in alto.

4.9 Montaggio del quadro elettrico



ill. 18

- K Manichetta protettiva
- 02 Quadro elettrico
- 31 Tubo di comando

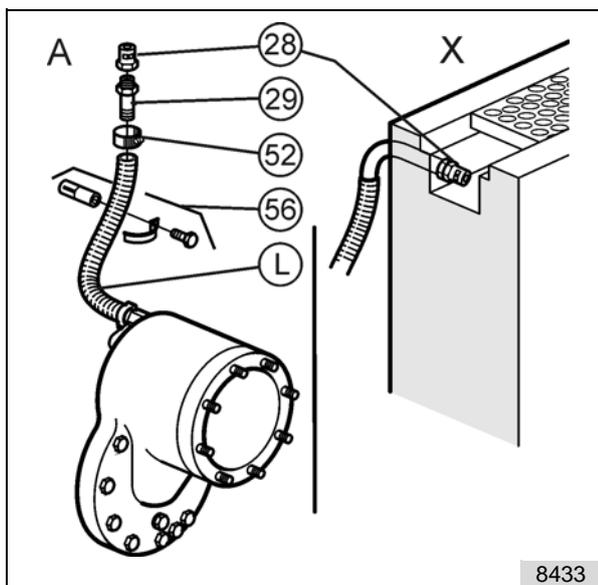
Montare il quadro elettrico (02) il più vicino possibile al set d'installazione. Attenersi anche alle indicazioni contenute nel capitolo 4. Inserire il tubo di comando (31) nel nipplo della manichetta protettiva.



Attenzione!

non piegare il tubo di comando e fare in modo che sia il più corto possibile; lunghezza massima: 8 m.

4.10 Montaggio della valvola dell'aria



ill. 19

- L Manichetta dell'aria
- 28 Valvola dell'aria
- 29 Nipplo di passata
- 52 Collare
- 56 Set di serraggio

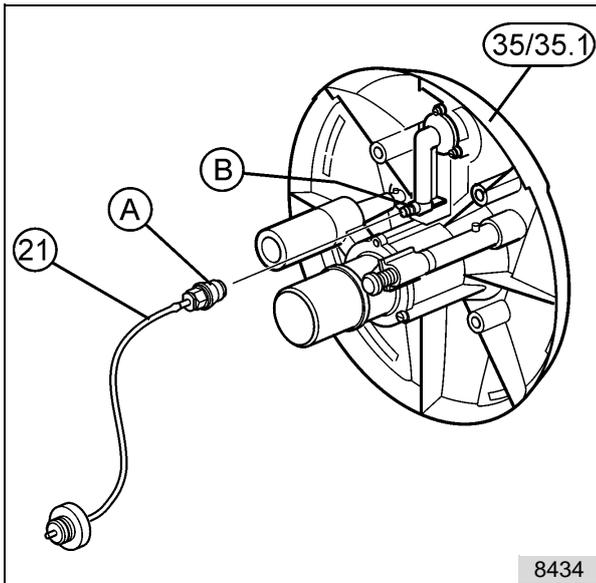
Fissare la valvola dell'aria alla parete della vasca o simile mediante il set di serraggio (56). In caso di canaletta al livello del suolo, collocare la valvola dell'aria nella canaletta, vedere il dettaglio "X".



Attenzione:

per la disposizione della valvola dell'aria, è imprescindibile attenersi alle indicazioni riportate nel capitolo 4.1.

4.11 Montaggio del terminale dell'ugello in generale

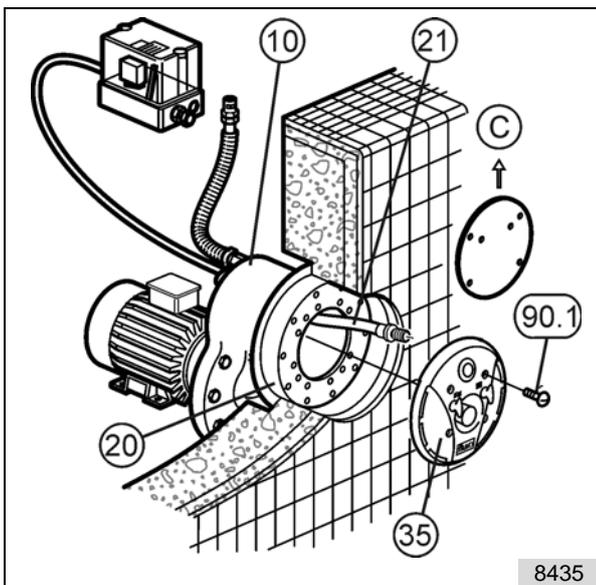


ill. 20

- A *Giunto per tubi flessibili*
- B *Contatto a pressione*
- 21 *Manicotto*
- 35/35.1 *Terminale dell'ugello per piscina in cemento armato*

Nel caso in cui la vasca sia stata già riempita d'acqua, farla defluire fino al disotto del set d'installazione. Inserire saldamente il manicotto (21) con il raccordo per tubo flessibile (A) nel contatto a pressione (B) del terminale dell'ugello (35/35.1). In tal modo l'interruttore pneumatico viene collegato al quadro elettrico.

4.11.1 Montaggio del terminale dell'ugello / piscina in cemento armato piastrellato



ill. 21

- C *Pellicola protettiva di montaggio*
- 10 *Corpo aspirante*
- 20 *Set d'installazione*
- 21 *Tubo di comando*
- 35 *Terminale dell'ugello*
- 90.1 *Vite*

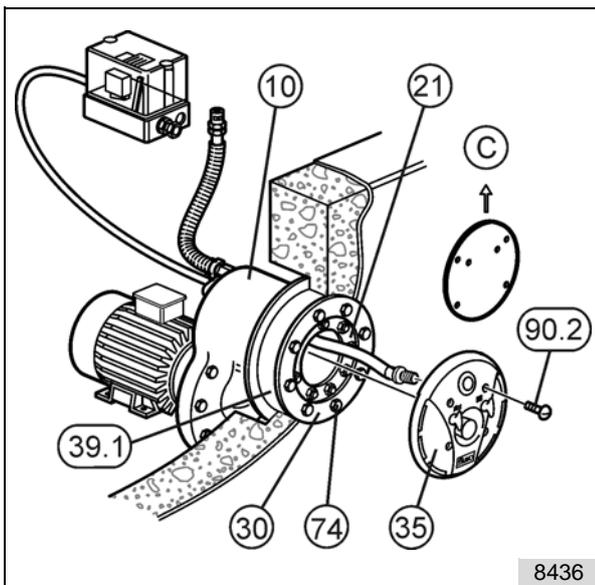
Togliere la pellicola protettiva di montaggio (C). Dopo aver collegato l'interruttore pneumatico, inserire il terminale dell'ugello (35); il collegamento della pressione e quello dell'aria scivolano uno dentro l'altro. Fissarlo al set d'installazione (20) con le viti (90.1).



