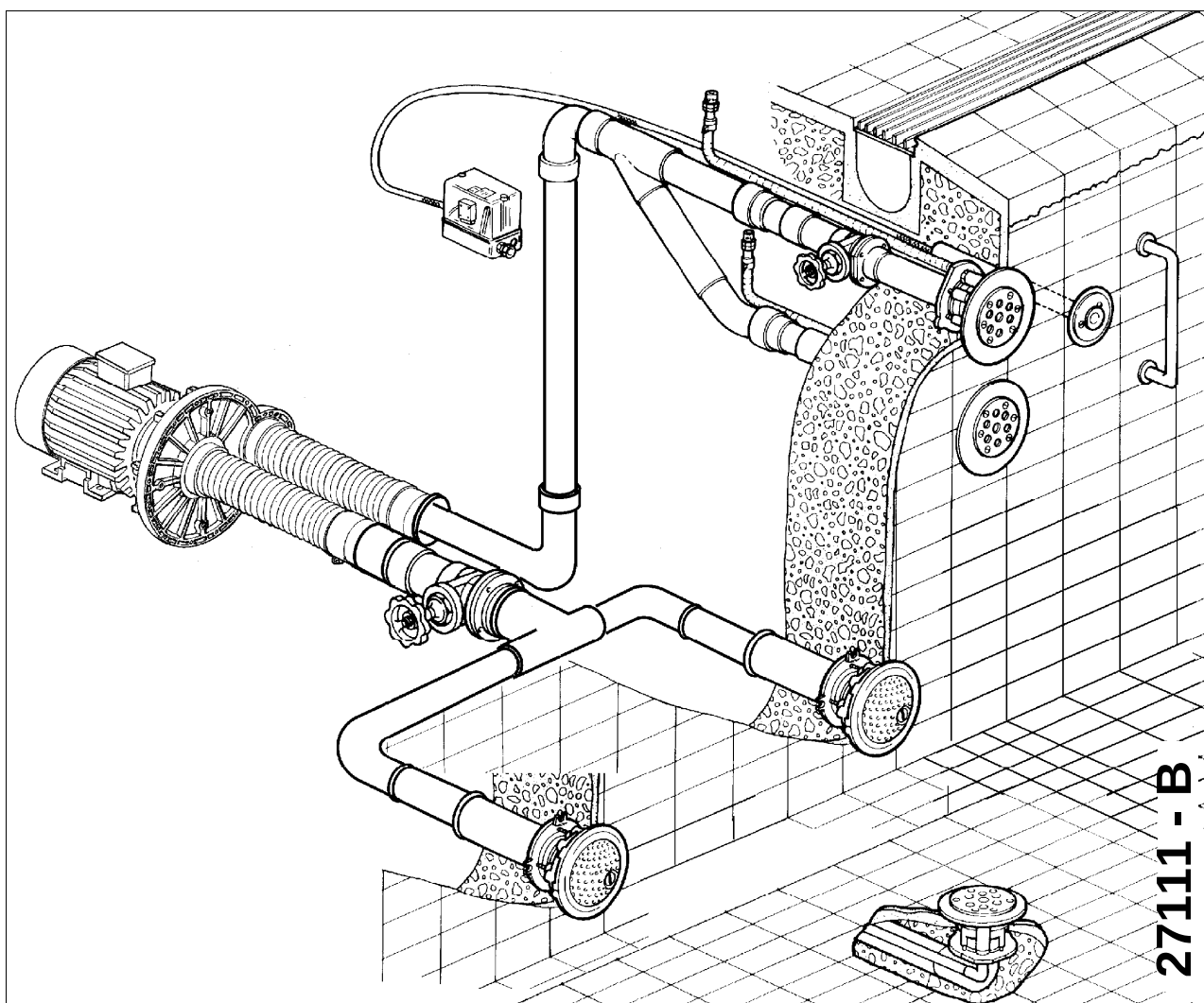


Массажная станция "Бронза"

RU Руководство по эксплуатации

Перевод оригинального



Содержание

1	Общие сведения	3
2	Применение по назначению	3
3	Указания по технике безопасности	3
3.1	Техника безопасности для эксплуатирующей организации	3
4	Описание прибора	4
5	Технические данные	5
6	Насосный контур циркуляции	6
7	Общее описание	7
8	Массажная станция "Бронза"	10
8.1	Выполнение опалубки (для бетонных бассейнов)	10
8.2	Монтаж для бетонных бассейнов с кафелем	12
8.3	Монтаж для бетонных бассейнов с плёнкой	13
8.4	Монтаж для готовых бассейнов	14
8.5	Монтаж для бетонных бассейнов с обмазочной гидроизоляцией	14
9	Монтаж при дооснащении	16
10	Запасные части к массажной станции "Бронза"	18
10.1	Для бетонных бассейнов с кафелем	18
10.2	Бетонные бассейны с плёнкой	19
10.3	Готовый бассейн	20
10.4	Бетонные бассейны с обмазочной гидроизоляцией	21
10.5	Дооснащение	22
11	Технические инструкции	23

1 Общие сведения

Эта массажная станция соответствует последнему уровню развития техники, она изготовлена с большой тщательностью и с постоянным контролем качества.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важные указания, как эксплуатировать массажную станцию безопасно, правильно и экономично. Во избежание рисков и для обеспечения долгого срока службы массажной станции, Вы должны строго соблюдать рекомендации этого руководства. Настоящее руководство не учитывает локальные требования, за их соблюдение несет ответственность эксплуатирующая организация, что распространяется, в том числе, и на монтажный персонал, привлечённый эксплуатирующей организацией.

2 Применение по назначению

Эта массажная станция разработана для использования в плавательных бассейнах частного и общедоступного назначения. Она может быть установлена как в больших плавательных бассейнах, так и в бассейнах при небольших гостиницах. Вся установка или отдельные ее части непригодны для применения в других системах.

Мы однозначно сообщаем Вам, что эта массажная станция может использоваться исключительно и только по своему назначению.

Превышение параметров, указанных в технической характеристике массажной станции, в процессе эксплуатации не допускается. С вопросами просьба обращаться в Ваш сервисный центр или непосредственно к производителю. Для процедур с применением термальных соленых вод в распоряжении есть монтажные комплекты в специальном исполнении, устойчивом к воздействию солёной воды.

3 Указания по технике безопасности

Перед пуском в эксплуатацию этой массажной станции, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации. Убедитесь, что Вы всё поняли.

3.1 Техника безопасности для эксплуатирующей организации

1. Подача давления на массажную станцию допускается только после полного отвердевания бетона.
2. У массажной станции необходимо предусмотреть поручни.
3. Эксплуатирующая организация должна обеспечить, что:
 - Руководство по эксплуатации доступно обслуживающему персоналу,
 - Указания в руководстве по эксплуатации соблюдаются, и массажная станция немедленно выключается при появлении ненормальных электрических напряжений, температур, шумов, вибраций, отсутствия герметичности и тому подобных нарушений нормальной эксплуатации.

