

# 1. BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



PŘED INSTALACÍ NEBO SPUŠTĚNÍM ZAŘÍZENÍ SI PEČLIVĚ PROSTUDUJTE TUTO PŘÍRUČKU.

Pro omezení rizika požáru nebo úrazu elektrickým proudem se ujistěte, že:

- přístroj je odpojen od sítě před jakoukoliv formou zásahu;
- kabelové vedení síťového napájení a veškeré prodlužovací kabely mají odpovídající velikost podle jmenovitého výkonu čerpadla a neexistuje žádné riziko, že by se elektrické spoje dostaly do styku s vodou;
- vždy použijte automatický diferenciální vypínač (proudový chránič) s parametrem IDn=30mA v případě použití v souvislosti s bazény, jezírky nebo fontánami.

**UPOZORNĚNÍ:** Když dojde k vypnutí čerpadla, je daný systém stále ještě pod tlakem, a proto se před jakýmkoliv zásahem ujistěte, že došlo k otevření kohoutu pro odlehčení systému.

Zařízení by se mělo používat pouze pro systémy pracující s čistou vodou a není vhodné pro použití s mořskou vodou, kanalizačními splašky, drenážními systémy, výbušnými kapalinami, žíravými kapalinami nebo jinak nebezpečnými kapalinami.

## 2. ZÁRUKA

Výrobce poskytuje na tento výrobek záruku se záruční lhůtou 24 měsíců od data prodeje; v případě, že dojde k vrácení tohoto zařízení, musí být doprovázeno touto příručkou, kde na poslední straně bude uvedeno datum instalace.

K propadnutí záruky však dojde v následujících případech: s přístrojem bude neodborně manipulováno, bude provedena demontáž přístroje nebo dojde k poškození přístroje v důsledku neoprávněné manipulace a/nebo nesprávné instalace; zařízení se bude používat pro jiné účely, než jsou účely, pro které bylo původně určeno; zařízení bude nainstalováno v nevhodných podmínkách prostředí nebo bude připojeno k elektrickému systému, který není v souladu s platnými normativními předpisy.

Výrobce odmítá nést jakoukoliv odpovědnost za poškození věcí a/nebo škody způsobené osobám, jež by vyplývaly ze skutečnosti, že před přístrojem nebyla nainstalována potřebná elektrická bezpečnostní zařízení odpovídající jeho parametrům nebo v důsledku neodborné instalace.

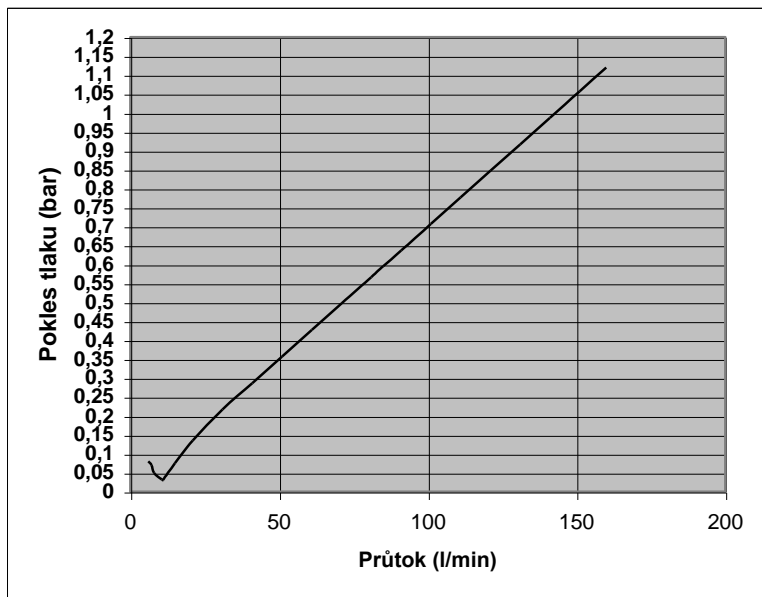
Instalace a údržba tohoto zařízení musejí být prováděny speciálně vyškolenými pracovníky, kteří jsou schopni porozumět celému obsahu tohoto návodu k použití.