Attenzione!

fare attenzione a non piegare il tubo di comando (21), evitare che questo formi cappi e non accorciarlo.

4.11.2 Montaggio del terminale dell'ugello / piscina in cemento armato con sigillatura a lamiera



ill. 22

- C Pellicola protettiva di montaggio
- 10 Corpo aspirante
- 21 Tubo di comando
- 30 Anello di serraggio
- 35 Terminale dell'ugello
- 39.1 Tenuta piatta
- 74 Vite
- 90.2 Vite

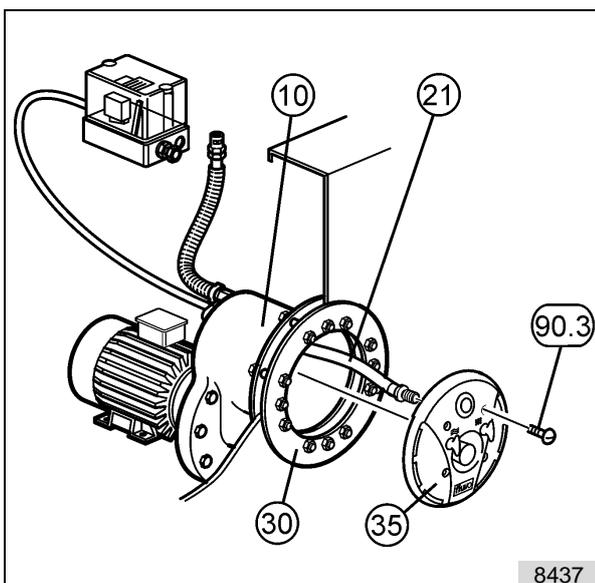
Ritagliare adeguatamente la lamiera della vasca. Togliere la pellicola protettiva di montaggio (C). Collocare la tenuta piatta (39,1) tra l'alloggiamento di installazione e la lamiera ed avvitare l'anello di serraggio (30) all'alloggiamento mediante le viti (74). Le superfici impermeabili devono essere pulite e lisce. Dopo aver collegato l'interruttore pneumatico, inserire il terminale dell'ugello (35); il collegamento della pressione e quello dell'aria scivolano uno dentro l'altro. Fissarlo all'anello di serraggio (30) con le viti (90.2).



Attenzione:

fare attenzione a non piegare il tubo di comando (21), evitare che questo formi cappi e non accorciarlo.

4.11.3 Montaggio del terminale dell'ugello / Piscina prefabbricata



ill. 23

- 10 Corpo aspirante
- 21 Tubo di comando
- 30 Anello di serraggio
- 35 Terminale dell'ugello
- 90.3 Vite

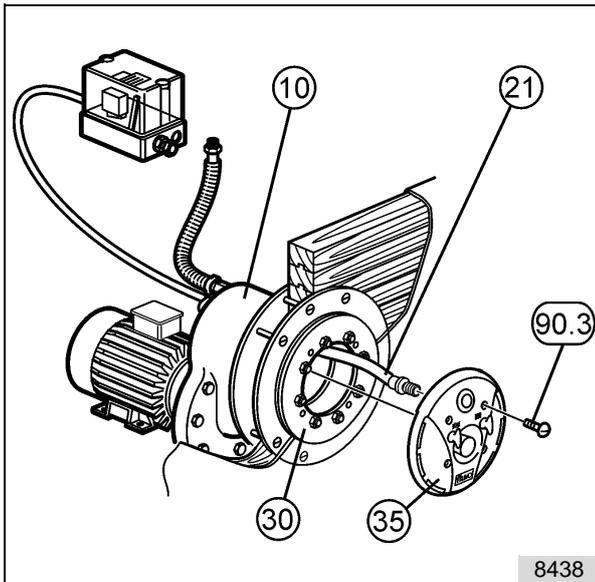
Dopo aver collegato l'interruttore pneumatico, inserire il terminale dell'ugello (35); il collegamento della pressione e quello dell'aria scivolano uno dentro l'altro. Fissarlo all'anello di serraggio (30) con le viti (90.3).

Attenzione!



fare attenzione a non piegare il tubo di comando (21), evitare che questo formi cappi e non accorciarlo.

4.11.4 Montaggio del terminale dell'ugello / piscina in legno con sigillatura a lamiera



ill. 24

- 10 *Corpo aspirante*
- 21 *Tubo di comando*
- 30 *Anello di serraggio*
- 35 *Terminale dell'ugello*
- 90.3 *Vite*

Dopo aver collegato l'interruttore pneumatico, inserire il terminale dell'ugello (35); il collegamento della pressione e quello dell'aria scivolano uno dentro l'altro. Fissarlo all'anello di serraggio (30) con le viti (90.3).



Attenzione!

fare attenzione a non piegare il tubo di comando (21), evitare che questo formi cappi e non accorciarlo.

5 Collegamento elettrico

5.1 Collegamento elettrico in generale

Far eseguire il collegamento elettrico del sistema di nuoto controcorrente da una ditta di elettricità specializzata ed autorizzata dal competente fornitore di energia, rispettando le condizioni tecniche del collegamento.



Attenzione! Pericolo di morte!

I lavori di collegamento possono essere intrapresi solo da un installatore titolato. A tale proposito, vedere ad esempio le **condizioni tecniche di collegamento dell'EVS (Ente di somministro energetico della Svevia)**, la direttiva n° 4 (§3) del VBG (**Federazione dei consorzi professionali**) e la norma **DIN VDE 1000-10 / 1995-5**. Vanno osservate la pertinenti normative **DIN VDE 0100** e, nel caso di protezione antideflagrante, **0165**. In caso di installazione non adeguata sussiste il pericolo di scosse elettriche.



Attenzione!

confrontare la tensione disponibile con le indicazioni della targhetta di fabbricazione del motore e scegliere un circuito adatto.

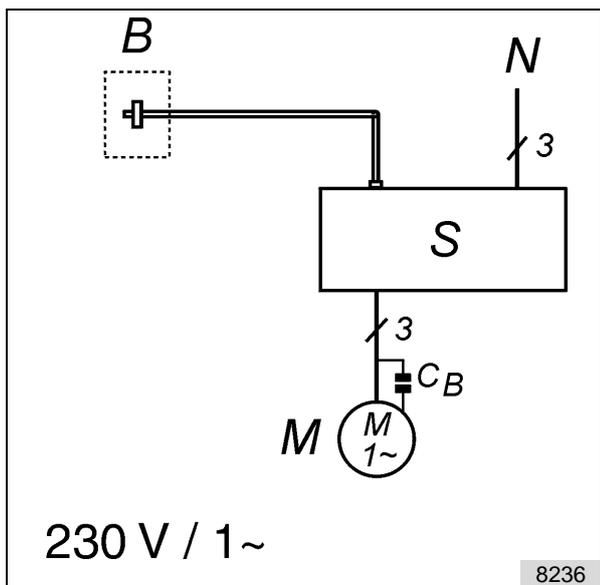
Si consiglia l'uso di un motoprotettore. I motori dotati di protezione contro le esplosioni, i dispositivi antiscintilla di accresciuta sicurezza e della classe di temperatura T3 vanno sempre collegati attraverso un motoprotettore in conformità alla norma DIN VDE 0170/0171.