4 Описание прибора

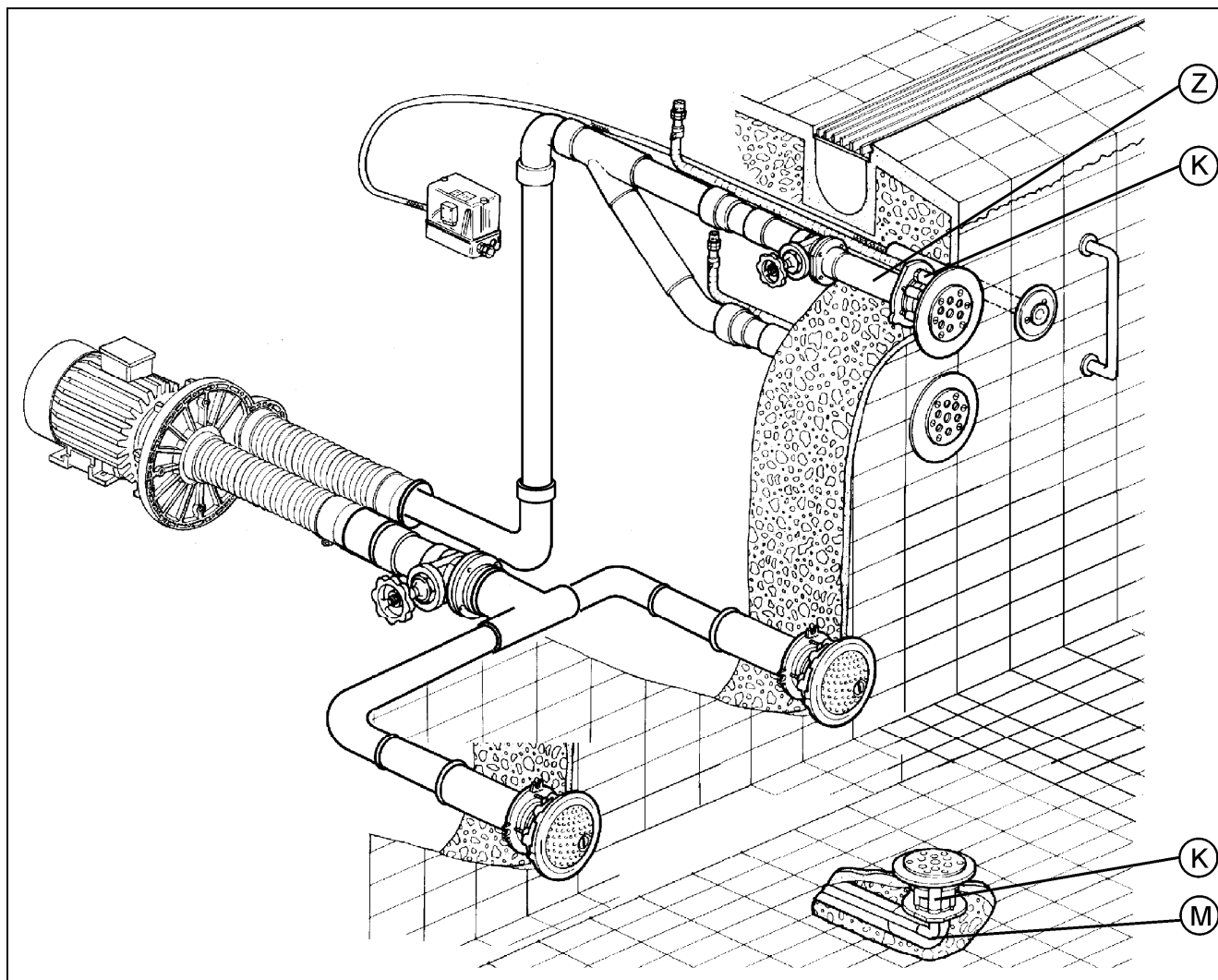


Рис. 1

K Монтажный комплект

M Сквозное отверстие, донное 90°

Z Сквозное отверстие, в стене

fluvo предлагает массажную станцию "Бронза" в качестве принадлежности для плавательных бассейнов.

Эта массажная станция изготовлена из бронзы и ПВХ, ее размеры соответствуют размерам кафельной плитки и расположению маячных плиток кафельной облицовки, что исключает проблемы при монтаже.

Монтажный комплект состоит из следующих компонентов:

- Монтажного корпуса со встроенным сточным отверстием, которое должно быть предусмотрено по центру массажной станции и вести вертикально вниз, или возможна реализация сточного отверстия с коленом 90°.
- Панель ограждения монтажного корпуса.

5 Технические данные

Монтажная станция "Бронза" фирмы fluvo имеется в различных исполнениях и типоразмерах. Все части, контактирующие с перекачиваемой средой, конструктивно рассчитаны на качество воды по DIN 19643..

	Величина
Место подключения	DN 65 (ПВХ)
Материал	Монтажный корпус: бронза Крепежные элементы: 1.4401 /1.4571 (нерж. сталь) Насадка на форсунку: ПВХ
Оправа монтажного корпуса	1.4401 (макс. 3000 мг/л Cl) 1.4571 (макс. 4500 мг/л Cl)
Рабочее давление	0,5 - 0,8 бар
Предельно-допустимое давление	1,5 бар

Расход:

Тип форсунки:	forte 30	forte 60	forte 90
Монтаж в стену	24-42 м3/час	42-48 м3/час	48-60 м3/час
Монтаж в дно	42-48 м3/час	48-60 м3/час	60-96 м3/час

6 Насосный контур циркуляции

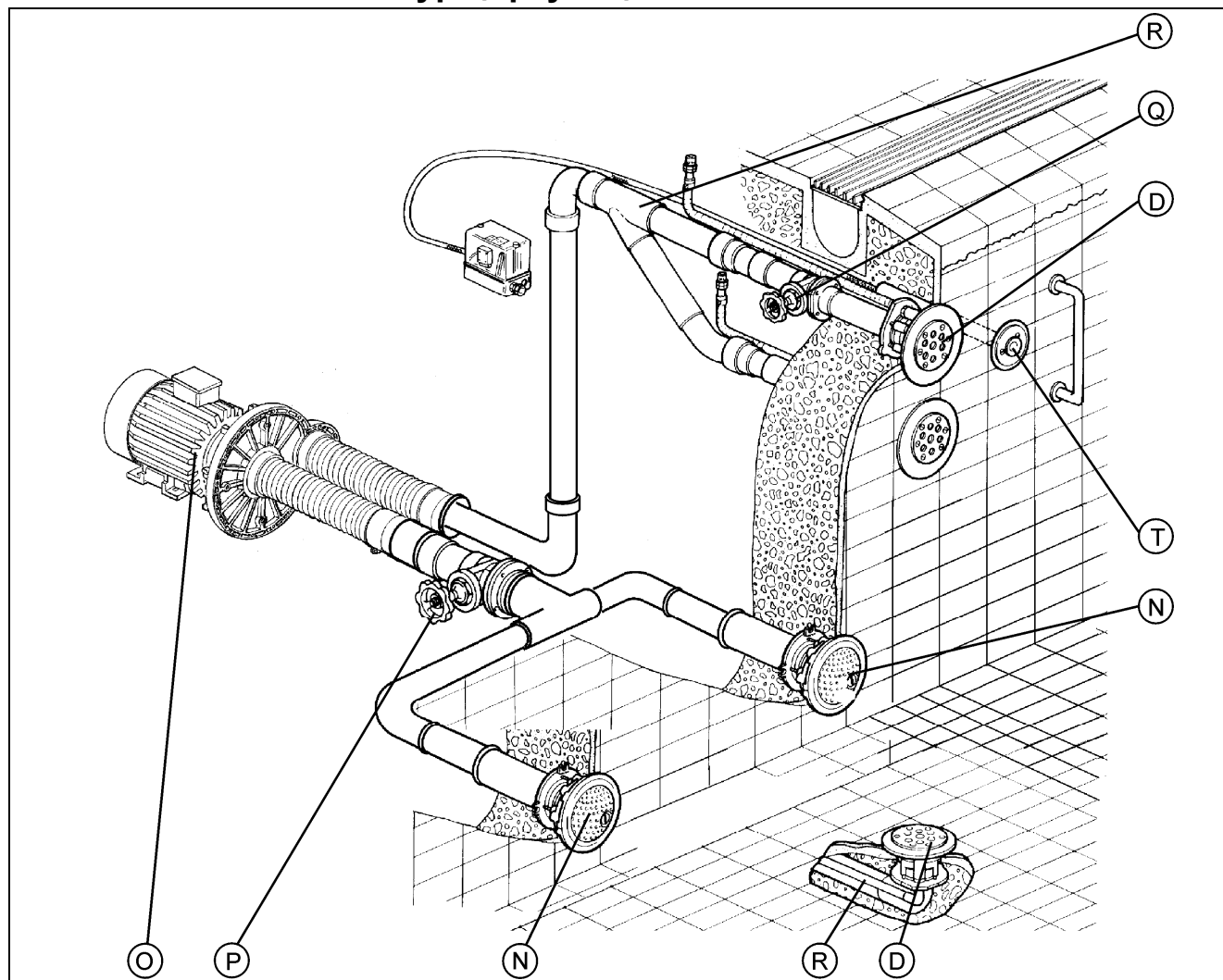


Рис. 2
D Массажное сопло
N Впускной патрубок
O Центробежный насос
P Затвор со стороны всаса

Q Затвор с напорной стороны
R Трубопровод
T Реле волнового давления

Центробежный насос (O) выполнен с нормальным всасом, и поэтому он должен быть установлен ниже уровня воды.

Через впускной патрубок (N) центробежный насос (O) всасывает воду из бассейна. Количество отбираемой воды можно отрегулировать при помощи запора со стороны всаса (P). Во время работы системы запор со стороны всаса (P) должен быть всегда полностью открыт! По системе трубопроводов (R) вода подаётся к массажной форсунке (D), которая может быть одна, или их может быть несколько. В систему трубопроводов встроен еще один затвор (Q) для индивидуального регулирования расхода. Вода, обогащенная воздухом, устремляется через массажное сопло (D) назад в бассейн.

Массажная станция может быть запущена на выбор либо при помощи реле волнового давления (T), размещённого непосредственно в бассейне, либо с пульта управления, размещенного за пределами бассейна.

7 Общее описание

Массажная станция fluvo состоит из двух массажных форсунок, выполненных как сопла в стене, и одного стандартного насоса fluvo, см. рис. 3.

