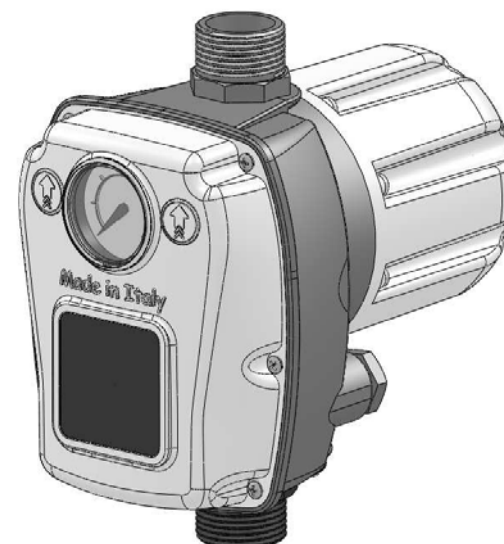


Централен офис „Вило България“ ЕООД
София 1125
бул. „Г. М. Димитров“ №54, ет. 3
Тел.: +359 2 970 19 70
+359 2 970 19 71
Факс: +359 2 970 19 79
www.wilo.bg

Brio Tank



Инструкция за монтаж и експлоатация

Съдържание

1. Важни инструкции за безопасност.....	2
2. Гаранция.....	3
3. Технически данни	3
4. Описание	4
5. Части и компоненти.....	5
6. Употреба.....	5
7. Монтаж	5
7.а Хидравлични връзки	5
7.б Електрически връзки	6
8. Настройка на налягането за включване	6
9. Въвеждане в експлоатация	6
10. Защита срещу режим на сухо въртене.....	7
11. Автоматично връщане в работен режим.....	7
12. Поддръжка.....	7
12.а Проверка на предварителната настройка на налягането.....	7
12.б Смяна на мембраната.....	8
12.в Дълги периоди без включване	8
13. Отстраняване на неизправности.....	9

1. Важни инструкции за безопасност



МОЛЯ ДА ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДИ ДА МОНТИРАТЕ ИЛИ ДА ВЪВЕДЕТЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ ПРОДУКТА.

За да редуцирате риска от пожар и електро шок, моля да се уверите, че:

- Техническото средство не е свързано към захранващи източници преди намеса.
- Всички кабели са адекватно оразмерени според изходната мощност на помпата и са защитени от пряк контакт с вода.
- Винаги използвайте измервателен уред за остатъчен ток с обхват (IDn) 30mA, особено при случаите на плувни басейни, езера или фонтани.