Collegare il motore secondo gli schemi elettrici riportati nei capitoli che seguono.

Si tenga presente quanto segue:

- il collegamento alla rete può avvenire solo tramite un collegamento fisso.
- Non deve esservi alcun collegamento tra le parti metalliche del motore e l'acqua.
- Nella condotta elettrica va previsto un circuito di sicurezza per correnti di guasto (errore di corrente nominale $\leq 30\text{mA}$).
- Sul morsetto contrassegnato (sul supporto del motore o accanto alla morsettiera) va collocato un collegamento equipotenziale con una sezione trasversale di 10 mm^2 .

5.2 Collegamento elettrico a corrente alternata



ill. 25

Tensione di rete: 230 V per 1 ~ corrente alternata

Cavi di collegamento conduttura elettrica: 3 da 2,5 mm²

Cavi di collegamento pompa: 3 da 2,5 mm²

Fusibile di riserva: 16 A ritardato

B = Azionatore nella vasca

M = Motore della pompa di circolazione

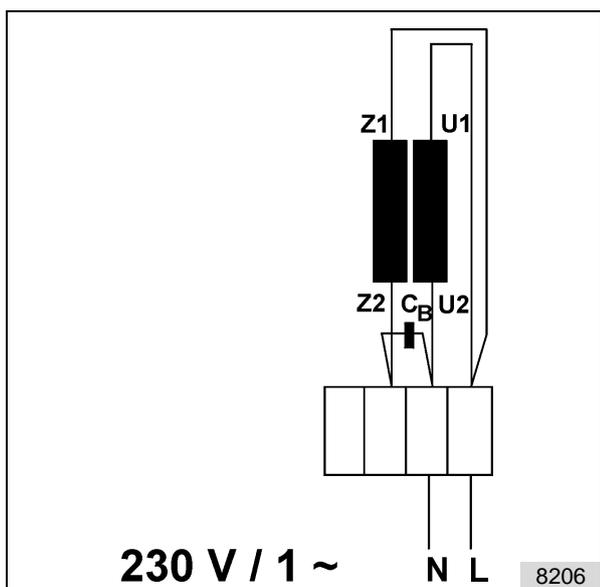
N = Collegamento a rete (230 V per 1~)

S = Quadro elettrico

C_B = Condensatore

Cavo di collegamento, ad esempio HO7RNF; tutti gli altri dati necessari per il collegamento sono riportati nel capitolo 3.1.

Misure di sicurezza:



ill. 26: Schema di massima dell'impianto elettrico per 230 V ~ a corrente alternata



Nella condotta elettrica va previsto un interruttore differenziale (errore di corrente nominale $\leq 30\text{ mA}$).



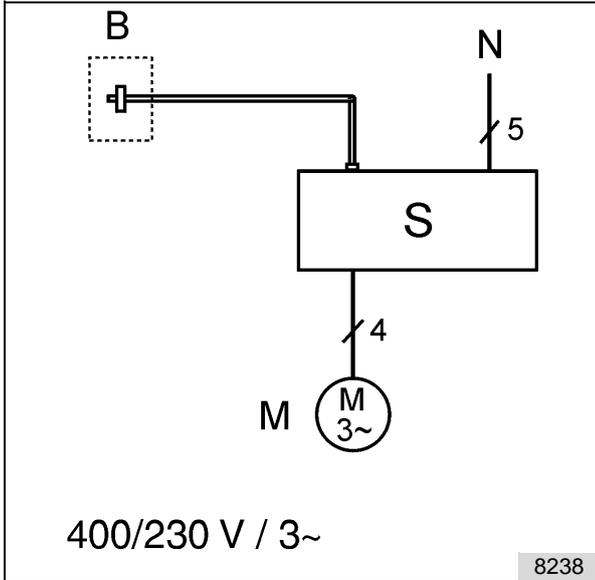
Importante:
Prestare attenzione alla disposizione dei ponticelli dei morsetti

Vedere il lato interno del coperchio della morsettiera o il quadro di collegamento allegato. È imprescindibile attenersi a tali indicazioni del produttore del motore.

L Conduttore esterno

N Conduttore neutro

5.3 Collegamento elettrico corrente trifase



ill. 27: Schema di principio per corrente trifase 400/ 230 V

Tensione di rete: 400/230 V per
3 ~ corrente trifase

Cavi di collegamento
conduttura elettrica: 5 x 2,5 mm²

Cavi di collegamento
pompa: 4 da 2,5 mm²

Fusibile di riserva: 16A ritardato

B = Azionatore nella vasca

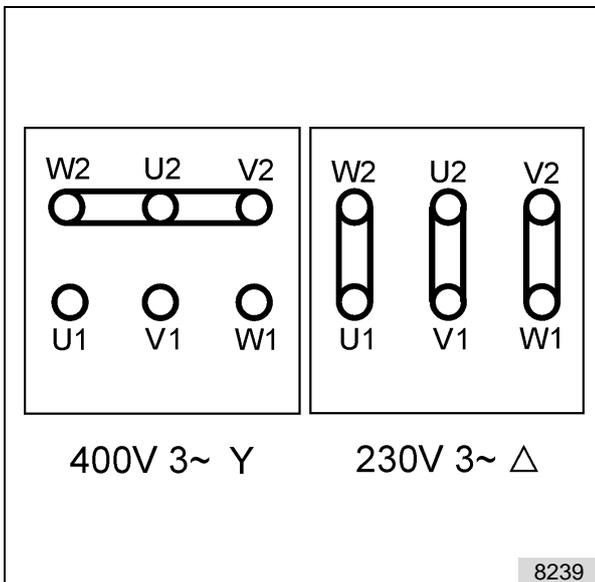
*M = Motore della pompa di
circolazione*

*N = Collegamento alla rete elettrica
(400/230 V 3 ~)*

S = Quadro elettrico

Cavo di collegamento, ad esempio HO7RNF; tutti gli altri dati necessari per il collegamento sono riportati nel capitolo 3.1.

Misure di sicurezza:



ill. 28: Schema di principio per corrente trifase 400/230 V



Nella conduttura elettrica va previsto un interruttore differenziale (errore di corrente nominale ≤ 30 mA).