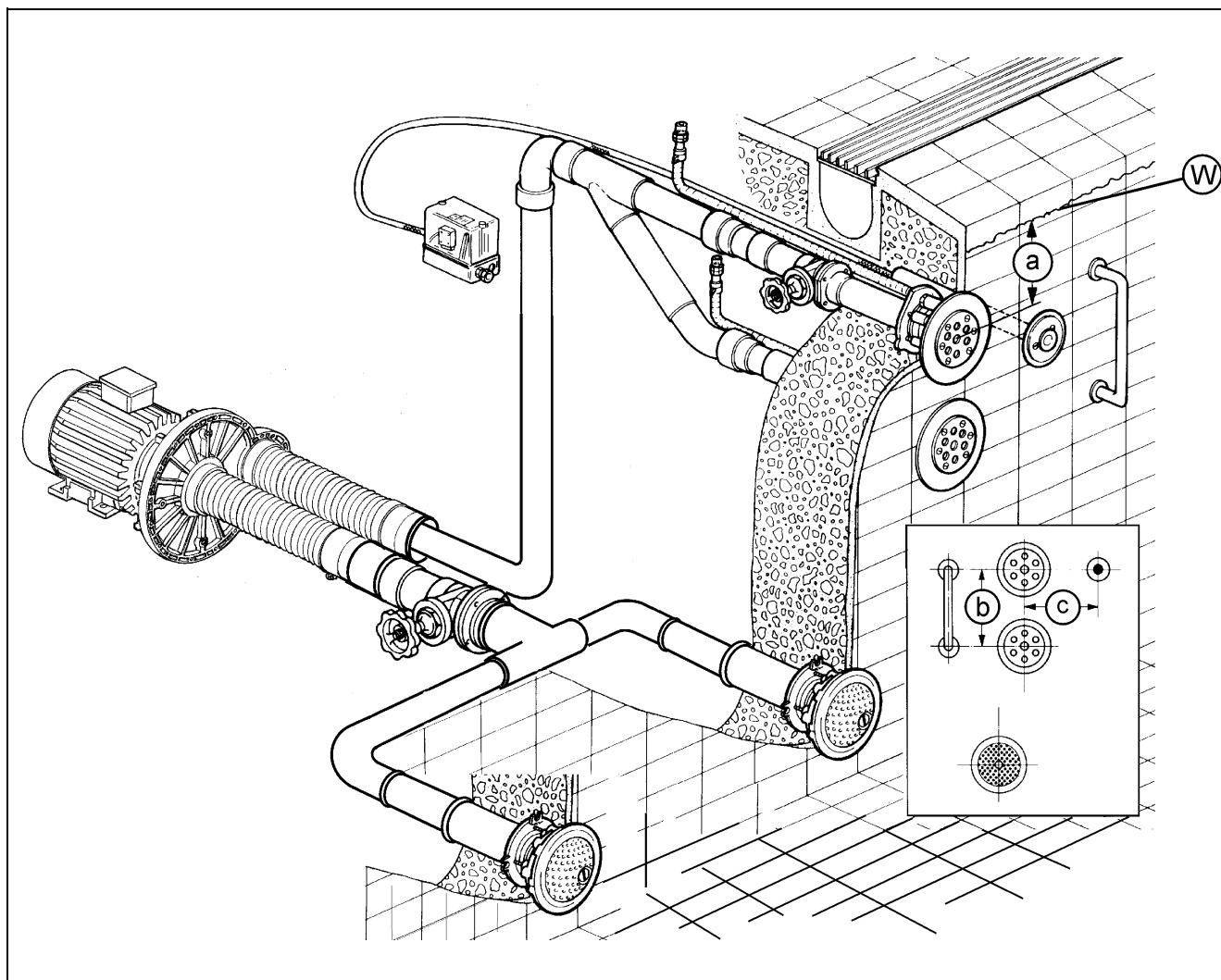


Рис. 3

W Уровень воды

a=около 200 мм Вариант: *b*= около 350 мм *c*= около 350 мм

Или массажная станция fluvo состоит из одной массажной форсунки, выполненной как сопло в дне бассейна, и одного стандартного насоса fluvo, см. рис. 4
(*d*= около 600-700мм)

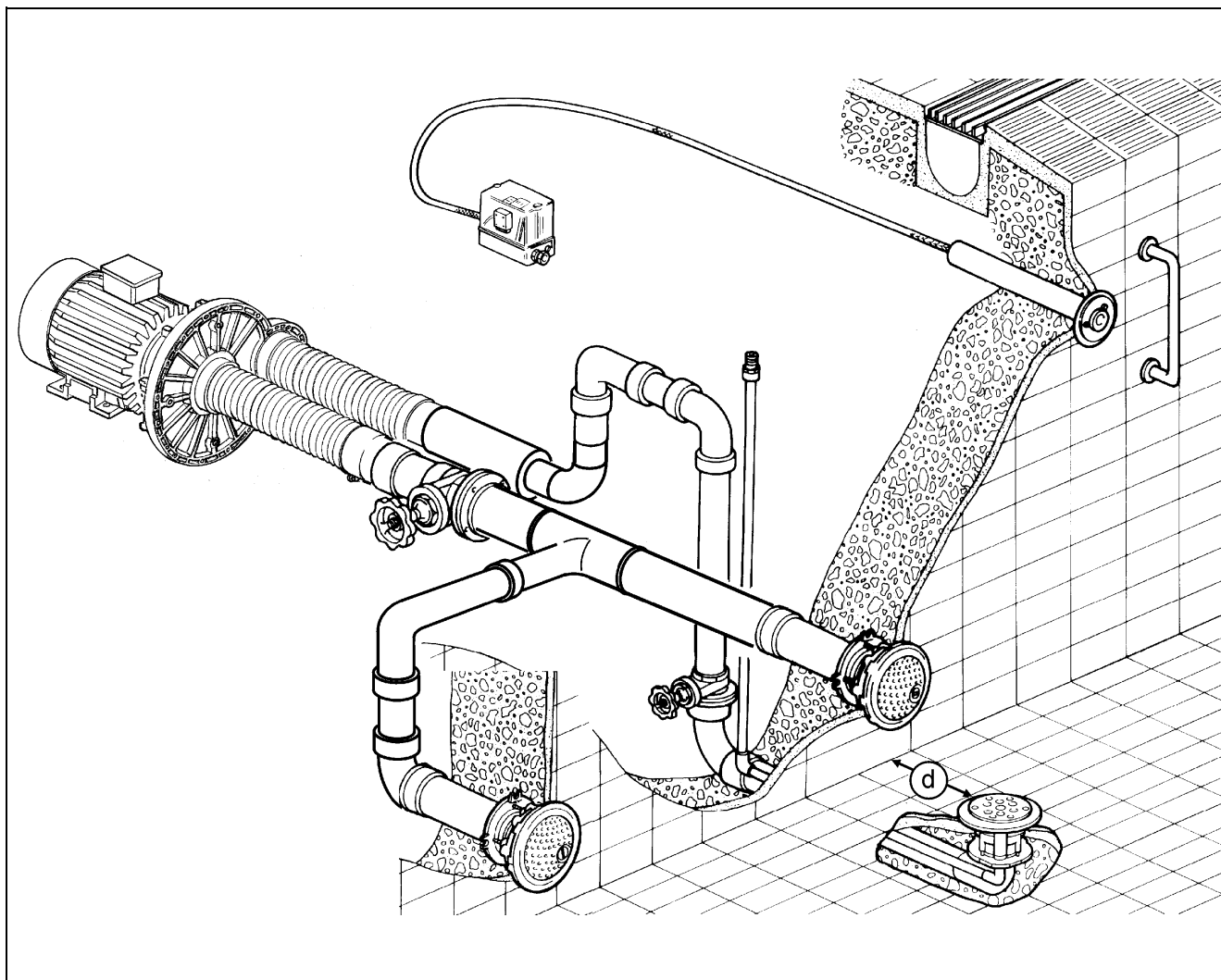


Рис. 4

Число сопел в стене и донных сопел массажной станции может быть выбрано индивидуально, и может быть сколь угодно велико. В таком случае мощность насосов будет индивидуально подобрана с учётом потребностей Вашей системы.

Для применения массажной станции как системы противотока рекомендуется одно сопло в стене, и один стандартный насос fluvo.

Управление возможно на выбор, либо из бассейна при помощи реле волнового давления, либо от внешних переключателей, например, с пульта инструктора по плаванию.

Многоструйное сопло forte конструктивно рассчитано на производительность от 24 м³/час до 96 м³/час. Оно имеет конусное расположение инжекторных камер, которые генерируют сильно обогащенный воздухом поток воды для массажа больших поверхностей тела.

Для отбора воды следует применять не менее двух отдельных впускных патрубков. Кроме того должны быть соблюдены положения "Немецкого бальнеологического общества" e. V., памятки 60.03, и требования стандарта DIN EN 13451-1.

Все монтажные комплекты, которые проводят воду, выполнены из бронзы и ПВХ. Они могут применяться в бетонных бассейнах с кафельной облицовкой, бетонных бассейнах с облицовкой плёнкой, в готовых бассейнах, в бетонных бассейнах с обмазочной гидроизоляцией, а также для дооснащения всех этих бассейнов.

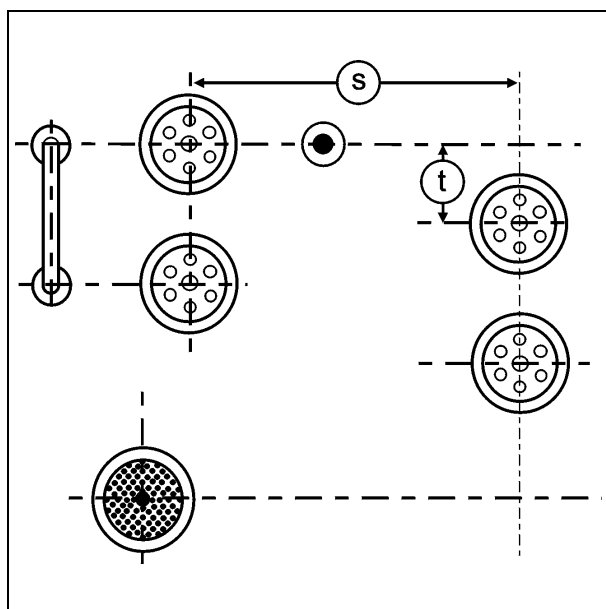


Рис. 5

Расположение форсунок может быть любым.