Výrobce nemůže nést odpovědnost za žádný druh škod způsobených osobám a/nebo na věcech, jež by vznikaly z neprovedení zásahu u nějakých vnitřních bezpečnostních zařízení, s výjimkou náhrady samotného zařízení, pokud je stále ještě v záruce.

### 3. TECHNICKÁ DATA

Napájení:	115-230VAC ±10% 50/60Hz
Spotřeba v pohotovostním režimu:	<0,25W
Maximální proud:	12 A
Oblast tlaku pro provedení zásahu:	1÷3,5 bar
Maximální přípustný tlak:	10 bar
Hrubý objem tlakové nádoby:	0,4l
Natlakování nádoby z výrobního závodu:	1,0 bar
Maximální teplota kapaliny:	50 °C
Minimální teplota prostředí:	5 °C
Maximální teplota prostředí:	50 °C
Skladovací teplota:	-10÷50 °C
Zapojení:	1" GAS s vnějším zapojením
Stupeň krytí:	IP 65
Typ (dle EN 60730-1):	1.C
Tlakové měřidlo:	Ø 40mm 0:12 bar/0:170 psi
Stupeň znečištění:	III
Kategorie předpětí (izolace):	III
Kuličková tlaková zkouška:	85 °C
Doporučená hodnota momentu pro kabelové průchodky:	2,5÷3,0Nm
Doporučená hodnota momentu pro hydraulické spoje:	max. 8,0Nm

DIAGRAM TLAKOVÝCH ZTRÁT



## 4. POPIS

Brio Tank je zařízení, které umožňuje automatizované spuštění a vypnutí elektrických čerpadel s tlakovou výškou přesahující alespoň hodnotu 2 bar ve vztahu k poklesu tlaku (otevření kohoutů) a zastavení průtoku v zařízení (uzavření kohoutů), na kterých je tato jednotka namontována. Jednotka Brio Tank vám tedy zajistí důležitou funkci vypnutí čerpadla, pokud by došlo z jakéhokoliv důvodu k přerušení dodávky vody, a tím zajišťuje ochranu čerpadla proti běhu naprázdno.

Jednotka je rovněž schopna provádět automaticky restart prostřednictvím zabudovaného časovače, aby bylo možno kontrolovat eventuální přítomnost vody (tato funkce je k dispozici pouze u verzí s automatickou resetovací funkcí).

Přítomnost expanzní nádoby o objemu 0,4 litrů zaručuje omezení nežádoucích tlakových rázů, jakož i zbytečné opětovné spouštění („krátké cykly čerpadla“), ke kterému by mohlo docházet v důsledku přítomnosti drobných ztrát v systému.

Přítomnost tlakového měřidla zajišťuje kontrolu zásahového tlaku a rovněž kontrolu zařízení. Rovněž tento tlakoměr slouží ke kontrole přítomnosti případných ztrát či úniků v celém systému.

V instalacích, kde se to předpokládá, zajišťuje sekundární tlakové měřidlo nainstalované na zadní části nádoby ověření správné hodnoty natlakování (obr. 03).



Použití jednotky Brio Tank se doporučuje u zařízení, kde je zajištěno, že protékající voda neobsahuje žádné usazeniny. Pokud není možno zajistit tuto podmínku, je nutné nainstalovat na vstupní straně zařízení nějaký vhodný filtr.



Nedoporučuje se instalovat toto zařízení uvnitř studny nebo utěsněných skříňových systémů, kde by mohlo docházet k silné kondenzaci. Jestliže existuje riziko, že teplota pracovního prostředí bude podporovat tvorbu ledu, je nutné zajistit odpovídající ochranu jednotky Brio Tank i čerpadla.

## 5. SOUČÁSTI A KOMPONENTY

Obr. 01 znázorňuje součásti, které tvoří dané zařízení:

a	Vstupní spojovací díl	h	Napájecí svorky
b	Výstupní spojovací díl	i	Svorky motoru (čerpadla)
c	Kontrolka přítomnosti síťového napájení	j	Šrouby pro seřízení tlaku při spuštění čerpadla
d	Kontrolka činnosti čerpadla		
e	Chybová kontrolka (běh naprázdno)	k	Ventil pro seřízení natlakování nádoby
f	Tlačítko reset	l	Tlakoměr pro natlakování (volitelný)
g	Tlakové měřidlo		

## 6. ČINNOST ZAŘÍZENÍ

Zařízení aktivuje čerpadlo na dobu zhruba 15 sekund v okamžiku, kdy dojde k jeho zapnutí. Další spouštění čerpadla pak probíhají podle toho, jak dochází k dosažení hodnoty tlaku pro provedení zásahu, například když dojde k otevření kohoutu, dojde k poklesu tlaku v zařízení.

Narozdíl od tradičních vodních systémů vybavených tlakovým spínačem a tlakovou nádobou, tak v tomto případě podmínka pro vypnutí čerpadla není dána dosažením nějaké určené hodnoty tlaku v zařízení, nýbrž tím, že dojde ke snížení průtoku na určitou minimální hodnotu.

Jakmile dojde ke zjištění takového stavu, tak zařízení pozdrží provedení vypnutí o variabilní časovou prodlevu, jež se pohybuje v rozmezí od 7 do 15 sekund; logika tohoto časového nastavení má za cíl omezit frekvenci zásahů čerpadla za podmínek nízkého průtoku.

## 7. INSTALACE

### 7.a HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ

Nainstalujte zařízení Brio ve vertikální nebo horizontální poloze, a to na jakémkoliv místě mezi výstupem z čerpadla a prvním uživatelským bodem (kohoutem). Instalaci je třeba provést takovým způsobem, aby směr šipky, která se nachází na krytu, odpovídal směru kapaliny v potrubním vedení (obr. 08). Ujistěte se, že všechny hydraulické spoje dokonale těsní. V případě, že budete používat čerpadlo s minimálním tlakem přesahujícím hodnotu 10 bar, je nezbytné nainstalovat zařízení pro redukci tlaku na vstupu do tohoto přístroje nebo nějaké mechanické zařízení pro omezení tlaku, který u této jednotky nesmí přesahovat 10 bar.



**UPOZORNĚNÍ:** S výjimkou ponorných čerpadel platí, že instalace zpětného ventilu mezi výstupem z čerpadla a vstupem do jednotky Brio Tank může mít negativní vliv na činnost vlastního zařízení (nemusí dojít k požadovanému vypnutí čerpadla).

Jestliže je z nějakého důvodu nezbytné nainstalovat zpětný ventil před jednotkou Brio Tank, musí být tento ventil umístěn ve vzdálenosti alespoň 3 metry od daného zařízení (obr. 07).

V případě velmi vysokých rychlostí průtoku je možné pro snížení tlakových ztrát nainstalovat jednotku Brio Tank v „obtokovém“ režimu, jak je znázorněno na obr. 06, při jejím zapojení v paralelním uspořádání se zpětným ventilem, který je umístěn na hlavním vedení.

### 7.b ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Pro elektrické zapojení verze dodané bez kabelů, které musí být v každém případě prováděno kvalifikovanými pracovníky, je nutno postupovat podle schématu na obr. 04; Kromě toho platí, že v případě, kdy se používá čerpadlo o výkonu přesahujícím 500 W a kdy je teplota prostředí větší než 25 °C, je

nezbytné použít pro zapojení kabely s tepelnou odolností alespoň 105 °C. Pro kabelové vedení používejte výlučně příslušné svorky dodávané spolu se zařízením. Ve verzi s připojovacími kabely, jež jsou součástí dodávky, je dostačující zapojit napájecí zástrčku čerpadla do zásuvky jednotky Brio Tank a následně pak zástrčku jednotky Brio Tank zapojit do síťové zásuvky. Zařízení, která jsou již dodávána jako kompletní sestavy spolu s elektrickými kabely o průřezu 1 mm<sup>2</sup>, jsou vhodná pro maximální zátěže do 10 A. Pro větší zátěže musejí být dodávané elektrické kabely nahrazeny kabely o průřezu alespoň 1,5 mm<sup>2</sup>, což musí být prověřeno kvalifikovaným pracovníkem.



**Elektrické čerpadlo připojené k jednotce Brio Tank musí být vhodným způsobem chráněno proti elektrickému přetížení.**

## 8. SEŘÍZENÍ SPOUŠTĚCÍHO TLAKU



**UPOZORNĚNÍ:** Když budete otáčet seřizovacím šroubem, nebudete tím upravovat maximální tlak vyvíjený čerpadlem!

Hodnota tlaku pro provedení zásahu je standardně nastavena na hodnotu 1,5 bar představující optimální hodnotu pro značnou část aplikací; pro obdržení jiných hodnot zásahových tlaků je třeba otáčet šroubem umístěným na vnitřní přírubě označené symboly + a -.

**Seřízení zásahového tlaku může být třeba v následujících případech:**

- 1) Jestliže uživatelský kohout situovaný v nejvyšším bodě se nachází více než 15 metrů nad jednotkou Brio Tank (obr. 08 – Hmax: 30 m).
- 2) Pro aplikace čerpadel se zvýšenou zátěží, což nastává tehdy, když se zátěžový tlak sčítá s tlakem čerpadla, max. 10 bar.



**UPOZORNĚNÍ:** PRO SPRÁVNOU ČINNOST JEDNOTKY BRIO TANK JE NAPROSTO NUTNÉ, ABY MAXIMÁLNÍ TLAK ČERPADLA BYL ALESPŇ O 1,0 BAR VĚTŠÍ NEŽ ZÁSAHOVÝ TLAK SEŘÍZENÝ NA ZAŘÍZENÍ.

## 9. UVEDENÍ DO PROVOZU

**UPOZORNĚNÍ:** V případě, kdy hladina přečerpávané kapaliny bude pod úrovní, na které je nainstalováno čerpadlo (aplikace „nad spádem“), je nutné používat sací hadici vybavenou patním ventilem, který umožní naplnění při prvním uvedení do provozu a zároveň zajistí, aby se zabránilo zpětnému toku do nádrže při vypnutí čerpadla.

Před uvedením do provozu je třeba se ujistit, že došlo k úplnému zavodnění sacího potrubí a čerpadla, a následně aktivovat čerpadlo, což se provede přivedením napájení do jednotky Brio Tank; při vypnutí čerpadla otevřete kohout zařízení, který se nachází na nejvyšší úrovni.

Jestliže probíhá pravidelný tok na výstupu z kohoutu a je zajištěna kontinuální činnost čerpadla, znamená to, že uvedení do provozu proběhlo úspěšně. Jestliže nebude registrován žádný průtok, je možné vyzkoušet instalaci tím, že necháte kontinuálně běžet čerpadlo po určitou dobu delší, než je doba daná intervalem časového řízení přístroje, což zajistíte tím, že budete držet tlačítko RESET ve stisknutém stavu. Jestliže i v tomto případě bude problém přetrvávat, vypněte napájení do jednotky Brio Tank a zopakujte předchozí postup.

## **10. VYPNUTÍ Z DŮVODU BĚHU NAPRÁZDNO**

Stav vypnutí z důvodu běhu naprázdno (není k dispozici žádná voda) je signalizován rozsvícením červené kontrolky FAILURE při vypnutém motoru. Pro opětné zapnutí zařízení pak stačí stisknout tlačítko RESET poté, co se přesvědčíte o přítomnosti vody v sacím systému.

## **11. AUTOMATICKÉ RESETOVÁNÍ**

V návaznosti na vypnutí zařízení kvůli běhu naprázdno pak verze opatřené systémem automatického resetování (volitelné) začnou provádět automatické zkoušky pro opětné spuštění čerpadla, a to v pravidelných předem nastavených intervalech (15, 30 nebo 60 minut podle modelu), jež budou signalizovány rychlým blikáním červeného světla. Tyto pokusy se budou opakovat do té doby, než bude znovu k dispozici voda na straně sání čerpadla nebo dokud nedojde k dosažení maximálního počtu pokusů, který je možno nastavit předem (2, 4 nebo 8 podle modelu). Jakmile dojde k překročení této mezní hodnoty, začne zmíněné červené světlo svítit nepřerušovaně a pro opětné spuštění zařízení bude nutné stisknout tlačítko RESET - samozřejmě poté, co se přesvědčíte, že na straně sání je k dispozici voda.

## **12. ÚDRŽBA**

Zařízení je navrženo tak, aby nevyžadovalo žádnou zvláštní údržbu během období běžného provozu.

Nicméně při zvláště náročných podmínkách použití je možno zjistit, že bude třeba ověřit nebo upravit tlak pro natlakování tlakové nádoby nebo přistoupit k výměně vnitřní membrány po jejím delším a náročnějším používání.

### **12.A OVĚŘENÍ TLAKU PRO NATLAKOVÁNÍ NÁDOBY**

Nejprve je nutno odpojit elektrické napájení a provést úplné odtlakování hydraulického systému od vnitřního tlaku, poté odšroubujte zadní zátku tlakové nádoby, abyste získali přístup k ventilu, kterým můžete provést seřízení natlakování (obr. 05). Zapojte vhodný přístroj (pracující se stlačeným vzduchem), který bude opatřen tlakoměrem, k ventilu a seřídte tlak pro natlakování nádoby na požadovanou hodnotu.

Tlak pro natlakování nádoby je nutno seřídít na zhruba 2/3 hodnoty pro provedení zásahu u jednotky Brio Tank (například v případě spouštěcího tlaku 1,5 bar musí být tlak pro seřízení natlakování  $1,5 \times 2/3 = 1,0$  bar).



**UPOZORNĚNÍ: NEPŘEKRAČUJTE HODNOTU 4 BAR PŘI SEŘIZOVÁNÍ TLAKU PRO NATLAKOVÁNÍ NÁDOBY. PRO PROVEDENÍ OVĚŘENÍ POUŽIJTE KOMPRESOR S TLAKEM NEPŘESAHOJÍCÍM TAKOVOU HODNOTU, ABYSTE ZABRÁNILI RIZIKU EXPLOZE EXPANZNÍ NÁDOBY!**

## 12.B VÝMĚNA MEMBRÁNY V NÁDOBĚ

Výměna membrány může být nutná, když dochází příliš často ke snižování tlaku u natlakování nádoby, což je pravděpodobně způsobeno proražením samotné membrány.

**Tuto operaci mohou provádět pouze specializovaní pracovníci, kteří k tomu mají pověření od výrobce.**



**UPOZORNĚNÍ: DŘÍVE NEŽ PŘISTOUPÍTE K VÝMĚNĚ MEMBRÁNY TLAKOVÉ NÁDOBY, SE MUSÍTE UJISTIT, ŽE:**

- DOŠLO K ODPOJENÍ ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ
- DOŠLO K ÚPLNÉMU ODTLAKOVÁNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU
- DOŠLO K ÚPLNÉMU ODTLAKOVÁNÍ TLAKOVÉ NÁDOBY, POKUD JDE O JEJÍ TLAK PRO NATLAKOVÁNÍ



**UPOZORNĚNÍ:** V okamžiku odstranění nádoby a membrány dojde k tomu, že všechna voda obsažená v hydraulickém systému bude vypuzena ze zadní strany zařízení. Abyste zabránili zbytečnému zaplavení při této operaci, doporučujeme vám nainstalovat uzavírací ventil na výstupu zařízení.

Pro odstranění nádoby a membrány odšroubujte všech 8 šroubů v zadní oblasti a zvedněte současně obě dvě komponenty.

Sundejte membránu a nahraďte ji za novou membránu, kterou vložíte do nádoby.

Umístěte nádobu obsahující novou membránu na hlavní tělo jednotky Brio Tank a znovu proveďte upevnění pomocí výše uvedených 8 šroubů, přičemž budete postupovat střídavým způsobem (upevňujte protilehlé šrouby postupným způsobem).

Utahovací moment těchto šroubů musí být v rozmezí od 3,0 do 4,0 Nm.

Vzhledem k tomu, že hlavní tělo je vyrobeno z plastu, je přípustné provést maximálně 5 operací demontáže nádoby, aniž by došlo k narušení těsnosti šroubů. Po překročení tohoto limitu je vhodné přistoupit k výměně celého zařízení, abyste zabránili riziku hydraulických ztrát.

Po výměně membrány je nutno obnovit tlak pro natlakování.

## 12.C DLOUHÁ OBDOBÍ NEPOUŽÍVÁNÍ SYSTÉMU

Během dlouhých období nečinnosti systému, zejména během zimy, se doporučuje provést úplné odstranění vody z vnitřního prostoru zařízení, abyste zabránili jeho případnému poškození. Předtím, než znovu obnovíte činnost zařízení, ověřte tlak pro natlakování.

## 13. ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
1. Čerpadlo nedodává žádnou kapalinu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jednotka Brio Tank byla nainstalována obráceně</li><li>2. Proces počátečního naplnění nebyl správně proveden</li><li>3. Sací hadice není správně ponořena do kapaliny</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Opravte montáž zařízení</li><li>2. Držte stisknuté tlačítko RESET, dokud nebude kapalina rovnoměrně vytékat</li><li>3. Ověřte, zda je hadice dobře ponořena do kapaliny</li></ol>
2. Čerpadlo nedosáhne požadovaného tlaku	<ol style="list-style-type: none"><li>1. V zařízení dochází ke ztrátám/netěsnostem</li><li>2. Hadice nebo filtry na straně sání jsou zaneseny</li><li>3. Patní ventil čerpadla je zaseklý</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ověřte, zda nedochází ke ztrátám/netěsnostem</li><li>2. Odstraňte veškeré možné zanesení</li><li>3. Proveďte výměnu příslušného ventilu</li></ol>
3. Zařízení vypne čerpadlo kvůli běhu naprázdno, přestože je k dispozici voda	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Spouštěcí tlak je nastaven na příliš vysokou hodnotu</li><li>2. Dochází k zásahu tepelné ochrany čerpadla</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Snižujte zásahový tlak až do vyřešení problému. Kontaktujte specializovaného technika.</li><li>2. Dejte zkontrolovat čerpadlo</li></ol>
4. Čerpadlo se nespustí, když dojde k otevření kohoutů	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Spouštěcí tlak je nastaven na příliš nízkou hodnotu</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zvyšujte zásahový tlak až do vyřešení problému. Kontaktujte specializovaného technika.</li></ol>
5. Čerpadlo se neustále zapíná a vypíná	<ol style="list-style-type: none"><li>1. V zařízení dochází ke ztrátám/netěsnostem</li><li>2. Hodnota natlakování nádoby není správná</li><li>3. Průtok vody z kohoutu je příliš nízký</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ověřte, zda nedochází ke ztrátám/netěsnostem, a pokud ano, tak je odstraňte</li><li>2. Proveďte nové nastavení hodnoty natlakování nádoby</li><li>3. obraťte se na technickou podporu</li></ol>
6. Čerpadlo se nevypne	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Došlo k zašpinění spínače průtoku u jednotky Brio Tank</li><li>2. Dochází ke značným ztrátám</li><li>3. Před jednotkou nebo za jednotkou Brio Tank došlo k instalaci zpětného ventilu</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nechejte ověřit stav zařízení</li><li>2. Nechejte ověřit stav hydraulického systému</li><li>3. Odstraňte případně nainstalované ventily tohoto typu</li></ol>