Importante:

Prestare attenzione alla disposizione dei ponticelli dei morsetti

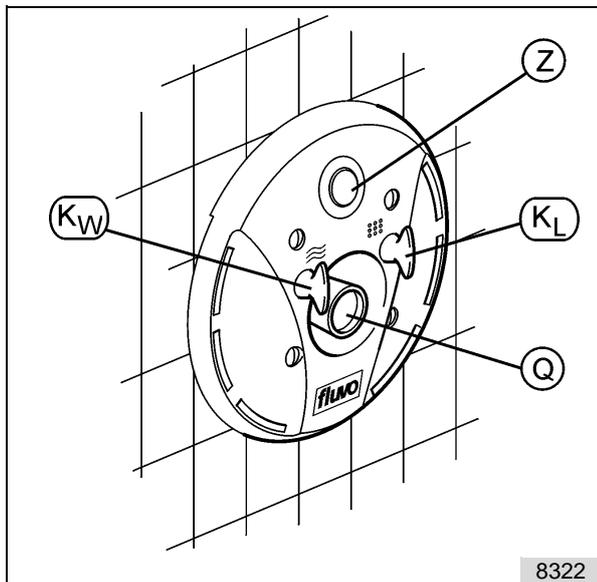
Vedere il lato interno del coperchio della morsettiera o il quadro di collegamento allegato. È imprescindibile attenersi a tali indicazioni del produttore del motore.

L Conduttore esterno

N Conduttore neutro

6 Messa in funzionamento / impiego

Non eseguire una marcia di prova del motore finché non vi sia acqua nella pompa. Far funzionare la pompa a secco distruggerebbe la tenuta ad anello scorrevole della pompa.



ill. 29

K_L	Manopola di regolazione dell'immissione d'aria
K_W	Manopola di regolazione del getto d'acqua
Q	Ugello
Z	Pulsante

- **Accensione e spegnimento della pompa**

La pompa si accende premendo il pulsante (Z). Dopo 2 secondi, premendolo nuovamente si può spegnere di nuovo la pompa, ovvero inviare un segnale alla pompa (funzione ON - OFF).

- **Regolazione del getto d'acqua**

Girando la manopola (K_W) in senso orario il getto d'acqua diminuisce, mentre girandola in senso antiorario aumenta.

- **Regolazione dell'aria / bagno con bollicine**

Girando la manopola (K_W) in senso orario l'immissione d'aria diminuisce, mentre girandola in senso antiorario aumenta. L'immissione d'aria nell'acqua provoca un getto d'acqua più delicato (bagno con bollicine).

- **Direzione del getto**

L'ugello si può orientare su tutti i lati.

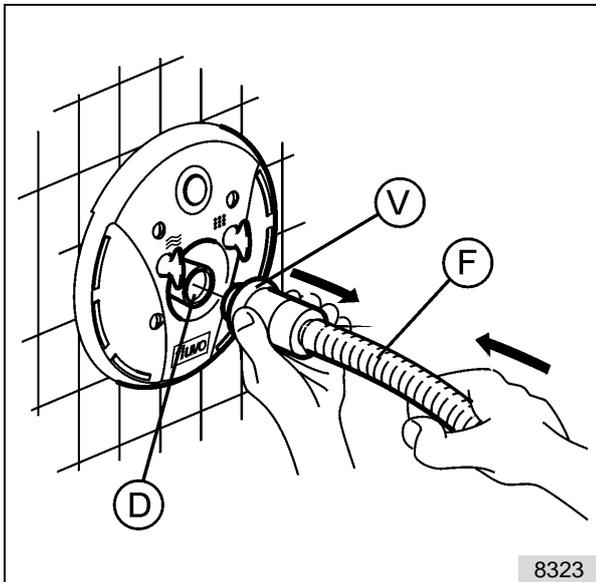
- **Nuotare controcorrente**

Impostare la piena potenza di getto. Orientare l'ugello (Q) in modo tale che lo strato d'acqua immediatamente al disotto della superficie dell'acqua venga spostato per formare una forte corrente.

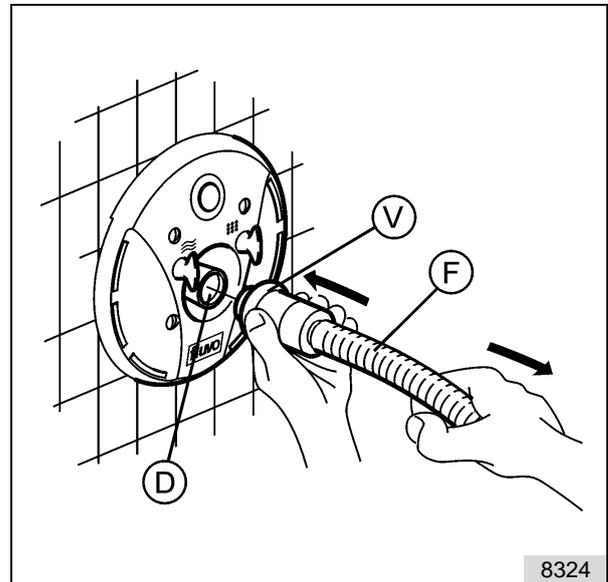
• **Agganciamento del set di massaggio**

Spegnere il sistema di nuoto controcorrente prima di collocare l'ugello di massaggio ad impulsi.

Ritirare il manicotto scorrevole (V), inserire il raccordo per tubo flessibile (F) nell'ugello (D), premere il manicotto scorrevole (V) contro l'ugello (D) e ritirare il raccordo per tubo flessibile (F). In tal modo si blocca il raccordo per tubo flessibile.



ill. 30: Agganciare il set di massaggio



ill. 31: Sganciare il set di massaggio

D Ugello
 F Raccordo per tubo flessibile

V Manicotto scorrevole

• **Sganciamento del set di massaggio**

Spegnere il sistema di nuoto controcorrente prima di togliere l'ugello di massaggio ad impulsi.

Premere il raccordo per tubo flessibile (F) contro il manicotto scorrevole (V), afferrare quest'ultimo e ritrarlo, estrarre il raccordo per tubo flessibile.

7 Aiuto in caso di errori



Attenzione!

Secondo le norme dell'assicurazione contro gli incidenti, tutte le riparazioni e gli interventi sull'apparecchio possono essere effettuati solo da personale tecnico specializzato, altrimenti ne potrebbero derivare danni (incidenti) per l'utente o per l'esercente.

Le avarie di funzionamento indicate nella tabella sono le cause più frequenti di malfunzionamenti. Se le misure descritte non hanno esito positivo, il tecnico consultato deve localizzare caso per caso l'origine del malfunzionamento.

Avaria di funzionamento	possibile causa	soluzione
1. La pompa è molto rumorosa e presenta un rendimento basso	Senso di rotazione del motore erraneo	Invertire la polarità del motore nella morsetti modificando così il senso di rotazione
	Il ventilatore del motore sfiora il convogliatore	Fissare correttamente il ventilatore del motore
2. La pompa funziona con sforzo e lentamente	Manca una fase sotto corrente	Controllare i tubi di alimentazione e i fusibili
3. All'accensione saltano i fusibili	Fusibili sbagliati o ad azione rapida	Utilizzare dei fusibili ad azione ritardata con il corretto valore di corrente
4. Si attiva il motoprotettore	Regolazione non corretta	Impostare il valore di corrente corretto +10% (vedere la scheda tecnica)
5. Impossibile accendere la pompa centrifuga dalla vasca	<ul style="list-style-type: none"> - Il tubo di comando è piegato - Fusibili / alimentazione di corrente - Motoprotettore - Il tubo di comando è troppo lungo. - Acqua nel tubo di comando 	Verificare che la pompa centrifuga possa essere accesa dal quadro elettrico. - Eliminare le cause in base a quanto indicato nel capitolo 4. Se possibile, accorciare il tubo di comando - Sturare il tubo di comando con un getto d'aria dalla vasca
6. La valvola dell'aria perde	sporca	Svitare e sciacquare la valvola dell'aria durante il funzionamento, se necessario sostituirla Nota: la valvola dell'aria va montata al disopra del livello dell'acqua.