Рекомендация по монтажу форсунки в стену:

- Расстояние между соплами по горизонтали:
 $s = 1000 \text{ мм}$
- Расстояние от форсунки до форсунки по вертикали:
соответственно $t = 150 \text{ мм}$

8 Массажная станция "Бронза"

8.1 Выполнение опалубки (для бетонных бассейнов)

Комплект для монтажа форсунки в стену (3 / 75) при помощи нарезных шпилек на внутренней стене опалубки.

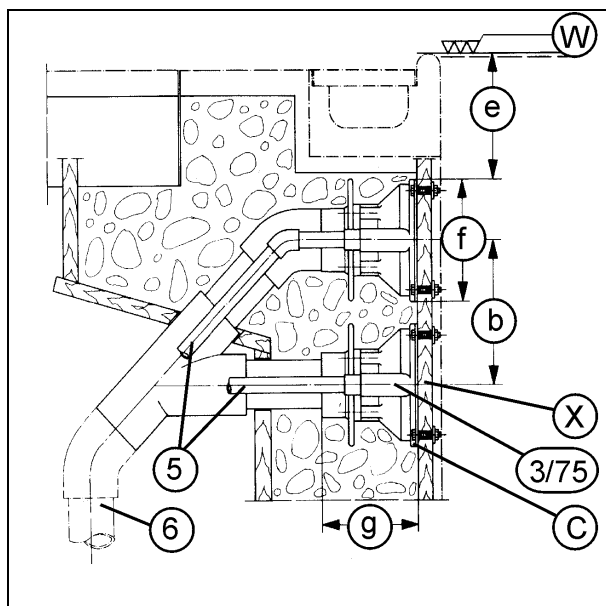


Рис. 6

- C Защитная плёнка (в монтажном комплекте, Поз.3 только)
- W Уровень воды
- X Опалубка
- 3 Монтажный комплект для бетонных бассейнов с кафелем и бетонных бассейнов с пленкой
- 5 Воздухопровод 25/DN 20
- 6 Напорная труба 75 / DN 65
- 75 Монтажный комплект для бетонных бассейнов с обмазочной гидроизоляцией

a = около 200 мм

b = около 350 мм

e = около 205 мм

f = 190 мм

g = 165 мм

Комплект для монтажа форсунки в дно бассейна (3 / 75) следует забетонировать так, чтобы верхняя кромка монтажного комплекта (3/75) была заподлицо с сырым бетоном.

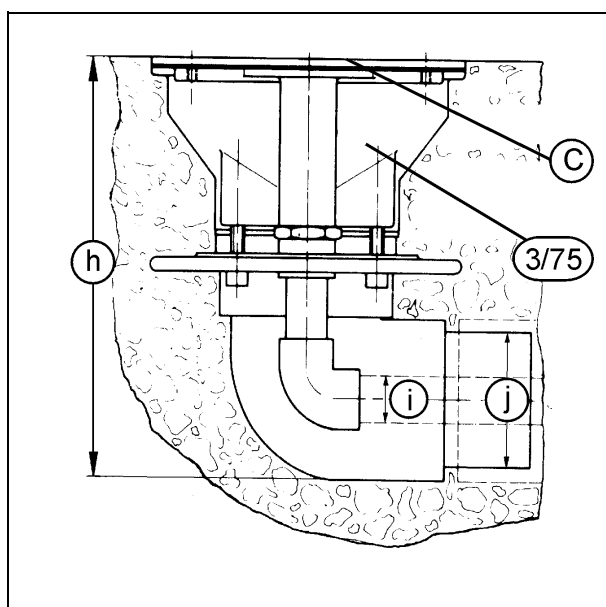


Рис. 7

- C Защитная пленка (в монтажном комплекте поз.3 только)
- 3 Монтажный комплект для бетонных бассейнов с кафелем и бетонных бассейнов с пленкой
- 75 Монтажный комплект для бетонных бассейнов с обмазочной гидроизоляцией

h = 235 мм

i = 25 мм

j = 75 мм

Монтажные комплекты с соединительным фланцем

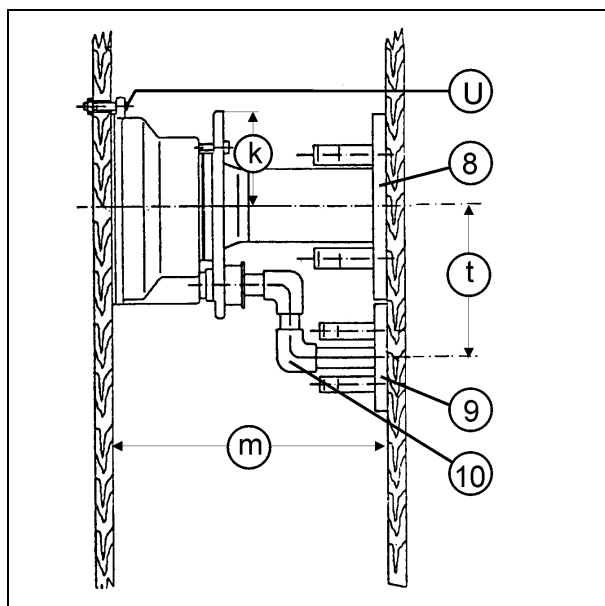


Рис. 8

У монтажных комплектов (3) с соединительным фланцем (прямым или в исполнении с уступами), фланец должен быть прикреплен к наружной стене опалубки. Если это допускают свойства опалубки, рекомендуется прибить его гвоздями.

- U* Шпилька
- 8* Фланец DN 65
- 9* Фланец DN 25
- 10* Гибкий шланг

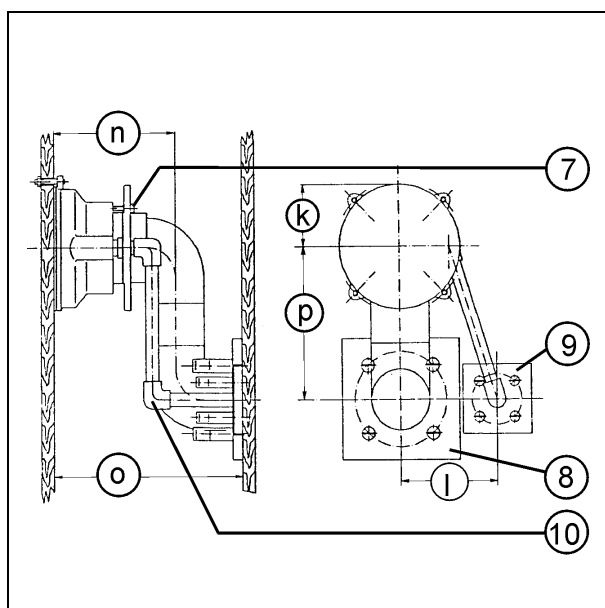


Рис. 9

- f* = 190 мм
- k* = 100 мм
- m* = мин. 220 мм
- o* = мин. 290 мм
- p* = мин. 170 мм
- t* = 150 мм



Внимание!

Монтажные комплекты дополнительно крепятся вязальной проволокой к элементам железобетонной арматуры так, чтобы сдвинуть их было невозможно. Перед заливкой бетона монтажные комплекты должны быть смонтированы между стенами опалубки, чтобы исключить их сдвиг. После удаления стены опалубки требуется также удалить ненужные больше шпильки и гвозди.

8.2 Монтаж для бетонных бассейнов с кафелем

См. рис. 6, рис. 7 и рис. 10.

Слой раствора наносится лишь, немного не доходя до защитной наклейки (C). Удалить защитную наклейку (C). Замерить расстояние между верхним краем корпуса и верхней кромкой кафеля (q).

Многоструйное сопло (11) конструктивно рассчитано на расстояние 6-8 см от верхней кромки кафеля до корпуса. Отклонения можно компенсировать укорачиванием или удлинением трубы (12).

Декоративное уплотнительное кольцо для кафеля (14) вместе с плоским уплотнением (13) уложить на кафель так, чтобы исключить возможность просачивания воды между швом кафеля и уплотнительным кольцом (14). Вставить и привинтить многоструйное сопло (11).

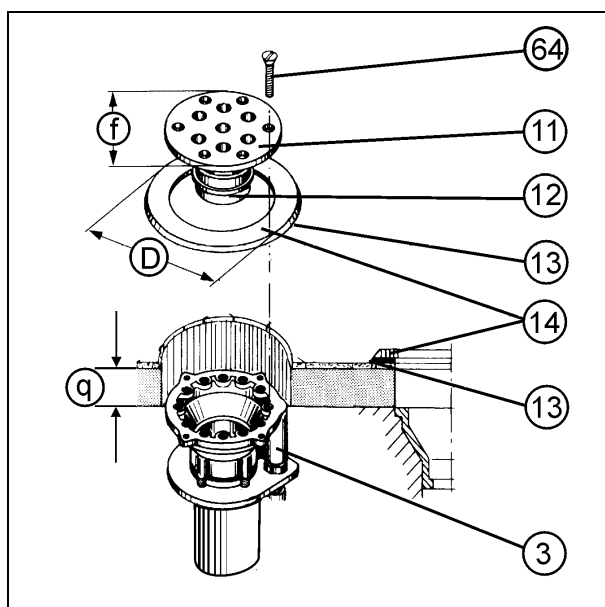


Рис. 10

- 3 Монтажный комплект для бетонных бассейнов с кафелем и бетонных бассейнов с плёнкой
- 11 Многоструйный распылитель
- 12 Труба
- 13 Плоское уплотнение
- 14 Кольцо уплотнения, для кафеля
- 64 Винт

$f = 190 \text{ мм}$

$D = \varnothing 250 \text{ мм}$

8.3 Монтаж для бетонных бассейнов с плёнкой

См. рис. 6, рис. 7 и рис. 11.