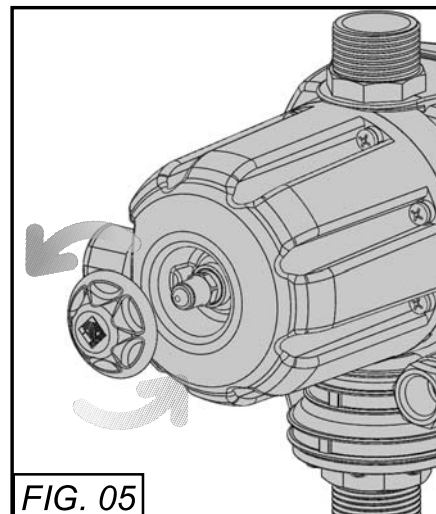


FIG. 05

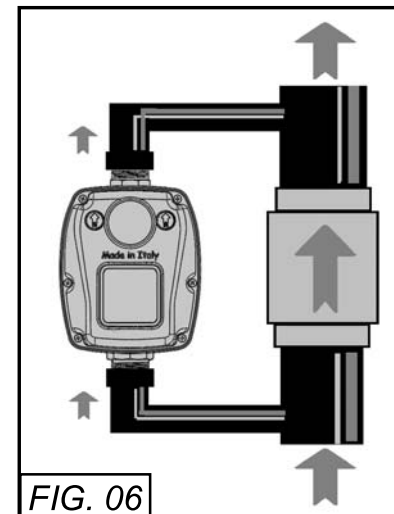


FIG. 06

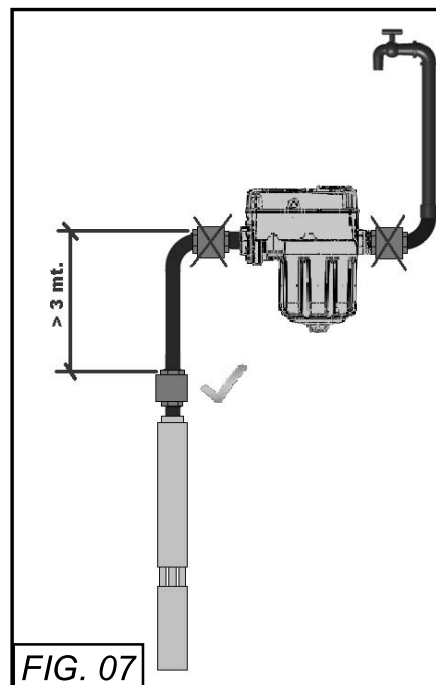


FIG. 07

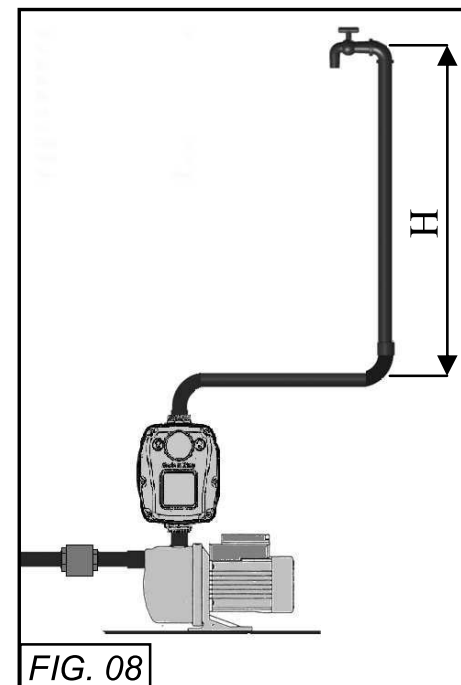


FIG. 08

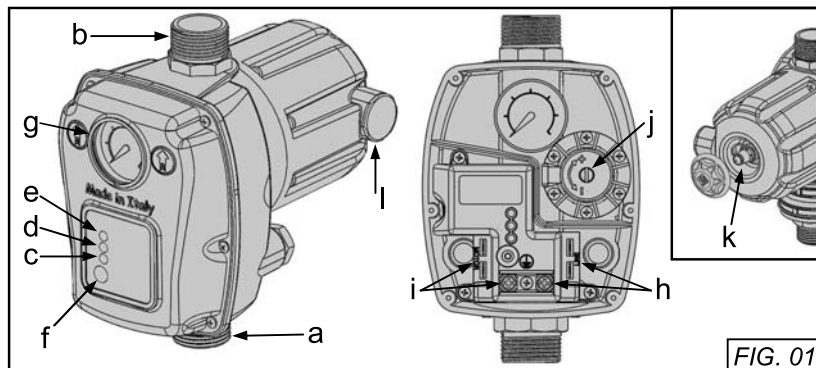


FIG. 01

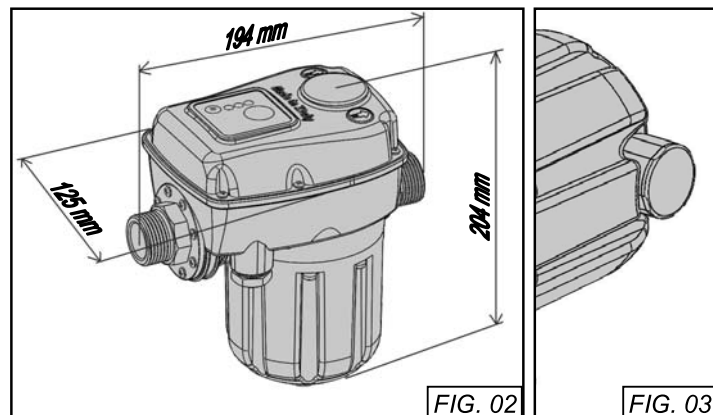


FIG. 02

FIG. 03

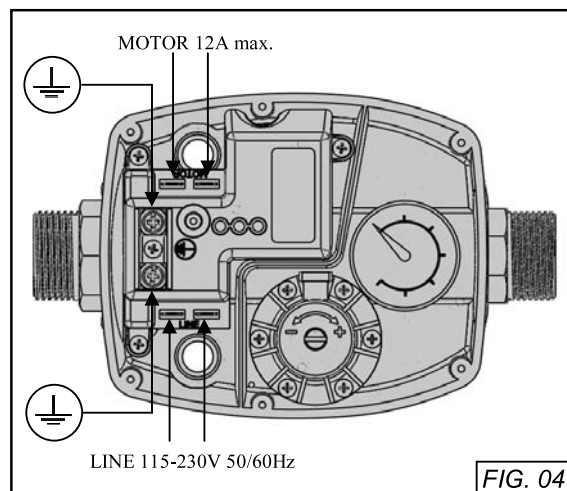


FIG. 04

ВНИМАНИЕ: Когато помпата спре, системата все още е под налягане, поради което се уверете, че сте освободили и налягането преди да започнете работа. Устройството е подходящо за чиста вода и не е подходящо за морска вода, канализационна вода, дренажни системи, експлозивни, корозивни или други опасни течности.

2. Гаранция

Гаранцията на производителя е 24 месеца от датата на закупуване; при гаранционно обслужване е задължително изпращането на инструкциите за употреба, защото на последната страница ясно е записана датата на закупуване. Гаранцията автоматично отпада, ако се установи неоторизирана намеса, поправка или неправилен монтаж, или неподходящо електрическо свързване. Производителят се отрича от всяка отговорност за нанесени щети на лични вещи, сгради и/или лица, поради неспазването на изискването за монтиране на съответни електрически защиты или поради некомпетентност на монтиращите лица.

Препоръчително е монтажът и поддръжката да се извършват от квалифицирани техници, които имат опит с подобни инсталации и са напълно запознати с този наръчник.