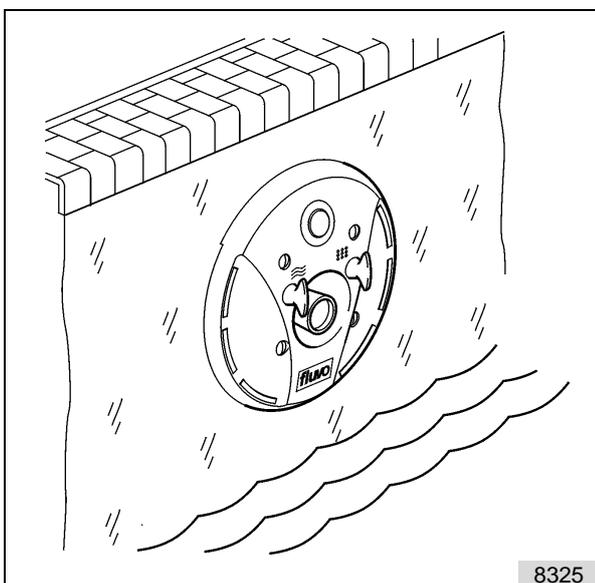
8 Messa fuori servizio / svernamento



Attenzione! pericolo di danneggiamento.

Se vi è il rischio di formazione di ghiaccio, l'impianto deve essere reso a prova di inverno. Attenersi a tal scopo alle seguenti raccomandazioni.

8.1 Svuotare la vasca



ill. 32



Attenzione! pericolo di danneggiamento.

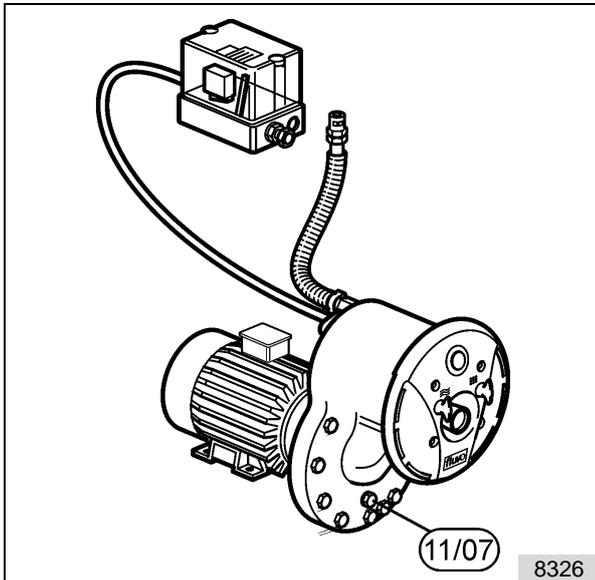
Assicurarsi che l'intero impianto della piscina sia sufficientemente protetto contro il gelo. Attenersi alle indicazioni del fabbricante della vasca

- Far fuoriuscire tutta l'acqua dalla vasca,
- o almeno farla fuoriuscire fino a sotto il terminale dell'ugello.
- Spegnerne l'interruttore generale.

8.2 Svernamento del terminale dell'ugello

Togliere il terminale dell'ugello e conservarlo a temperatura ambiente.

8.3 Svuotare la pompa



ill. 33

- 07 Anello O
11 Tappo otturatore

A tal scopo svitare il tappo otturatore (11) e far fuoriuscire l'acqua.



Attenzione!

pericolo di danneggiamento.

Assicurarsi che fuoriesca tutta l'acqua. Svuotare anche l'eventuale sistema di tubature che conduce alla pompa.

Avvitare infine nuovamente il tappo otturatore (11) con un nuovo anello O (07).

Al momento della nuova messa in servizio attenersi alle indicazioni del capitolo 6.

9 Manutenzione e riparazione

9.1 Indicazioni generali

I lavori al sistema di nuoto controcorrente vanno eseguiti solo dopo aver svuotato la pompa e scollegato i dispositivi di comando e il motore della pompa dalla rete elettrica, assicurandoli contro la riaccensione.