Перед укладкой пленки удалите защитную наклейку (C). Если нужен изолирующий слой, он наносится только вровень до защитной крышки.

Вырезать изолирующий слой (внутренний диаметр 220 мм) и обрезать его под скос наружу под углом около 60°. При помощи зажимного кольца (15) и плоского уплотнения (17) зажать и вырезать плёнку (16).



Указание!

Зажимное кольцо (15) должно прилегать плотно и ровно, чтобы обеспечить безупречную фиксацию.

Вставить многоструйное сопло (11), привинтить к зажимному кольцу (15), не затягивать.

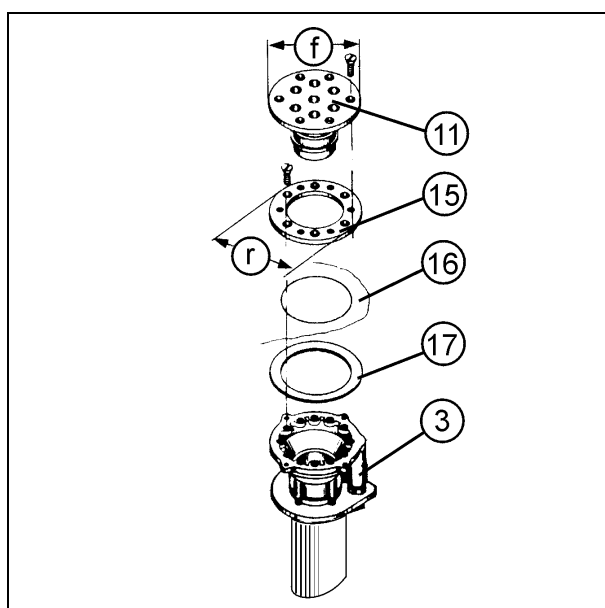


Рис. 11

- 3 Монтажный комплект для бетонных бассейнов с кафелем и бетонных бассейнов с плёнкой
- 11 Многоструйное сопло
- 15 Зажимное кольцо
- 16 Плёнка
- 17 Плоское уплотнение

$f = 190 \text{ мм}$

$r = 150 \text{ мм}$

8.4 Монтаж для готовых бассейнов

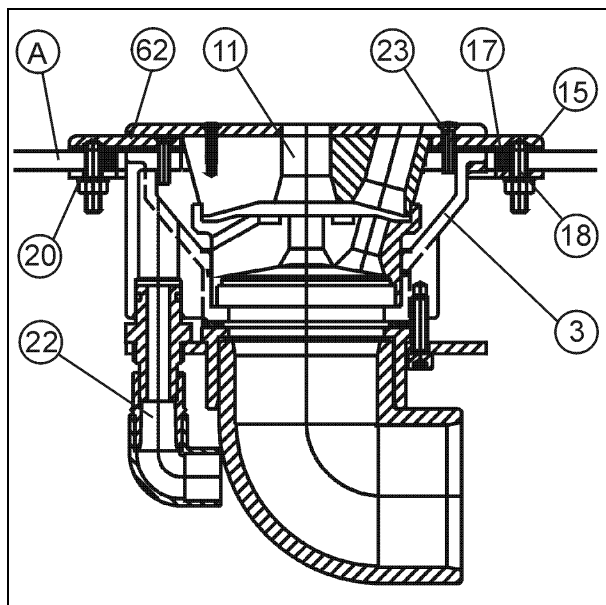


Рис. 12

Воспользовавшись стопорным кольцом (20) как шаблоном, вырезать в стенке бассейна (A) отверстие, а также про-сверлить отверстия для анкерных бол-тов стопорного кольца (18) с $\varnothing = 9$ мм. Уложить сверху плоское уплотнение (71). Анкерные болты вместе с зажим-ным кольцом (72) вставить в предусмот-ренные для них отверстия, законтрить из сзади стопорным кольцом, и так ук-репить их на стенке бассейна. Монтаж-ный комплект (68) вместе с вставлен-ным многоструйным соплом (11) закреп-ить на зажимном кольце. Сверху наса-дить козырек (62) и зафиксировать его винтами с потайной головкой.

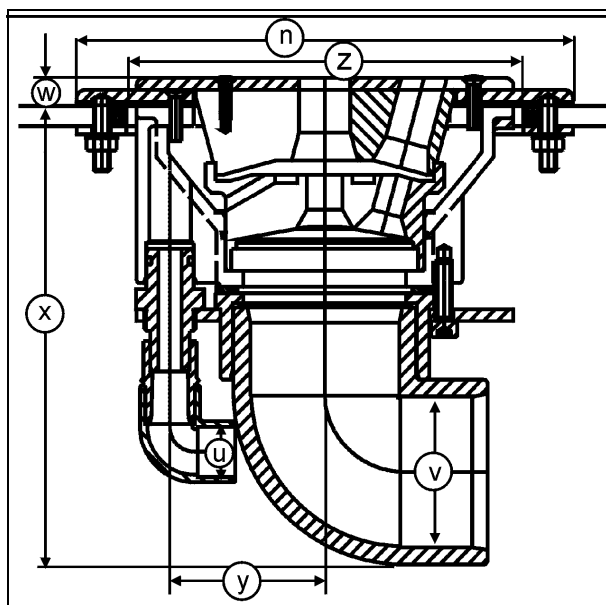


Рис. 13

- A Стенка бассейна
- 11 Многоструйное сопло
- 18 Распорный палец
- 20 Стопорное кольцо
- 22 Сапун
- 23 Крепёжный винт
- 62 Козырек
- 68 Монтажный комплект
- 71 Плоское уплотнение
- 72 Зажимное кольцо

$n = 200$ мм

$u = \text{DN } 25$

$v = \text{DN } 65$

$w = 14$ мм

$x = \text{около } 450$ мм

$y = 78$ мм

$z = 250$ мм

8.5 Монтаж для бетонных бассейнов с обмазочной гидроизоляцией

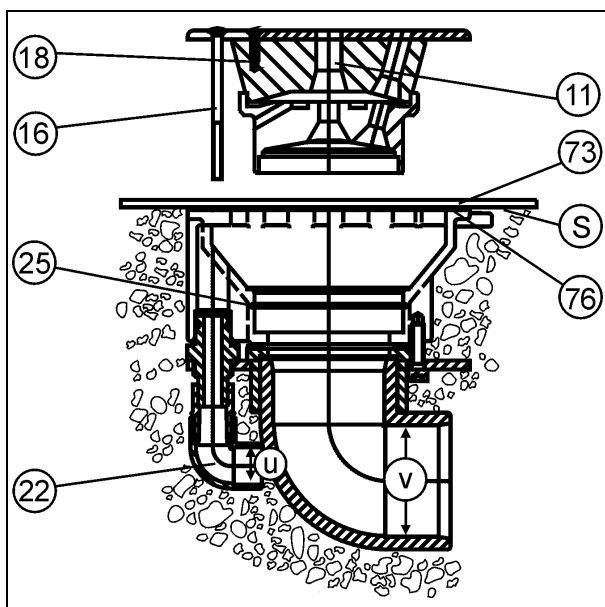
После распалубки плавательный бассейн может быть проклеен обмазочной гидроизоляцией (S) до фланца (73).



Указание!

Отверстия для винтов с потайной головкой (16) не должны блокироваться обмазочной гидроизоляцией (S).

Затем бассейн может быть изнутри облицован кафелем. Слой раствора и кафельная плитка укладываются вплотную до винтов с потайной головкой во фланце. Плоское уплотнение (76) на фланце вырезать продольно изнутри. Теперь вставить сопло (11) и укрепить его винтами (16).



S Обмазочная гидроизоляция

11 Многоструйное сопло

16 Винт с потайной головкой

18 Винт с потайной головкой

22 Сапун

25 Кольцевое уплотнение

73 Фланец

76 Плоское уплотнение

u = DN 20

v = DN 65

Рис. 14

8.6 Монтаж при дооснащении

См. рис. 15, рис. 16 и рис. 17.