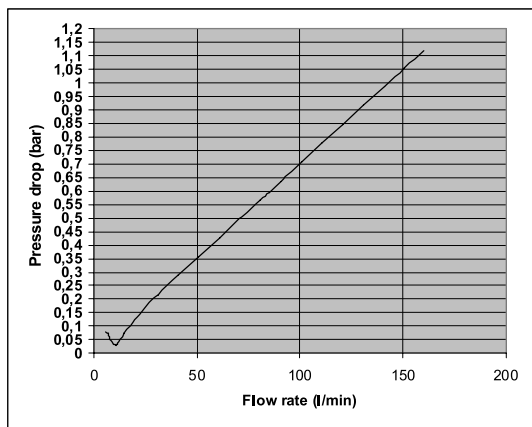
Производителят не може да бъде държан отговорен за каквито и да е щети на лица и/или предмети при несработване на приложените технически средства за защита, освен за компенсирането на устройството, ако същото е все още в гаранция.

3. Технически данни

Мрежово захранване:	115-230 VAC $\pm$ 10% 50/60 Hz
Консумация в режим на готовност:	< 0,25 W
Максимален ток:	12 A
Обхват по налягане:	1 ÷ 3.5 Bar
Максимално допустимо налягане:	10 Bar
Обем на резервоара за създаване на налягане:	0,4 l
Заводска стойност на налягането в резервоара:	1.0 Bar
Максимална температура:	50°C
Минимална температура на околната среда:	5°C
Максимална температура на околната среда:	50°C
Температура за съхранение:	-10÷50°C
Хидравлични връзки:	1" GAS male
Степен на защита от прах и влага:	IP 65
Тип (Справка с EN 60730-1):	1.C
Манометър:	Ø 40 mm 0:12 bar/0:170 psi
Степен на замърсяване:	III
Категория на изолацията:	III

Температурен тест (Ball Pressure Test): 85°C
 Препоръчителен въртящ момент за кабелните терминали: 2,5÷3,0 Nm
 Препоръчителен въртящ момент за хидравличните връзки: максимум 8,0 Nm

Диаграма на спадането на налягането



4. Описание

Brio Tank е устройство, което задейства автоматично помпи при номинално налягане от 2 bar, като се следи спадането в налягането (отваряне на клапан) и спирането на потока през системата (затваряне на клапан).

Ако подаването на вода спре, Brio Tank предпазва помпата от опасния режим на празен ход (сухо въртене) като я спира автоматично.

Също така е възможно автоматичното рестартиране на системата при наличие на воден поток (налично само с версии, снабдени с функция за автоматично връщане в работен режим).

Резервоарът с обем 0,4 литра позволява да се редуцира „цикленето на помпата“, което може да се дължи на малки течове в системата, като същевременно чрез него се неутрализират пиковите в налягането.

Вграденият манометър прави следенето на налягането по-лесно. Допълнително наличието на този уред позволява бързото отчитане на какви да е изтичания в системата.

При нужда се инсталира втори манометър на гърба на устройството, който позволява да се проверява активизиращата стойност на налягането (фиг. 3).



Препоръчително е във водата да няма седименти. Ако имате съмнения, че водата съдържа подобни вещества, то инсталирайте филтър на входа на системата.

13. Отстраняване на неизправности

Проблем	Възможна причина	Решение
1. Помпата не изпомпва никаква течност.	1. Brio Tank е монтиран в грешната посока. 2. Процесът на изпомпване не е организиран правилно. 3. Маркучът за засмукване не е правилно потопен в течността.	1. Проверете как сте монтирали устройството; при нужда променете ориентацията му. 2. Натиснете и задръжте бутона RESET, докато потокът не се нормализира. 3. Уверете се, че маркучът е правилно потопен в течността.
2. Помпата не достига до желаното изходно налягане.	1. Има течове в системата. 2. Маркучът или филтрите са задръстени. 3. Спирателният кран е блокиран.	1. Проверете за течове. 2. Отстранете запушванията. 3. Сменете спирателния кран.
3. Устройството спира работата на помпата, дори при наличие на вода.	1. Налягането е прекалено високо. 2. Възможно е да е сработила защитата от прегряване на помпата.	1. Намалете налягането докато не се реши проблемът. Свържете се със специалист по монтажите. 2. Проверете помпата.
4. Помпата не се задвижва при отварянето на клапан.	1. Настроеното налягане е твърде ниско.	1. Увеличавате налягането докато не се реши проблемът. Свържете се със специалист по монтажите.
5. Помпата тръгва и спира често.	1. Има течове в системата 2. Налягането в резервоара е грешно зададено. 3. Потокът на водата от клапана е твърде малък.	1. Проверете за течове; отстранете нередностите. 2. Възстановете заводската настройка на налягането. 3. Свържете се с отдел „Техническа поддръжка“.
6. Помпата работи постоянно и не спира.	1. Превключвателят по поток в Brio Tank е замърсен. 2. Има съществени течове в системата. 3. Във веригата преди или след Brio Tank има монтиран пробен кран.	1. Проверете устройството. 2. Проверете водопроводната част. 3. Премахнете всички излишни кранове и клапани от системата.

Стойността на налягането трябва да съответства приблизително на $2/3$ от стойността на налягането, при което се активира Brio Tank (пример: налягането, при което се включва устройството е 1,5 Bar, следователно налягането в резервоара за налягане следва да бъде $1,5 \times 2/3 = 1,0$ Bar).



ВНИМАНИЕ: НАЛЯГАНЕТО В РЕЗЕРВОАРА НЕ БИВА НИКОГА ДА НАДХВЪРЛЯ 4 BAR. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО Е ДА ИЗПОЛЗВАТЕ КОМПРЕСОР С ОГРАНИЧЕНИЕ НА НАЛЯГАНЕТО ЗА ДА НЕ НАДВИШИТЕ ЛИМИТА И ТАКА ДА ИЗБЕГНЕТЕ РИСКА ОТ ЕКСПЛОЗИЯ И/ИЛИ КОНТУЗИЯ!

12.6 Смяна на мембраната

Ако наблюдавате чести колебания в налягането на резервоара за налягане, то най-вероятно мембраната е перфорирана и е нужно да бъде подменена.

Тази операция следва да се извърши от опитни оператори при изрично предварително одобрение от производителя.



ВНИМАНИЕ: ПРЕДИ ДА ПОДМЕНИТЕ МЕМБРАНАТА СЕ УВЕРЕТЕ, ЧЕ:

- ЗАХРАНВАНЕТО Е ИЗКЛЮЧЕНО;
- НАЛЯГАНЕТО В СИСТЕМАТА Е НАПЪЛНО ОСВОБОДЕНО;
- НАЛЯГАНЕТО В СЪДА ЗА НАЛЯГАНЕ Е НАПЪЛНО ОСВОБОДЕНО.



ВНИМАНИЕ: Съветваме ви да сложите спирателен кран, за да избегнете излишно наводняване, докато извършвате споменатите манипулации.

Резервоарът за налягане и мембраната могат да бъдат извадени заедно като се развият осемте придържащи винта.

Премахнете старата мембрана и я заменете с нова.

Поставете обратно резервоара с новата мембрана и завийте осемте винта (затягайте винтовете по срещуположни двойки).

Ако използвате автоматичен инструмент, то въртящият му момент следва да бъде между 3,0 и 4,0 Nm.

Тъй като корпусът на изделието е от пластмаса се позволяват до пет процедури по разглобяване и обратно сглобяване. След като се надвиши този лимит се препоръчва подмяната на цялото устройство, за да се предотврати разпадането му под хидравлично въздействие.

След като завършите процедурата по подмяна на мембраната не забравяйте да възстановите налягането в съда до предишната му стойност.

12.в Дълги периоди без включване

По време на дълги периоди, в които не използвате инсталацията, особено по време на зимните месеци, следва да източите изцяло водата от системата, за да предотвратите евентуалните повреди. Преди да пуснете отново устройството е препоръчително да проверите отново налягането в резервоара за налягане.



Не бива да монтирате устройството в кладенци или затворени помещения, където се наблюдава интензивна кондензация.

И Brio Tank, и помпата трябва да са осигурени срещу замръзване.

5. Части и компоненти

Фиг. 1 показва основните компоненти:

a	Входна връзка	h	Терминали за захранване
b	Изходна връзка	i	Товарни терминали (помпа)
c	Главен индикатор	j	Винт за регулиране на налягането за включване на помпата
d	Индикатор за включване на помпата	k	Клапан за предварително пълнене
e	Индикатор за грешка (сухо въртене)		
f	Бутон Reset (възстановяване на настройките)	l	Втори манометър (незадължителен)
g	Манометър		

6. Употреба

Устройството активира помпата до 15 секунди след като се захрани.

Помпата започва работа незабавно при спад на налягането в системата (отваряне на клапан).

За разлика от традиционните системи, които имат превключвател по налягане и резервоар за налягане, тук водещ е минималният поток, който определя кога помпата да спре работа (вместо минималното налягане). Времетраенето при спиране на помпата е 7 до 15 секунди, което съществено съкращава циклите при малък поток.

7. Монтаж

7.а Хидравлични връзки

Brio tank може да се монтира както във вертикална, така и в хоризонтална позиция, без значение от това къде се намира във веригата между изхода на помпата и първия изход на системата (клапан). Устройството трябва да се ориентира така, че указаната положителна посока на протичане на потока през същото да съвпада с действителната посока на потока в тръбопровода (фиг. 8). Всички хидравлични връзки да се затегнат здраво. Да се постави подходящо устройство за редуциране на налягането на входа на всички помпи работещи при наляганя над 10 bar.



ВНИМАНИЕ: С изключение на потопяемите помпи, монтирането на невъзвратен клапан между изхода на помпата и входа на Brio tank може сериозно да повлияе работния режим на помпата (може помпата да не може да спре работата си). Ако все пак се налага монтирането на такъв клапан се препоръчва същият да се монтира на поне 3 метра от устройството (фиг. 7).

В случай на много големи стойности на потока, Brio Tank може да бъде монтирано в режим „байпас“ паралелно на невъзвратния клапан, който се поставя на изхода, така както е показано на фиг. 6, за да се редуцира падът в налягането.

7.6 Електрически връзки

Забележка: Всички електрически връзки да се осъществят от квалифициран персонал, както е показано на фиг. 2. 04.

При мощност на помпата повече от 500 W, и температура на околната среда над 25°C, се използват термоустойчиви кабели (устойчиви поне до 105°C). Използвайте само терминалите, които се управляват от устройството.

При включен в комплекта кабел, просто свържете с входа за захранване на Brio Tank от едната страна и с електрическата мрежа от другата страна.

Забележка: при сечение на кабелите 1 кв. мм максималният възможен ток е 10 A. За по-големи товари следва кабелите да се подменят от квалифициран персонал, като сечението на новите кабели следва да е поне 1,5 кв. мм.



Помпата, свързана с Brio Tank, трябва да бъде адекватно защитена от претоварвания по ток.

8. Настройка на налягането за включване



ВНИМАНИЕ: Ако промените стойността на налягането на включване няма да промените изходното налягане на помпата!

Предварителната настройка на налягането е 1,5 bar, което е преценено като оптимално за болшинството от приложенията. Различните налягания могат да се постигнат като се променя позицията на винта на вътрешния фланец, която е отбелязана със знаците „+“ и „-“.

Ще се наложи да промените настройките на налягането ако:

- 1) клапанът на най-високата точка е на повече от 15 метра от Brio Tank (фиг. 8 – Максимална височина: 30 метра);
- 2) има условия на повишено натоварване, т.е. когато има добавяне на налягане към налягането на помпата (максимално налягане 10 bar).



ВНИМАНИЕ: Важно е да се спазва изискването максималното налягане на помпата да е поне с 1,0 bar по-високо от налягането, при което се активира Brio Tank.

9. Въвеждане в експлоатация



ВНИМАНИЕ: Ако нивото на водата спадне под нивото, на което е инсталирана помпата (отрицателен градиент) е задължително да се използва маркуч за изсмукване с възвратен клапан, за да се избегне връщането на вода в кладенеца.

Преди да включите се уверете че помпата и тръбата, по която се движи водата са свързани. Пуснете помпата като включите устройството Brio Tank. Веднага след като помпата спре да работи отворете клапана, намиращ се най-високо в системата.

Ако има постоянен поток от така отворения клапан и полмпата продължава да се върти след отварянето му, то въвеждането в експлоатация е успешно. Ако няма непрекъснат воден поток, то пробвайте да въртите помпата известно време като държите бутона RESET. Ако проблемът не изчезне, то изключете Brio Tank и повторете цялата процедура отново.

10. Защита срещу режим на сухо въртене

Ако помпата спре да се върти поради липса на вода, то се включва червена светлина „Грешка“ (FAILURE). За да върнете системата в работно състояние натиснете бутона RESET след като предварително сте се уверили, че има вода откъм страната на засмукване.

11. Автоматично връщане в работен режим

Ако помпата спре поради липса на вода автоматичното връщане в работен режим (незадължителен елемент от системата) ще започне опити да пусне помпата отново на всеки 15, 30 или 60 минути в зависимост от модела. Този режим се индикира от бързото примигване на червената светлина. Процесът се повтаря докато откъм засмукващата страна се появи вода или докато не се достигне определен брой опити (2, 4 или 8 в зависимост от модела). Ако този заложен лимит на опитите се надвиши, червената светлина остава да свети. За да върнете системата в изходно положение трябва да натиснете бутон RESET, като предварително сте се уверили, че има вода откъм засмукващата страна.

12. Поддръжка

Устройството е проектирано да предоставя качествено управление без нужда от специална поддръжка по време на целия му жизнен цикъл.

Въпреки това при много неблагоприятни, за работата на устройството, условия може да се наложи да проверите, и ако е наложително, да настроите налягането на резервоара за налягане. Вътрешната мембрана на резервоара също може да бъде подменена при дълъг период на употреба.

12.a Проверка на предварителната настройка на налягането

Изключете електрическото захранване на системата и освободете хидравличното налягане като отворите подходящ клапан. Отвийте задния капак на резервоара за налягане, за да достигнете до клапана за налягане (фиг. 5). Направете настройката на налягането, като използвате източник на компресиран въздух, който е снабден с измервателен уред за налягане.