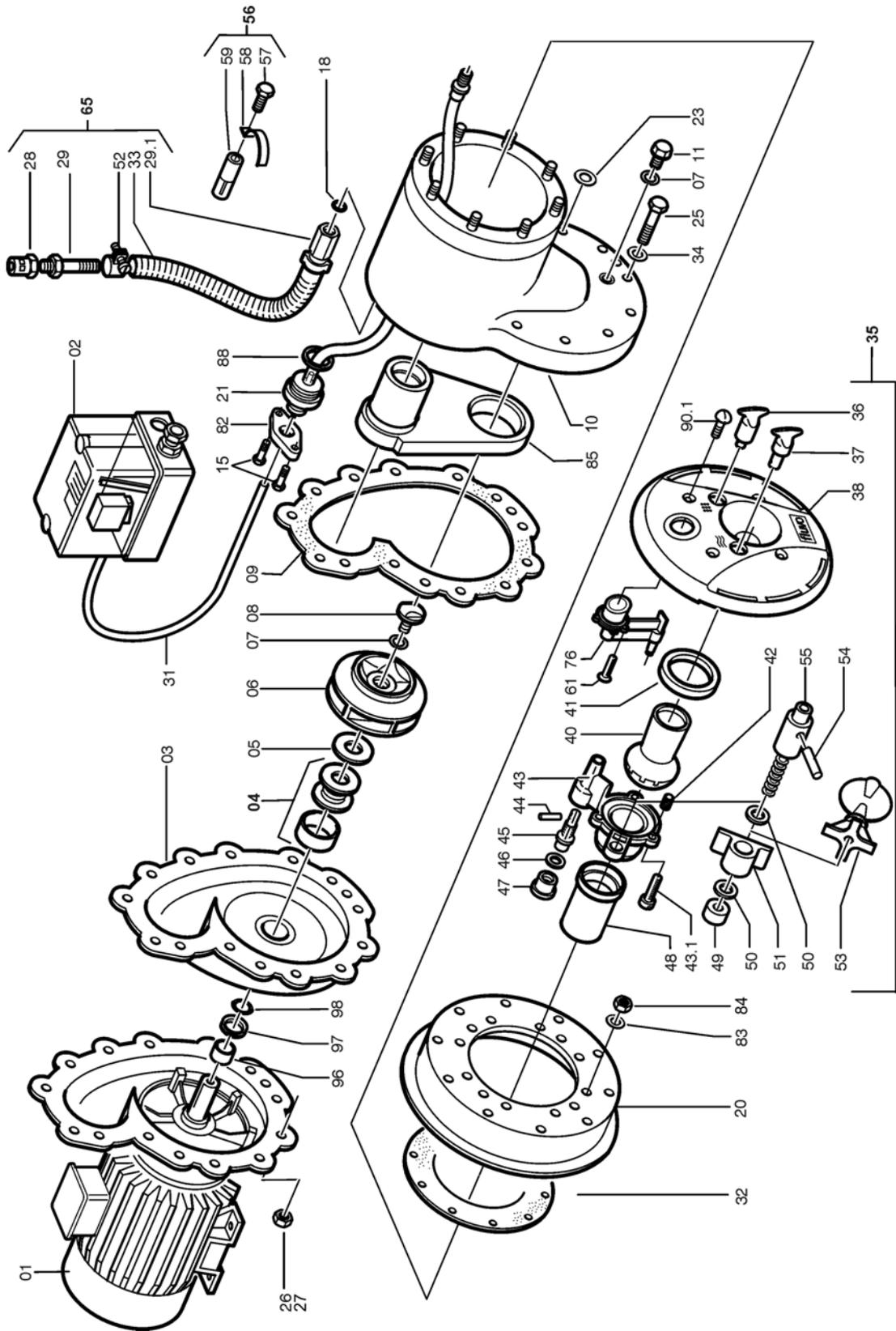
9.2 Manutenzione

- Il sistema di nuoto controcorrente in sé, in larghissima misura, non ha bisogno di manutenzione.
- Assicurarsi di mantenere puliti tutti i componenti del sistema di nuoto controcorrente.
- Le guarnizioni dell'asse motore vanno fatte controllare da un tecnico ad intervalli regolari (almeno una volta all'anno). Se necessario vanno sostituite con guarnizioni di ricambio originali.

9.3 Riparazione

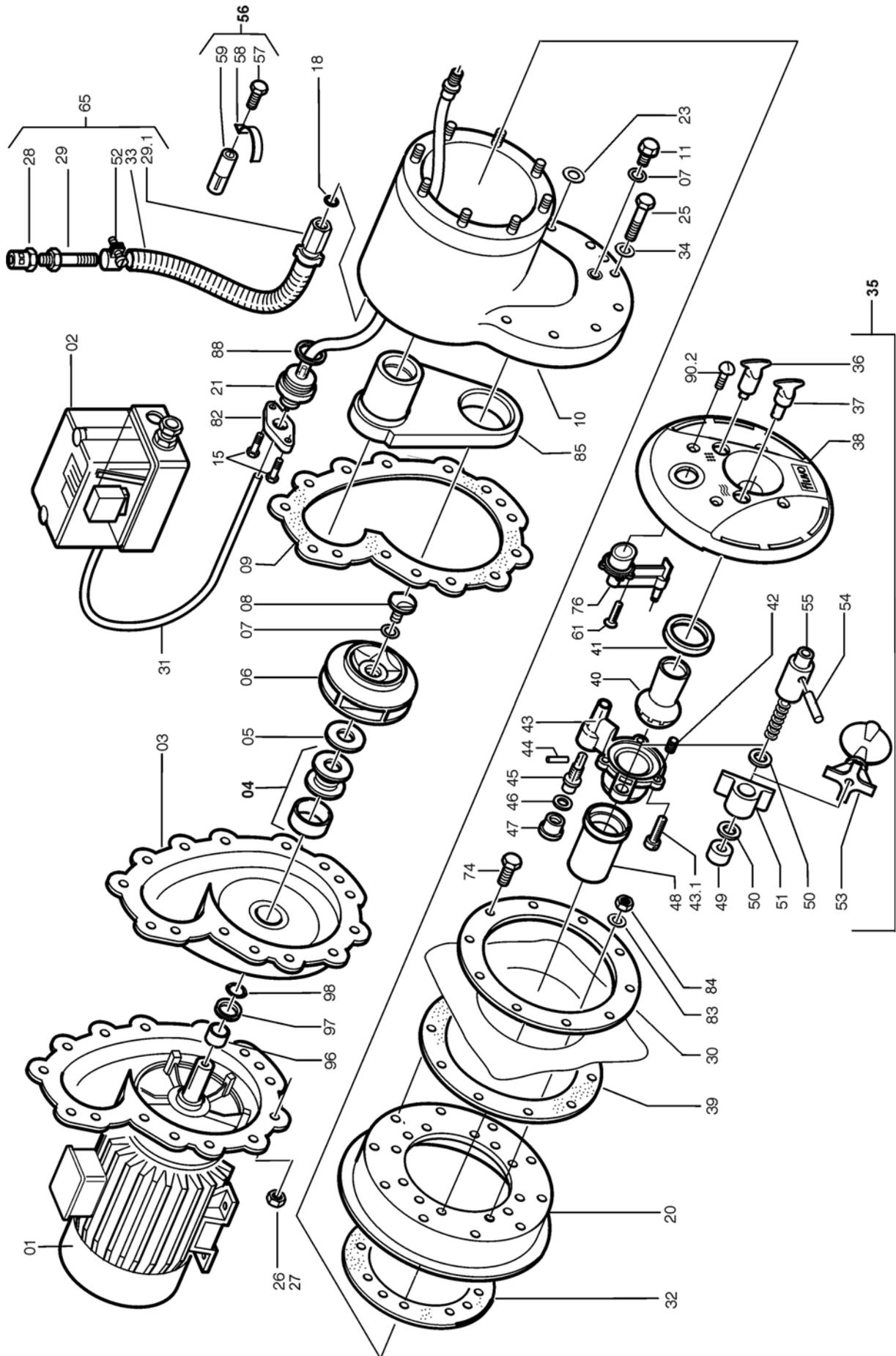
- In caso di riparazioni del sistema di nuoto controcorrente, attenersi alle indicazioni relative al montaggio e alla messa in servizio contenute nelle presenti istruzioni.
- Per la riparazione del sistema di nuoto controcorrente utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Piscina in cemento armato piastrellato