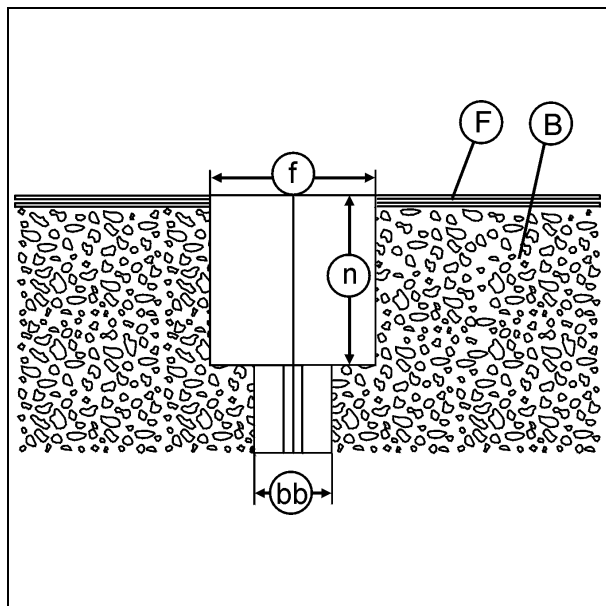


Рис. 15

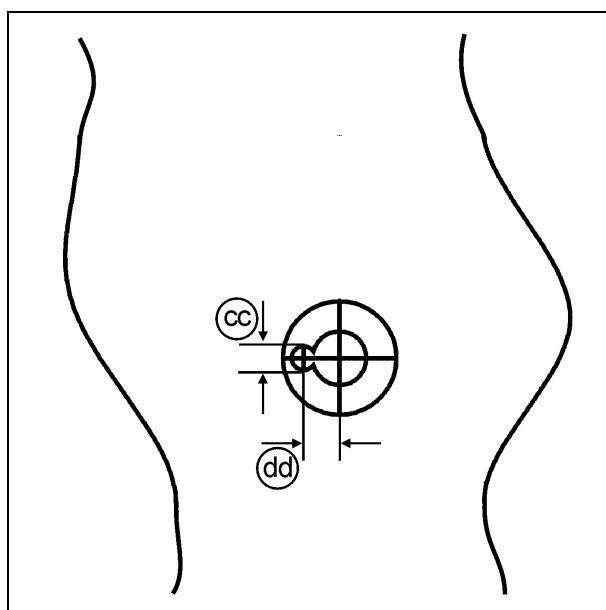


Рис. 16

В нужном месте засверлить отверстие (размер *bb*) с $\varnothing = 90$ мм для сквозной втулки через стену, а также засверлить отверстие (размеры *n, f*) с $\varnothing = 190$ мм глубиной 200 мм.

Затем монтажный корпус (75) с эпоксидной смолой вставить в отверстия и дождаться затвердевания эпоксидной смолы. После этого вставить сопло (11) и закрепить его крепёжным винтом (64) на монтажном комплекте (75).

F Кафельная плитка
B Бетон

f: $\varnothing = 190$ мм
n = 200 мм
bb: $\varnothing = 90$ мм

cc: $\varnothing = 40$ мм
dd = 60 мм

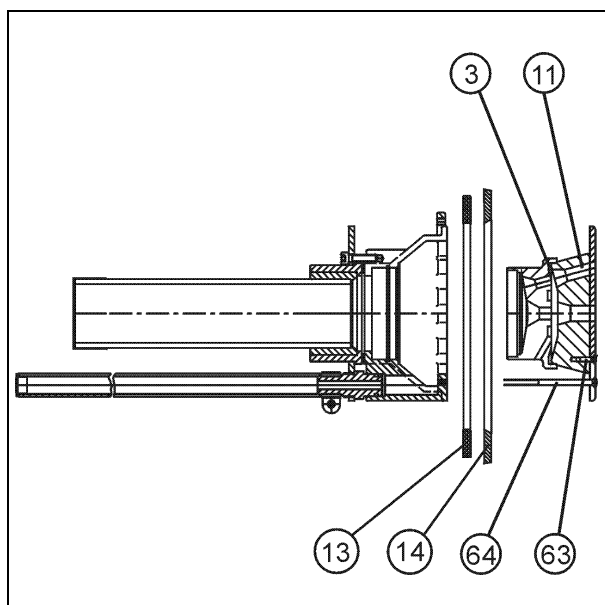


Рис. 17

- 3 Монтажный комплект
- 11 Многоструйное сопло
- 13 Плоское уплотнение
- 14 Уплотнительное кольцо
- 63 Винт
- 64 Крепёжный винт

9 Запасные части к массажной станции "Бронза"

9.1 Для бетонных бассейнов с кафелем

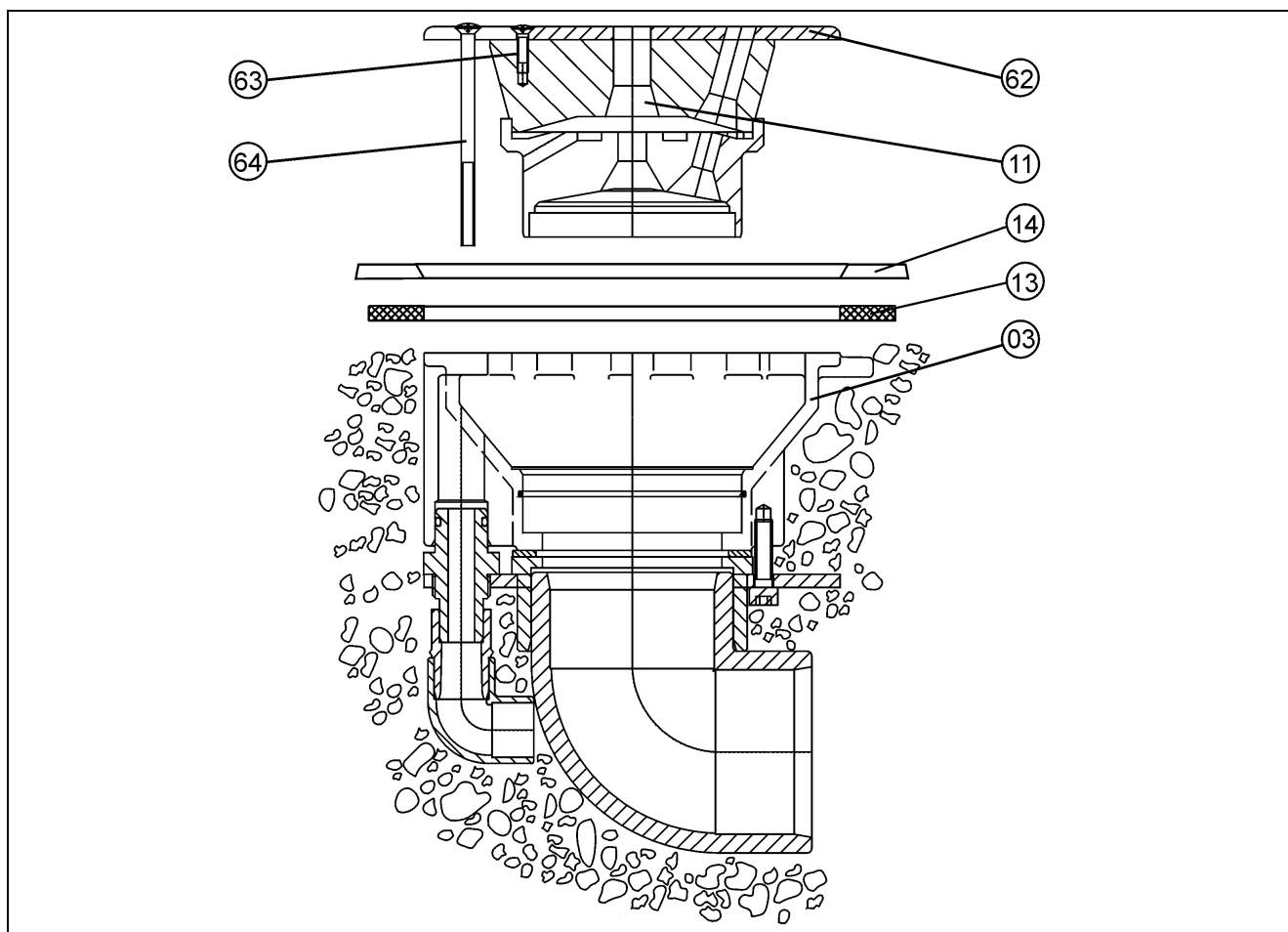


Рис. 18 Бетонный бассейн с облицовкой кафелем

Поз.	Арт. №	Наименование	Штук	Примечание
03.1	92009	Монтажный комплект 90°, в сборе		
03.2	92010	Монтажный комплект, прямой, в сборе		
11.1	92242	Сопло типа "forte 30", в сборе		
11.2	92243	Сопло типа "forte 60", в сборе		
11.3	92244	Сопло типа "forte 90", в сборе		
13	22225	Плоское уплотнение		
14	51300	Уплотнительное кольцо, для кафеля		
62.1	56251	Козырёк для "forte 30"		
62.2	56250	Козырёк для "forte 60" и 90		
63	10326	Винт с потайной головкой		
64	10327	Крепёжный винт		

9.2 Бетонные бассейны с плёнкой

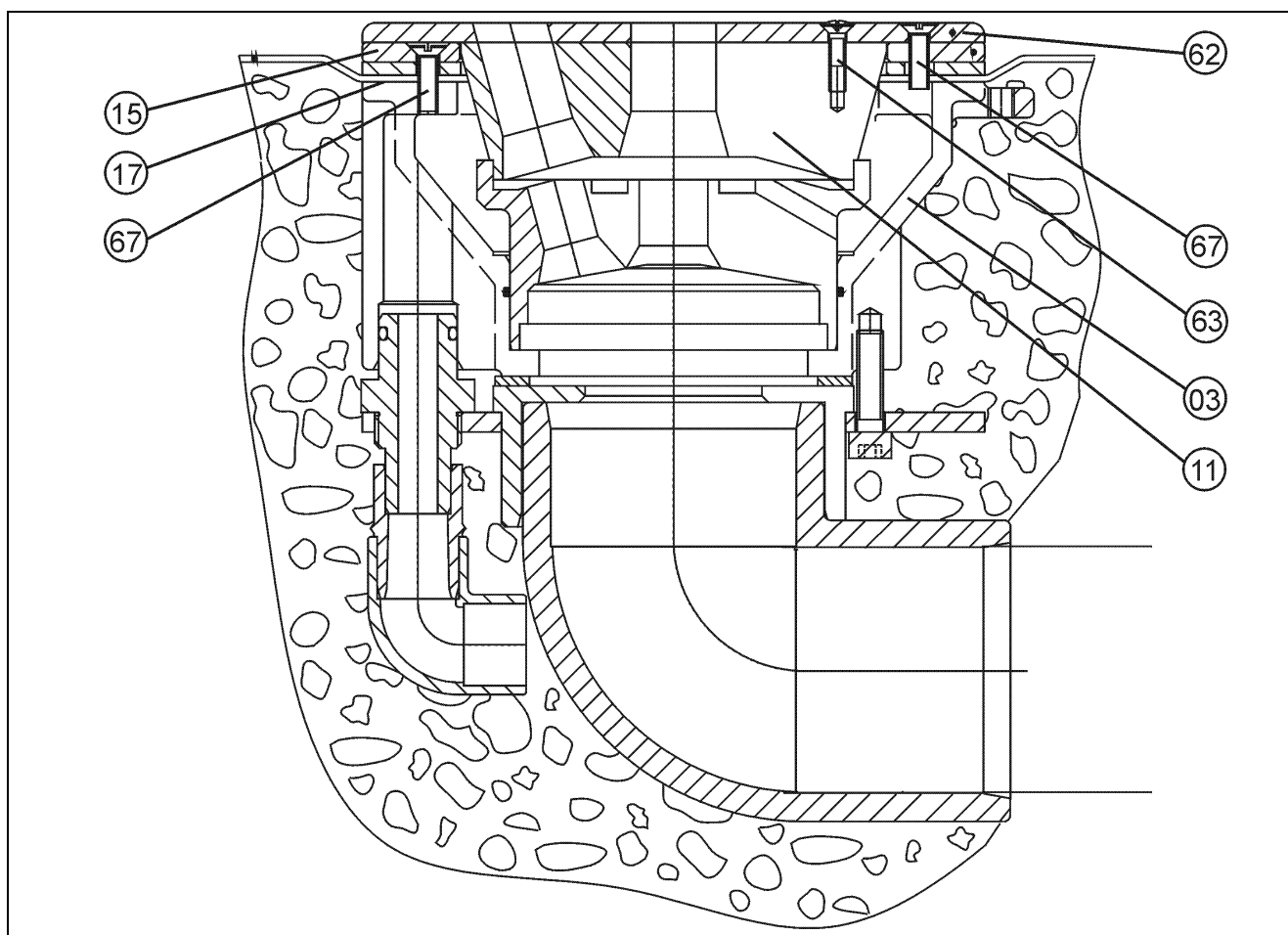


Рис. 19 Бетонный бассейн с плёнкой

Поз.	Арт. №	Наименование	Штук	Примечание
03.1	92009	Монтажный комплект 90°, в сборе		
03..2	92010	Монтажный комплект, прямой, в сборе		
11.1	92242	Сопло, тип "forte 30", в сборе		
11.2	92243	Сопло, тип "forte 60", в сборе		
11.3	92244	Сопло, тип "forte 90", в сборе		
15	58034	Зажимное кольцо		
17	22238	Плоский уплотнительный элемент		
62.1	56251	Козырек для "forte 30"		
62.2	56250	Козырёк для "forte 60" и 90		
63	10326	Винт с потайной головкой		
67	10449	Винт с потайной головкой		

9.3 Готовый бассейн

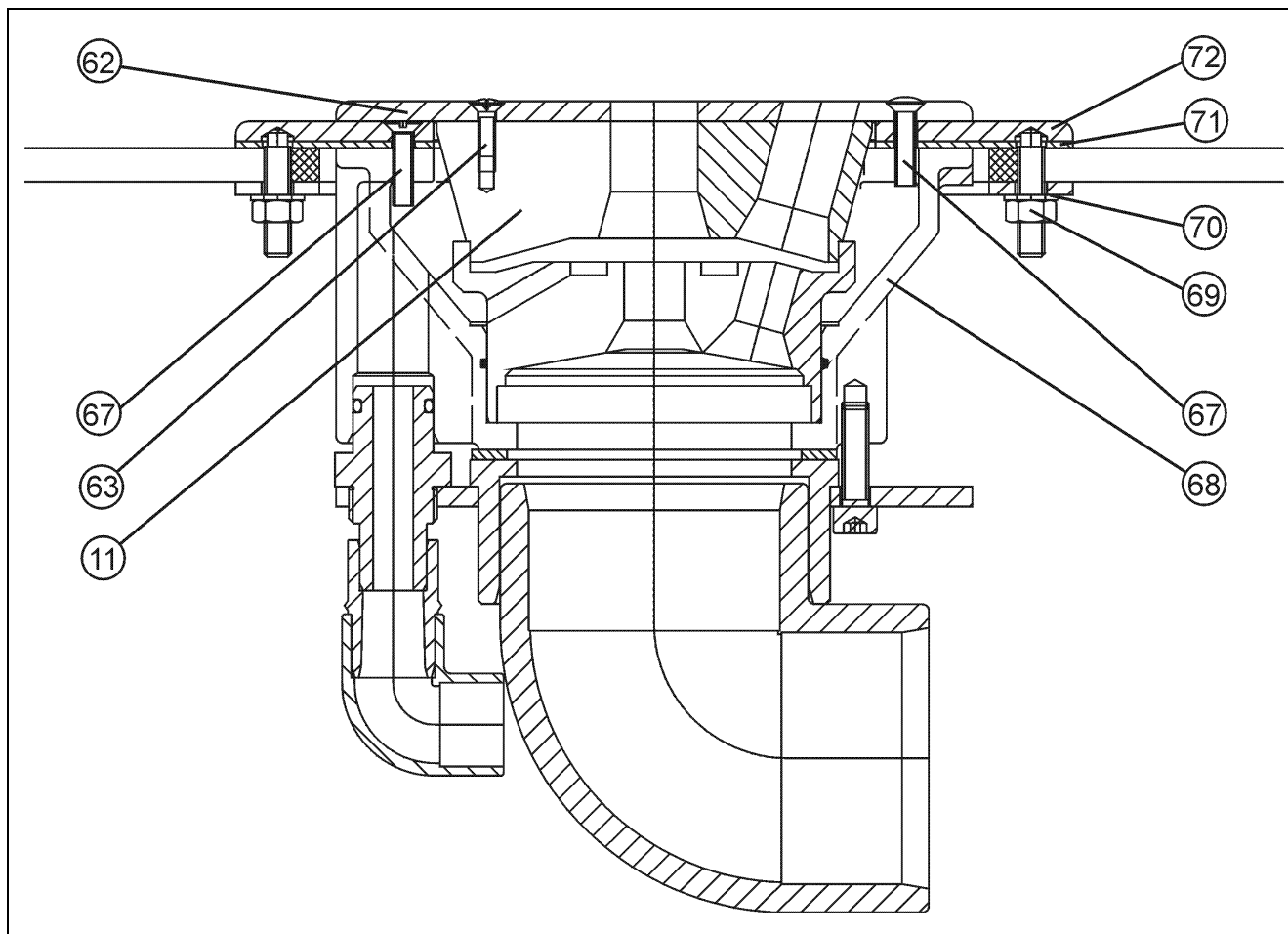


Рис. 20 Готовый бассейн

Поз.	Арт. №	Наименование	Штук	Примечание
11.1	92242	Сопло тип "forte 30", в сборе		
11.2	92243	Сопло тип "forte 60", в сборе		
11.3	92244	Сопло тип "forte 90", в сборе		
62.1	56251	Козырёк для "forte 30"		
62.2	56250	Козырёк для "forte 60" и "90"		
63	10326	Винт с потайной головкой		
68.1	94346	Монтажный комплект 90°, в сборе		

9.4 Бетонные бассейны с обмазочной гидроизоляцией

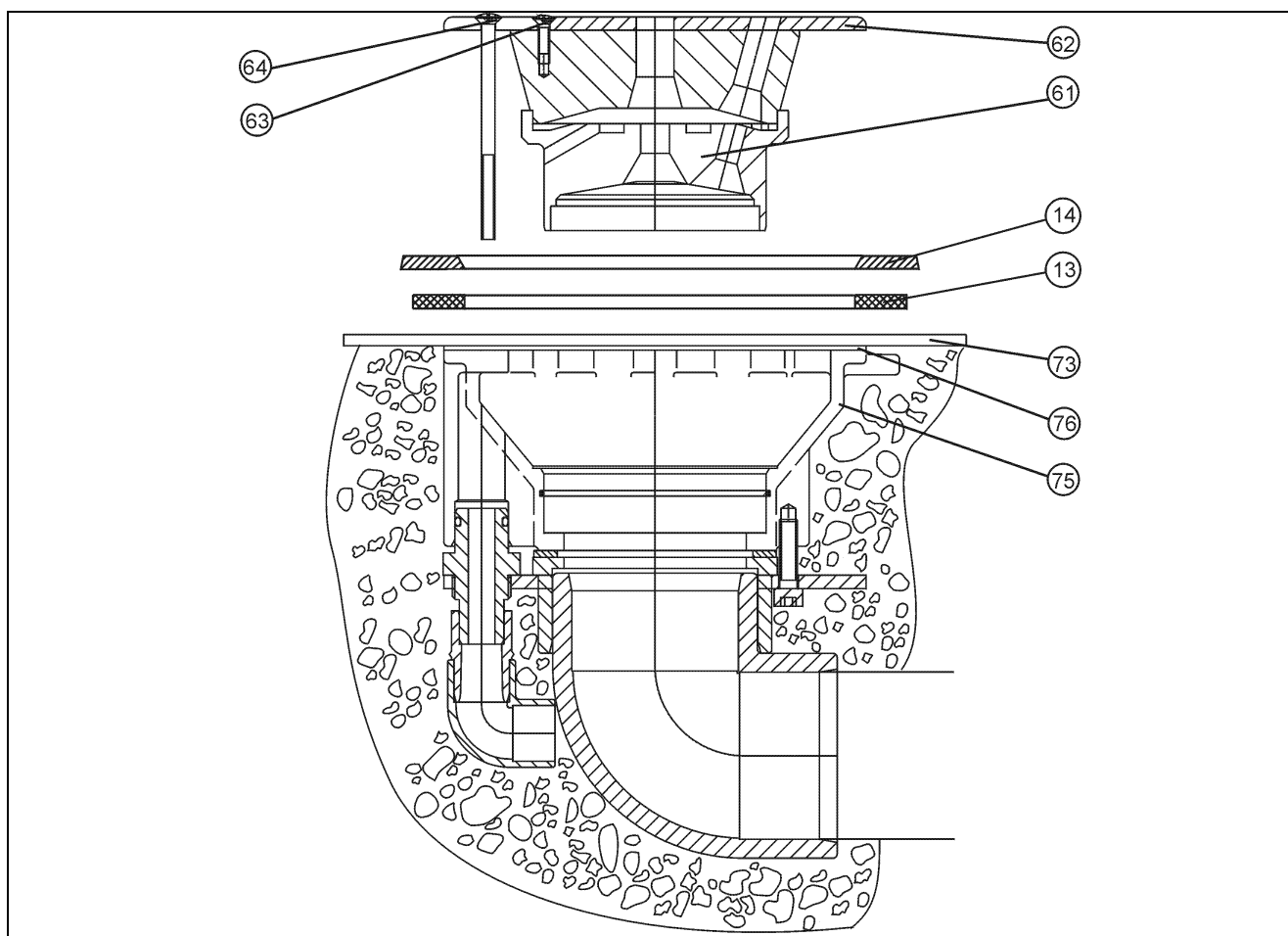


Рис. 21 Бетонные бассейны с обмазочной гидроизоляцией

Поз.	Арт. №	Наименование	Штук	Примечание
11.1	92242	Сопло тип "forte 30", в сборе		
11.2	92243	Сопло тип "forte 60", в сборе		
11.3	92244	Сопло тип "forte 90", в сборе		
13	22225	Плоское уплотнение		
14	51300	Уплотнительное кольцо		
62.1	56251	Сопло для "forte 30"		
62.2	56250	Сопло для "forte 60" и "90"		
63	10326	Винт с потайной головкой		
64	10327	Винт с потайной головкой		
73	56714	Фланец		
75.1	92009.0	Монтажный комплект 90°, в сборе		
75.2	92670	Монтажный комплект прямой, в сборе		
76	22141	Плоское уплотнение		

9.5 Дооснащение

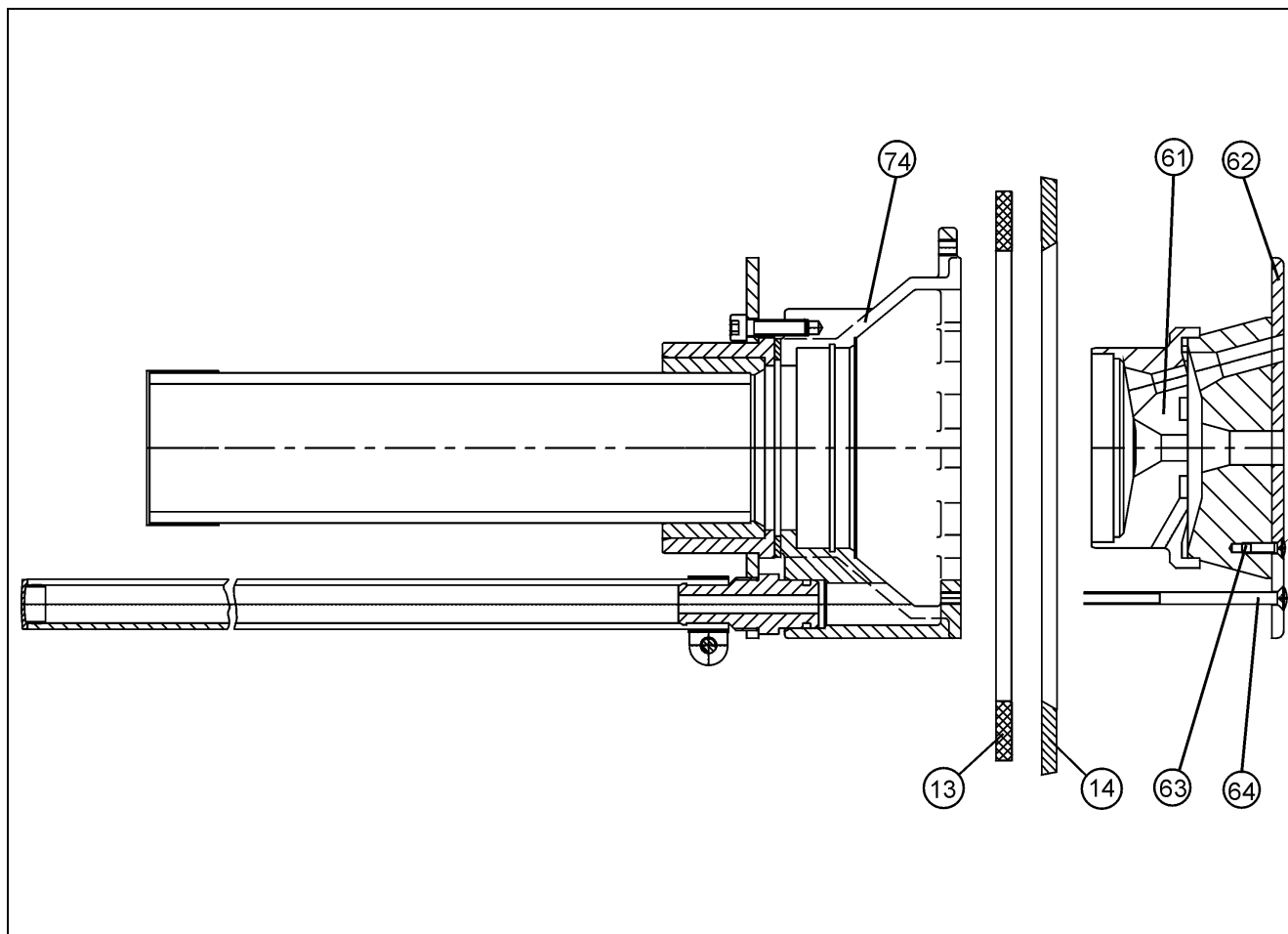


Рис. 22 Дооснащение

Поз.	Арт. №	Наименование	Штук	Примечание
13	22225	Плоское уплотнение		
14	51300	Уплотнительное кольцо, для кафеля		
61.1	92242	Сопло тип "forte 30", в сборе		
61.2	92243	Сопло тип "forte 60" в сборе		
61.3	92244	Сопло тип "forte 90" в сборе		
62.1	56251	Козырек для "forte 30"		
62.2	56250	Козырек для "forte 60" и "90"		
63	10326	Винт с потайной головкой		
64	10346	Винт с потайной головкой		
74	92216	Монтажный комплект, в сборе		

10 Технические инструкции

- Избегайте сужения труб!
- При прокладке труб не применяйте угловых фитингов, только дуговые.
- Для термальных солёных ванн предлагаются специальные исполнения, устойчивые к воздействию раствора соли.
- По другим видам бассейнов, кроме бассейнов из бетона с кафелем, бетона с пленкой, готовых бассейнов, бетонных бассейнов с обмазочной гидро-изоляцией и дооснащение рекомендуется сделать запрос на заводе.



Указание!

Поручни для массажной станции могут быть очень полезны!



Просьба помнить!

- Воздушный клапан монтируется выше уровня водяного зеркала!
- Воздуховод должен быть как можно короче!
- Воздушный клапан монтируется вертикально!

Schmalenberger GmbH & Co. KG

Струйная технология

Im Schelmen 9-11

D-72072 Тюбинген / Германия

телефон: +49(0)7071 70 08-0

телефакс: +49(0)7071 70 08-10

Интернет: www.fluvo.de

E-Mail: info@schmalenberger.de

© 2009 Schmalenberger GmbH+ Co. KG ; Все права защищены

Изменения этого руководства возможны

Массажная станция "Бронза"
Версия: 27111-B