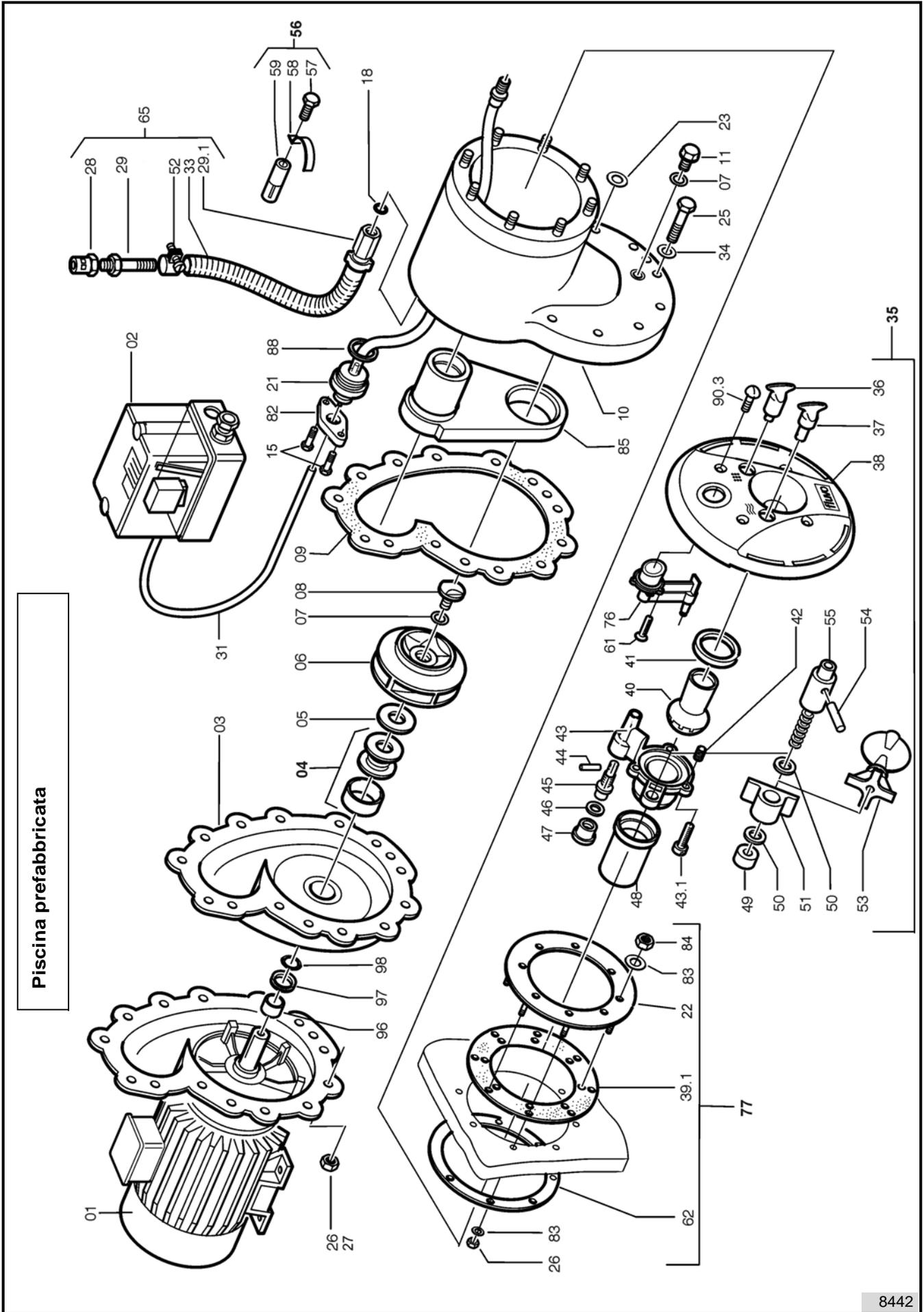


8440

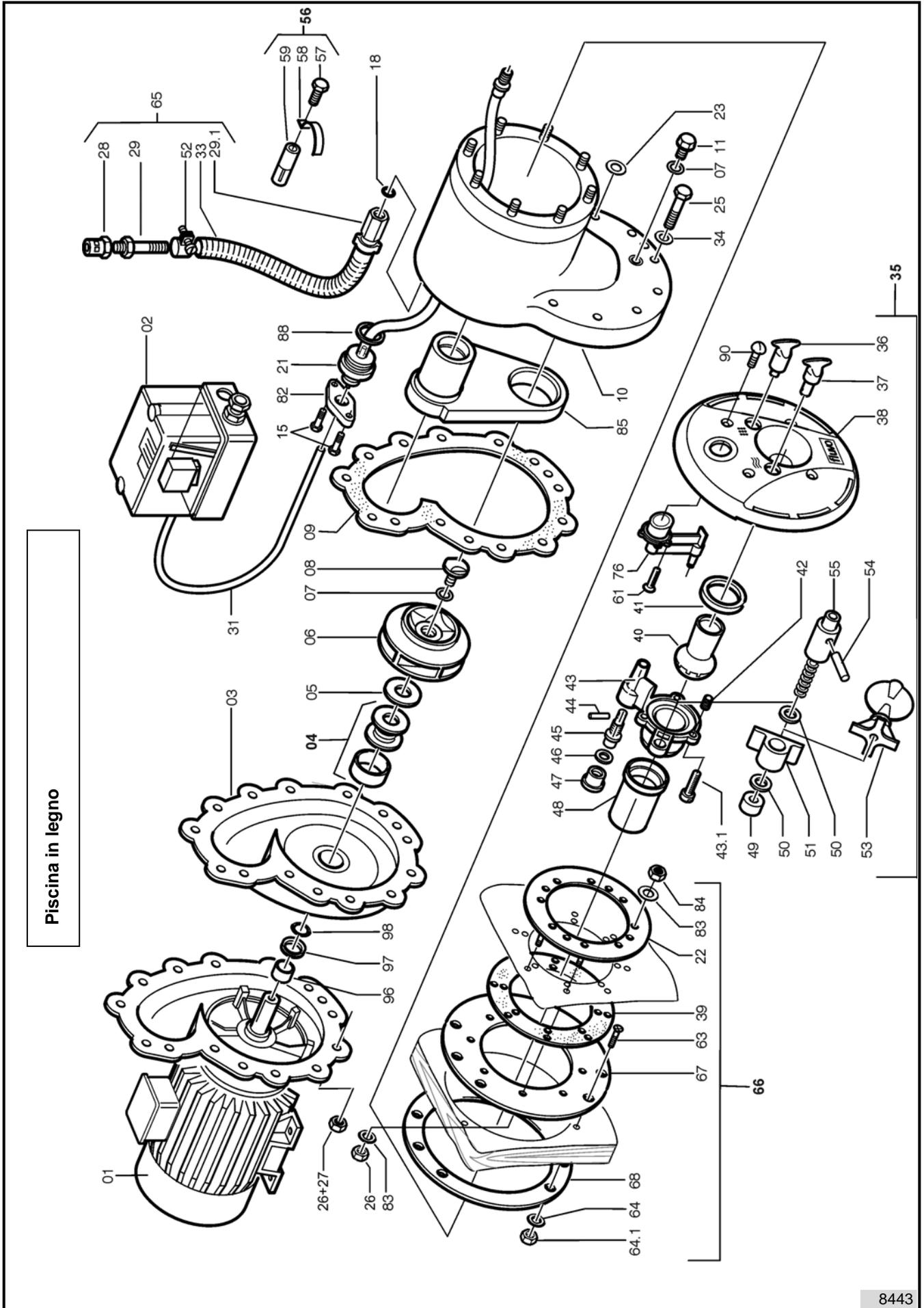
Piscina in cemento armato con sigillatura a lamiera



8441



8442



8443

10 Lista pezzi di ricambio e disegni

10.1 Lista pezzi di ricambio

Pos.	No. ordine.	Bezeichnung	Denominazione		Pezzo	Osservazioni
01	365450	Wechselstrommotor	Motore a corrente alternata		1	1,9 kW IEC 38 230 V
01.1	363667	Drehstrommotor	Motore trifase		1	1,9 kW IEC 38 400 V
01.2	02440	Drehstrommotor	Motore trifase		1	3,0 kW IEC 38 400 V
02	89096	Schaltkasten Wechselstrom	Quadro elettrico corrente alternata		1	1,9 kW 230 V
02.1	89088	Schaltkasten Drehstrom	Quadro elettrico corrente trifase		1	1,9 kW 400 / 230 V
02.2	89125	Schaltkasten Drehstrom	Quadro elettrico corrente trifase		1	3 kW 400 / 230 V
03	R47505	Spiralgehäuse	Chiocciola		1	
04	21140	Gleitringdichtung	Tenuto ad anello scorrevole		1	
05	51066	Unterlegscheibe	Rondella distanziatrice		1	
06	51021	Laufgrad	Girante		1	1,9 kW Ø 110
06.1	51022	Laufgrad	Girante		1	3,0 kW Ø 125
07	24133	O-Ring	Anello O		2	10,0 x 2,0
08	56033	Laufradschraube	Vite per girante		1	
09	22113	Flachdichtung	Tenuta piatta		1	
10	56121	Ansauggehäuse	Corpo aspirante		1	
11	11104	Verschluss-Schraube	Tappo otturatore		2	G1/4"
15	10469	Sechskantschraube	Vite esagonale		2	M6 x 25
18	28022	O-Ring	Anello O		1	
20	93115	Einbausatz	Kit d'installazione		1	
21	92195	Schlauchkupplung	Raccordo per tubo flessibile		1	
22	45161	Klemmring	Anello di serraggio		1	
23	12424	Unterlegscheibe	Rondella distanziatrice		1	Ø 8
25	10587	Sechskantschraube	Vite esagonale		10	M8 x 55
26	12181	Sechskantmutter	Bullone esagonale		15	M8
27	12392	Unterlegscheibe	Rondella distanziatrice		15	A 8
28	56031	Rückschlagventil	Valvola di non ritorno		1	
29	63127	Übergangsnippel	Nipplo		1	incl. Pos. 33
29.1	56128	Schlauchkupplung	Raccordo per tubo flessibile		1	

Pos.	No. ordine.	Bezeichnung	Denominazione		Pezzo	Osservazioni
30	48456	Klemmring	Anello di serraggio		1	
31	16220	Schaltschlauch	Tubo di comando		1	
32	22235	Flachdichtung	Tenuta piatta		1	200x150x2,0
33		Schlauch	Tubo		1	ID 19
34	12422	Unterlegscheibe	Rondella distanziatrice		9	A 8
35	92192	Düsenkopf	Terminale dell'ugello		1	
36	65032	Drehgriff Luftreg.	Manopola di regolazione dell'aria		1	
37	65033	Drehgriff Wasserreg.	Manopola diregolazione dell'acqua		1	
38	56232	Düsengehäuse	Alloggiamento dell'ugello		1	
39	22226	Flachdichtung	Tenuta piatta		1	250x198x2,0
39.1	22227	Flachdichtung	Tenuta piatta		1	250x150x2,0
40	56035	Düse	Ugello		1	
41	56050	Kugelgleitring	Anello di tenuta a sfera		1	
42	15103	Druckfeder	Molla a pressione		4	
43	56036	Gehäuse	Alloggiamento		1	
43.1	10401	Schneidschraube	Vite filettante		3	5,5 x 25
44	13154	Zylinderstift	Coppiglia cilindrica		1	
45	55602	Welle f. Luftregelung	Albero per la regolazione dell'aria		1	
46	22008	Flachdichtung	Tenuta piatta		1	16x08x3,0
47	56068	Bundhülse	Bussola a collare		1	
48	57952	Zentrierhülse	Bussola di centraggio		1	
48.1	56069	Zentrierhülse	Bussola di centraggio		1	
49	56682	Gewindehülse	Bussola filettata		1	
50	23073	Dichtung	Guarnizione		2	
51	56681	Gleitmutter	Écrou-coulisseau		1	
52	16071	Schlauchklemme	Collare		1	
53	56070	Drosselklappe	Valvola a farfalla		1	
54	13226	Zylinderkerbstift	Spina cilindrica scanalata		1	
55	56680	Verstellspindel	Mandrino di regolazione		1	
56	67122	Befestigungssatz Luftventil	Set di serraggio Valvola aria		1	
57	10561	Sechskantschraube	Vite esagonale		1	M8 x 30
58	55272	Befestigungsschelle	Giunto		1	
59	67005	Spreizdübel	Bullone di espansione		1	SD 8
61	10244	Blechschrabe	Vite per lamiera		3	4,2x13

Pos.	No. ordine.	Bezeichnung	Denominazione		Pezzo	Osservazioni
62	56229	Haltering	Anello di tenuta		1	204x155x4
63	10626	Senkschraube	Vite a testa cava		7	M10 x 70
64	12392	Unterlegscheibe	Rondella distanziatrice		7	A 10
64.1	12192	Sechskantmutter	Bullone esagonale		7	M 10
65	92088	Luftleitung	Manichetta dell'aria		1	
66	93117	Anbauteile	Kit di montaggio		1	
67	51303	Haltering	Anello di tenuta		1	
68	56241	Klemmring	Anello di serraggio		1	
76	65072	Einschubsatz	Set da inserimento		1	
77	93118	Anbauteile	Kit di montaggio		1	
82	59070	Halterung	Giunto		1	
83	12392	Unterlegscheibe	Rondella distanziatrice		8	A 8
84	12181	Sechskantmutter	Bullone esagonale		8	M 8
88	23082	Dichtung	Guarnizione		1	
90	10539	Linsensenkschraube	Vite a testa bombata		4	M8x45
90.1	10880	Linsensenkschraube	Vite a testa bombata		4	M8x100
90.2	10779	Linsensenkschraube	Vite a testa bombata		4	M8 x 70
90.3	10539	Linsensenkschraube	Vite a testa bombata		4	M8x45
96	55539	Abstandshülse	Distanziale		1	
97	24424	V-Ring	Anello V		1	
98	22213	Flachdichtung	Tenuta piatta		1	

Schmalenberger GmbH + Co. KG

Strömungstechnologie

Im Schelmen 9 - 11

D-72072 Tübingen / Germany

Telefon: +49 (0)7071 70 08 - 0

Telefax: +49 (0)7071 70 08 - 10

Internet: www.fluvo.de

E-Mail: info@schmalenberger.de

© 2009 Schmalenberger GmbH + Co. KG ; Tutti i diritti riservati

Il presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso