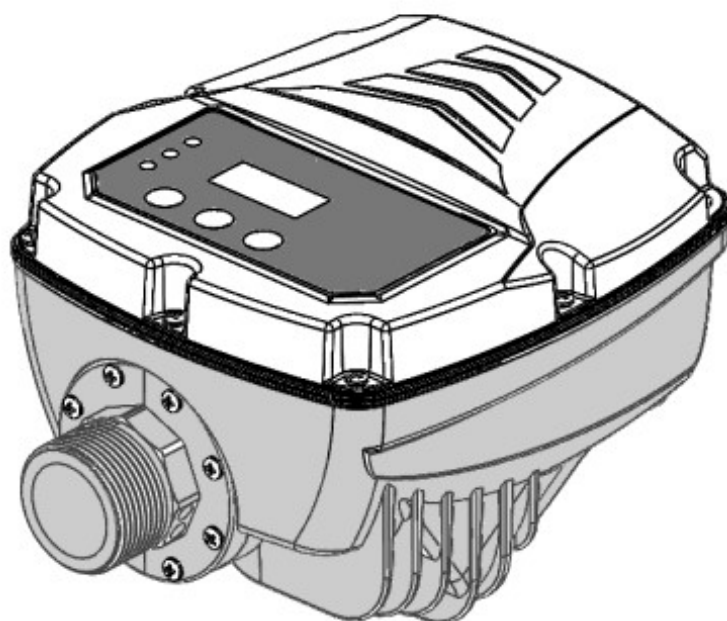




Brio *TOP*



PT	Instrucciones para el uso	Manuale d'istruzioni	I
SK	Návod na použitie	Owner's manual	EN
CZ	Návod k použití	Manuel d'instructions	F
RUS	Инструкция по эксплуатации	Bedienungsanweisung	DE
RO	Manual de instrucțiuni	Manual de instrucciones	E

SPUSTENIE

VAROVANIE: Pri prvom zapnutí naplňte pred spustením systému nasávacie vedenie čerpadla!

Po riadnom zapojení všetkých elektrických obvodov a kontrole správnosti zapojenia uzatvorte kryt jednotky a zapnite napájanie.

Zariadenie *Brio Top* automaticky spustí čerpadlo, aby došlo k naplneniu systému.

Ak čerpadlo bude fungovať alebo ak bude produkovať anomálne vibrácie, skontrolujte správne zapojenie čerpadla a jeho kondenzátora.

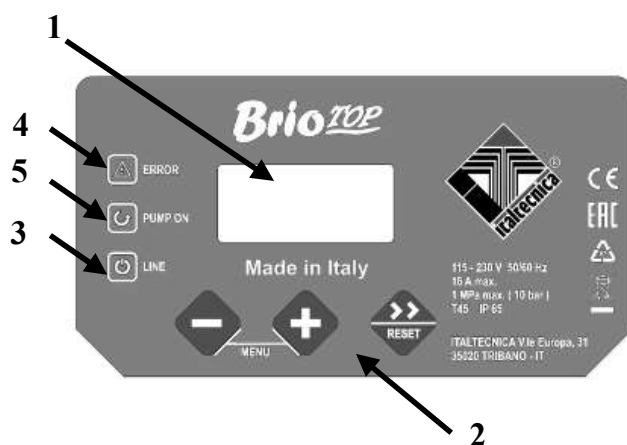
Na uľahčenie naplnenia čerpadla možno **podržaním stlačeného tlačidla „+“** na hlavnej obrazovke vynútiť chod čerpadla bez zásahu systému ochrany proti chodu naprázdno (manuálny režim).

Po nastavení všetkých parametrov zariadenia zapíšte zadané údaje do formulára, ktorý sa nachádza na konci tejto príručky, a to kvôli záruke a pre potreby budúcich odkazov.

PROGRAMOVANIE

✓ POPIS ROZHRAVIA

1. Digitálny displej zobrazujúci tlak, chyby a konfiguračné menu
2. Programovacie tlačidlá
3. Zelená varovná kontrolka signalizuje, že vedenie je pod napätím (NAPÁJANIE)
4. Červená varovná kontrolka signalizuje chybový stav (PORUCHA)
5. Žltá varovná kontrolka signalizuje chod čerpadla (ČERPADLO ZAPNUTÉ)



✓ POPIS TLAČIDIEL

- » Šípka/Reset: táto šípka umožňuje prechádzať dopredu cez stránky menu a resetovať jednotku v prípade alarmov alebo chýb.
- + Tlačidlo „+“: toto tlačidlo zvyšuje hodnotu parametra aktuálne zobrazeného na displeji. Umožňuje tiež manuálne spustiť chod zariadenia (spustí čerpadlo núteným spôsobom a dočasne vyradí ochranný systém proti chodu naprázdno, aby sa uľahčilo zavodenie pri prvom spúšťaní).
- Tlačidlo „-“: toto tlačidlo znižuje hodnotu parametra aktuálne zobrazeného na displeji; ďalej umožňuje zobrazenie spotrebovaného prúdu (špeciálne príslušenstvo).

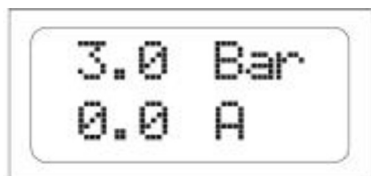
✓ POPIS PARAMETROV A OBRAZOVIEK

Menu je rozdelené do dvoch úrovní: používateľská úroveň a inštalačná úroveň. Používateľská úroveň sa zobrazuje počas bežnej činnosti zariadenia a umožňuje kontrolovať funkčný stav zariadenia, resetovať prípadné chyby a upravovať jazyk. Prístup do inštalačnej úrovne, kde sa dajú nastavovať rozličné funkčné parametre, získate súčasným stlačením tlačidiel „+“ a „-“ počas 5 sekúnd.

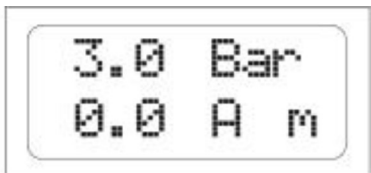
IT	EN	F	DE	E	PT	SK	CZ	RUS	RO
----	----	---	----	---	----	----	----	-----	----

POUŽÍVATELSKÉ PARAMETRE

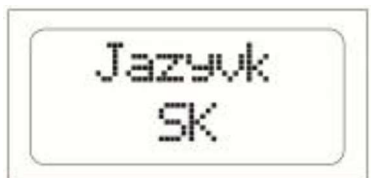
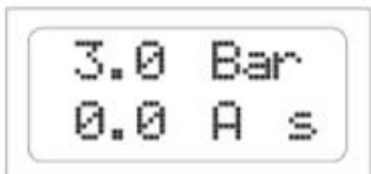
Tieto parametre sú bežne prístupné, keď je zariadenie zapnuté.



Hlavná obrazovka: keď bude jednotka *Brio Top* správne pracovať, bude displej zobrazovať stav zariadenia. Na hornom riadku sa zobrazuje tlak nameraný v zariadení, kým na spodnom riadku sa zobrazuje prúd spotrebovaný motorom. Na tejto obrazovke je možné držať tlačidlo „+“ stlačené a vynútiť si tak chod čerpadla aj pri absencii vody s vylúčením ochranného systému proti chodu naprázdno, to umožní naplnenie čerpadla.



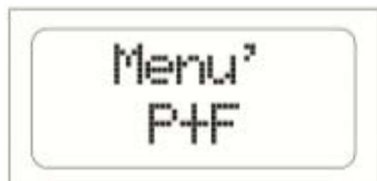
Keď bude zariadenie nakonfigurované na činnosť vo vnútri zdvojenej čerpacej jednotky so striedavým chodom, bude sa na spodnom riadku zobrazovať stav „master“ (primárna jednotka) alebo „slave“ (sekundárna jednotka) pomocou písmena „m“ alebo „s“.



Jazyk: používateľ si môže zvoliť jazyk používaný v menu a alarmových hláseniach. Hodnoty príslušného parametra upravujte pomocou tlačidiel „+“ a „-“.

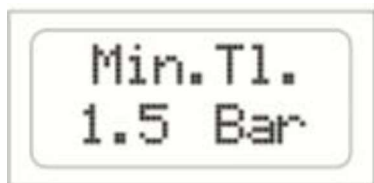
PARAMETRE PRE PRACOVNÍKOV INŠTALÁCIE

Tieto parametre sú obsiahnuté v skrytých obrazovkách a obvykle dochádza k ich úpravám iba vo fáze inštalácie. Prístup na tieto stránky získate podržaním stlačených tlačidiel „+“ a „-“ na 5 sekúnd súčasne. Po vstupe do skrytého menu použijete tlačidlo šípky „>>“ na prechádzanie obrazoviek a tlačidlá „+“ a „-“ na úpravu parametrov. Na hlavnú obrazovku sa vrátite opäť stlačením tlačidiel „+“ a „-“ súčasne na 5 sekúnd.

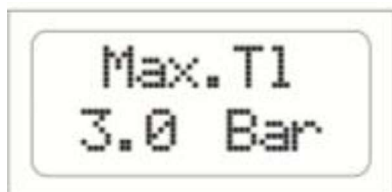


Pracovný režim: prostredníctvom tohto parametra je možné nastaviť pracovný režim, podľa ktorého bude jednotka *Brio Top* spúšťať a vypínať čerpadlo. V režime „P+F“ (tlak + prietok) sa bude čerpadlo spúšťať, keď hodnota tlaku klesne pod nastavenú hodnotu „Pmin“ (spúšťací tlak) a bude

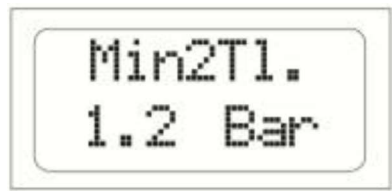
udržiavané v chode, dokiaľ nebude tlak vody prechádzajúcej systémom takmer nula. V tomto stave bude výsledný tlak v zariadení zodpovedať maximálnej výtláčnej výške nainštalovaného čerpadla. V režime „P+P“ (tlak + tlak) sa činnosť čerpadla zapína pri dosiahnutí spodnej prahovej hodnoty tlaku („Pmin“) a následne sa vypína pri dosiahnutí hornej medznej nastavenej hodnoty („Pmax“). V tomto režime je absolútne neodmysliteľnou súčasťou použitie expanznej nádoby, ktorá bude vhodne dimenzovaná podľa požiadaviek zariadenia. V oboch funkčných režimoch je aktívny systém ochrany čerpadla pred chodom naprázdno, ktorý zasiahne, keď bude prietok vody nulový a tlak v zariadení klesne pod hodnotu „Pmin“. Činnosť v zdvojených tlakových systémoch je umožnená len v režime „P+P“ a v dôsledku toho je nastavenie parametrov „Con. Aus.“, „Pmax“ a „Pmin2“ podmienené vybraným pracovným režimom.



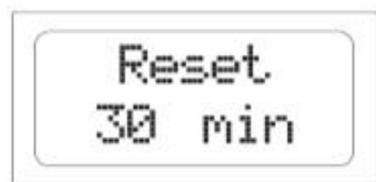
Pmin: táto hodnota predstavuje minimálny tlak, pri ktorom sa spustí čerpadlo. Tento parameter môže byť nastavený v rozmedzí od 0,5 do 8,0 bar. Štandardne preddefinovaná hodnota nastavená výrobcom je 1,5 bar. Nastavené hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.



Pmax: tento parameter je k dispozícii len vtedy, keď je pracovný režim nastavený na „P+P“ (tlak + tlak) a predstavuje hodnotu vypínacieho tlaku elektrického čerpadla. Tento parameter môže byť nastavený v rozmedzí od 0,8 do 9,0 bar a v každom prípade aspoň o 0,3 bar vyššie, než je nastavená hodnota „Pmin“. Nastavené hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.

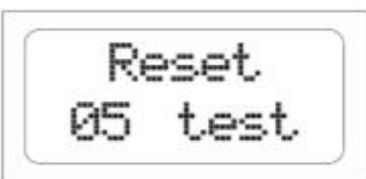


Pmin2: tento parameter je k dispozícii len vtedy, keď je pracovný režim nastavený na „P+P“ a parameter „Con. Aus.“ je nastavený na hodnotu „1“ na umožnenie činnosti v zdvojených tlakových systémoch. Tento parameter definuje spúšťací tlak sekundárneho (slave) čerpadla, keď primárne (master) čerpadlo nie je schopné uspokojiť požiadavky zariadenia. Tento parameter môže byť nastavený v rozmedzí od minimálne 0,5 bar do maximálnej hodnoty, rovnajúcej sa tlaku Pmin – 0,2 bar. Štandardne preddefinovaná hodnota nastavená výrobcom je 1,2 bar. Nastavené hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.



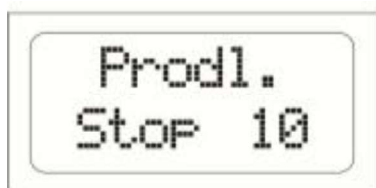
Interval na automatický reštart: ak počas činnosti elektrického čerpadla bude zistený dočasný nedostatok vody na vstupnej strane, preruší jednotka *Brio Top* napájanie motora, aby sa predišlo jeho poškodeniu. Pomocou tejto obrazovky sa dá nastaviť, po koľkých minútach uskutoční zariadenie automatické nové spustenie na overenie prípadnej novej disponibility vody

na vstupnej strane. Ak prebehne príslušný test úspešne, zruší jednotka *Brio Top* automaticky chybový stav a systém bude opäť pracovať; v opačnom prípade bude po uplynutí rovnakého časového intervalu aktivovaný ďalší pokus. Maximálny nastaviteľný interval je 180 minút (odporúčaná hodnota je 60 minút). Nastavené hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.



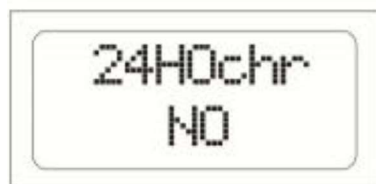
Počet testov na automatický reštart: tento parameter definuje počet pokusov, ktoré jednotka *Brio Top* vykoná pri snahe o vyriešenie stavu, kedy dôjde k vypnutiu kvôli chodu naprázdno. Po prekročení tohto limitu sa systém vypne a bude požadovať zásah používateľa. Ak nastavíte túto hodnotu na nulu, bude automatický reštart vyradený. Maximálny počet

týchto pokusov je 100. Nastavené hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.



Oneskorenie pri vypnutí: týmto parametrom je možné stanoviť, po koľkých sekundách sa vypne elektrické čerpadlo v nadväznosti na uzatvorenie všetkých použití v režime „P+F“. V prípade, že budú zaznamenané pri nízkych prietokoch ustavičné zapnutia a vypnutia čerpadla, zvýšte oneskorenie pri vypnutí tak, aby väčšmi korešpondovalo s pracovným režimom. Zvýšenie tohto parametra môže byť užitočné aj na

vypnutie pričastého spúšťania systému na ochranu proti chodu naprázdno, najmä pri ponorných čerpadlách alebo čerpadlách, ktoré majú problémy so samonasávacou procedúrou. Štandardne preddefinovaná hodnota nastavená výrobcom je 10 sekúnd a môže byť zvýšená až do maximálnej hodnoty 120 sekúnd. Hodnotu oneskorenia pri vypnutí môžete zmeniť pomocou tlačidiel „+“ a „-“.



Ochrana 24 hodín proti zablokovaniu: týmto parametrom je možné aktivovať funkciu, ktorá spustí automaticky čerpadlo vtedy, ak toto čerpadlo zostalo po viac než 24 hodín bez využitia. Pokiaľ bude táto funkcia aktivovaná a nenastane žiadne spustenie elektrického čerpadla v intervale 24 hodín, aktivuje jednotka *Brio Top* nútený cyklus na 15

sekúnd, aby sa zabránilo zablokovaniu mechanických súčastí (napríklad mechanické upchávky) z dôvodu nečinnosti systému, týmto je zaistená stála účinnosť zariadenia.

4 °C Ochr
NO

Ochrana 4 °C proti ľadu: pomocou tohto parametra je možné aktivovať funkciu, ktorá môže pomôcť zabrániť škodám spôsobeným poklesom teploty prostredia a prípadnou tvorbou ľadu. Predovšetkým pokiaľ teplota prostredia klesne pod 4 °C, spustí jednotka *Brio Top* čerpadlo každých 30 minút na 15 sekúnd, aby sa zabránilo – ak je to možné – situácii, kedy by

mohlo dochádzať vo vnútri čerpadla k rýchlemu zamŕznutiu vody. **VAROVANIE:** Napriek tomu, že by táto funkcia mohla znížiť možnosť výskytu škôd spôsobených tvorbou ľadu, je osvedčenou praxou nepoužívať jednotku *Brio Top* a elektrické čerpadlo v prostrediach, kde by teplota mohla klesnúť pod hodnotu 4 °C. **Aktivácia tejto funkcie nie je dostatočnou ochranou na zaistenie činnosti a na ochranu zariadenia pri teplotách okolo 0 °C alebo pod bodom mrazu!!**

MaxProud
OFF

Imax: tento parameter sa používa pri nastavení maximálneho prúdu, ktorý má byť spotrebovaný elektrickým čerpadlom za bežných podmienok, aby sa motor zastavil v prípade nadmernej spotreby. Motor sa zastaví tiež vtedy, keď bude prúd nameraný počas prevádzky nižší než 0,5 A po prerušení spojenia medzi motorom a jednotkou *Brio Top*. Čas zásahu ochranného

systému v prípade nadmernej spotreby je nepriamo úmerný preťaženiu, a preto mierne preťaženie bude znamenať dlhší čas zásahu, kým veľké preťaženie bude viesť k rýchlemu prerušeniu. Tento parameter je možné nastaviť na hodnotu v rozmedzí 0,5 až 16 A pomocou kláves „+“ a „-“. Aktiváciu ampérovej ochrany motora ukončíte podržaním stlačeného tlačidla „-“, dokiaľ sa na displeji nezobrazí nápis „OFF“. **VAROVANIE:** Štandardne preddefinované nastavenie výrobcom je OFF, preto je nutné na aktiváciu tejto ochrany nastaviť hodnotu maximálneho prúdu.

Pom. Con.
0

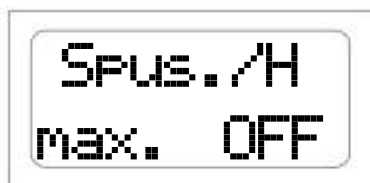
Pomocný kontakt: pomocou tohto parametra je možné priradiť špecifickú funkciu pomocným kontaktom, ktoré sú k dispozícii na jednotke *Brio Top* podľa nižšie uvedenej schémy:

Pomocný kontakt	Popis
0	Pomocné kontakty nemajú aktivovanú žiadnu funkciu.
1	Umožňuje komunikáciu medzi dvoma jednotkami <i>Brio Top</i> vo vnútri zdvojeného tlakového systému s automatickým striedaním medzi čerpadlami.
2	Pripraví pomocný kontakt na spúšťač externý signál (napr. plavák, časový riadiaci systém, zavlažovacia jednotka) a aktivuje reléový výstup (svorky 5 a 6 svorkovnice) na signalizáciu prípadných chybových stavov. Reléový kontakt sa za prítomnosti alarmov uzavrie.
3	Pripraví pomocný kontakt na spúšťač externý signál (napr. plavák, časový riadiaci systém, zavlažovacia jednotka) a aktivuje reléový výstup (svorky 5 a 6 svorkovnice) na signalizáciu činnosti čerpadla. Reléový kontakt sa uzatvorí, keď čerpadlo pracuje.
4	Umožňuje komunikáciu s jednotkou <i>Brio Top</i> a invertorom <i>Sirio</i> vo vnútri zdvojeného tlakového systému.

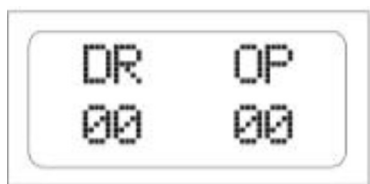
MeznlTl
OFF

Medzný tlak: tento parameter definuje hraničnú hodnotu tlaku, prekročenie ktorej vyvolá zásah ochranného systému proti pretlaku. Štandardne preddefinované nastavenie výrobcom je OFF, tzn. ochranný systém je vypnutý. Medznú tlakovú hodnotu môžete nastaviť pomocou tlačidiel „+“ a „-“. Túto funkciu vypnete podržaním stisnutého tlačidla „+“, dokiaľ sa na

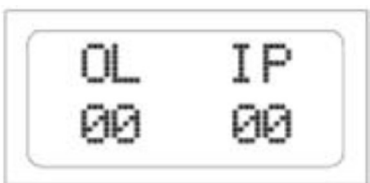
obrazovke neobjaví nápis OFF.



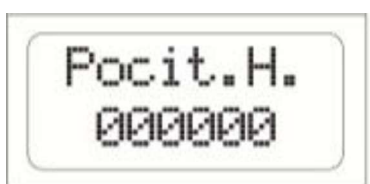
Maximálny počet spustení za hodinu: nastavuje maximálny limit spustenia čerpadla za hodinu. Ak chcete ochranu deaktivovať, stlačte tlačidlo -, až kým sa nezobrazí slovo „OFF“.



História alarmov „1“: na tejto obrazovke možno zobrazíť počet alarmov, ku ktorým došlo s cieľom ochrany proti chodu naprázdno (MS) a proti pretlaku (SP). Tieto údaje môžu byť overené v prípade porúch činnosti.

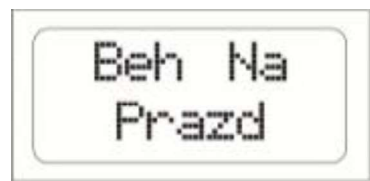


História alarmov „2“: na tejto obrazovke je možné zobrazíť počet alarmov, ku ktorým došlo kvôli ochrane proti nadprúdu (SC), a počet zásahov ochranného systému proti ľadu (PG). Tieto údaje môžu byť overené v prípade porúch činnosti.

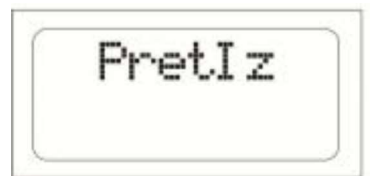


Počítadlo hodín: na tejto obrazovke sa zobrazí celkový počet pracovných hodín jednotky *Brio Top* (vnímaný ako čas, po ktorý bolo zariadenie pripojené k elektrickému napájaniu). Stisnutím tlačidla „+“ na tejto stránke je možné zobrazíť počet pracovných hodín elektrického čerpadla.

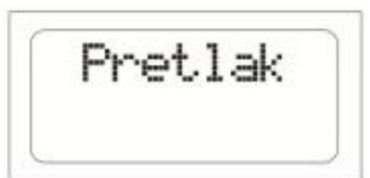
✓ ALARMY



Chod naprázdno: toto hlásenie sa objaví, keď sa systém zastaví po nedostatku vody na vstupe čerpadla. Pokiaľ bola aktivovaná funkcia automatického reštartu, spustí jednotka *Brio Top* automaticky rad pokusov zameraných na test, či došlo k obnoveniu zásobovania vodou. Chybový stav odstránite stlačením tlačidla „reset“ v stredovej časti.



Pret'azenie (nadprúd): tento alarm sa objaví, keď bude spotreba elektrického čerpadla väčšia než maximálna nastavená hodnota prúdu v parametri „Imax“; to môže byť spôsobené extrémne komplikovanými pracovnými podmienkami elektrického čerpadla, ak dochádza ku kontinuálnemu reštartovaniu čerpadla v krátkych intervaloch, problémami súvisiacimi s vinutím motora, pri blokovaní rotora čerpadla alebo v nadväznosti na problémy s elektrickým pripojením motora k jednotke *Brio Top*. V prípade, že sa bude tento alarm zobrazovať často, mal by byť daný systém skontrolovaný pracovníkom inštalácie. Chybový stav odstránite stlačením tlačidla „reset“ v stredovej časti.



Pretlak: zásah tohto alarmu znamená, že jednotka *Brio Top* zaznamenala v zariadení hodnoty tlaku vyššie než je hodnota nastavená v parametri „Plimite“. Táto situácia môže nastať pri aplikáciách čerpadla pri záťaži, tzn. keď sa tlak čerpadla približuje k záťažovému tlaku na vstupe. Ak bude dochádzať k častému zaznamenaniu tejto chyby, skúste zvýšiť parameter „Plimite“ alebo kontaktujte inštaláciu firmu. Chybový stav odstránite stlačením tlačidla „reset“ v stredovej časti.



Maximálny počet štartov za hodinu: Táto chyba sa zobrazí vtedy, pokiaľ je prekročený maximálny počet prípustných spustení za hodinu. Skontrolujte, či v systéme nedochádza k netesnostiam. Preverte záťažové podmienky akýchkoľvek prípadne nainštalovaných nádrží.

? LOKALIZÁCIA CHÝB

✓ **Keď bude jeden z kohútov v systéme otvorený, čerpadlo sa nespustí alebo pred jeho spustením dôjde k oneskoreniu niekoľko sekúnd.**

Hodnota „Pmin“ je nastavená príliš nízko alebo bol za zariadenie namontovaný spätný ventil. Skontrolujte nastavenie parametra „Pmin“.

Pokiaľ bude hodnota parametra „Con. Aus.“ nastavená na „2“ alebo na „3“ a bude používaný elektrický plavák, overte jeho správnu činnosť. Ak sa elektrický plavák nepoužíva, presvedčte sa, či došlo k premosteniu príslušných svoriek.

Overte správne zapojenie medzi jednotkou *Brio Top* a elektrickým čerpadlom.

✓ **Čerpadlo sa nevypne.**

Vnútorňý spätný ventil jednotky *Brio Top* sa mohol zaseknúť v otvorenej polohe; overte správny pohyb ventilu a prípadne odstráňte cudzorodé telieska prostredníctvom prúdu stlačeného vzduchu.

Senzor, ktorý deteguje pozíciu ventilu, je poškodený. Zaisťte, aby zariadenie bolo skontrolované výrobcom

✓ **Keď budú kohúty uzatvorené, čerpadlo sa zastaví, ale o niekoľko sekúnd neskôršie sa znova spustí a zo systému nebude nič vytekať.**

Rozdiel medzi hodnotou „Pmin“ a „Pmax“ je príliš nízky a pokles tlaku, ku ktorému dôjde pri zastavení čerpadla, postačí na vynútenie nového spustenia. Zvýšte hodnotu „Pmax“, alebo znížte hodnotu „Pmin“. Nainštalujte väčšiu expanznú nádobu.

✓ **Čerpadlo sa neustále zapína a vypína.**

V systéme dochádza k netesnosti. Skontrolujte rôzne hydraulické spoje. Skontrolujte displej, či nedochádza k poklesu tlaku, keď sú kohúty uzavreté. Skontrolujte spätný ventil jednotky *Brio Top* z hľadiska nečistôt, ktoré by mohli zabrániť jeho riadnemu uzavretiu, a v prípade potreby ho vyčistite stlačeným vzduchom. Nainštalujte na výstupe jednotky *Brio Top* malú expanznú nádobu.

✓ **Zariadenie často signalizuje „chod naprázdno“.**

Vstupné potrubie čerpadla vyprázdňuje, keď sa systém po určitú dobu nepoužíva, a tým sa zabraňuje riadnemu naplneniu pri ďalšom spustení čerpadla. Ak je nainštalovaný spätný ventil pätného typu, skontrolujte jeho tesnenie.

✓ **Keď je prietok vody extrémne nízky, čerpadlo bude pracovať nepravidelne.**

Hodnoty prietoku sú príliš nízke a vzhľadom na to, že zariadenie nie je schopné tieto hodnoty odhaliť, vypne elektrické čerpadlo. Namontujte malú expanznú nádobu (1 až 2 litre) do systému na zaistenie väčšej flexibility, aby došlo k zníženiu počtu reštartov.

✓ **Tlak zariadenie vzrástol nad hodnotu nastavenú v parametri „Pmax“.**

V prípade, že došlo k aktivácii ochranných systémov proti tvorbe ľadu alebo proti zaseknutiu mechanických súčastí, mohli by ste zaznamenať zvýšenie tlaku nad úroveň nastavených hodnôt, pretože čerpadlo bude zapnuté núteným spôsobom na 15 sekúnd nezávisle od naprogramovaných hodnôt „Pmax“ a „Pmin“.

✓ **Zariadenie sa nezapne.**

Mohlo dôjsť k poškodeniu elektronickej dosky; nechajte zariadenie skontrolovať výrobcom.

IT	EN	F	DE	E	PT	SK	CZ	RUS	RO
----	----	---	----	---	----	----	----	-----	----

ÚDRŽBA

Jednotka *Brio Top* je navrhnutá tak, aby požiadavky na údržbu boli na minimálnej úrovni. Je však potrebné dodržiavať nasledujúce pokyny, zaručujúce dlhú pracovnú životnosť zariadenia:

- presvedčíte sa, že zariadenie nemusí odolávať teplotám pod 4 °C; pokiaľ to nebude možné, skontrolujte, že bola vypustená všetka vody z vnútra zariadenia, zabránite tým jej zamrznutiu a poškodeniu plastového telesa zariadenia;
- v prípade, že je čerpadlo vybavené vstupnými filtermi, pravidelne ich kontrolujte, tak bude zaručená čistota týchto filtrov;
- presvedčíte sa, že kryt je vždy riadne uzatvorený, aby ste zabránili vtekaniu vody z vonkajšieho priestoru;
- počas dlhodobej nečinnosti vypnite napájanie a vypustíte vodu zo systému;
- pred použitím zariadenia s hocíjakými inými kvapalinami než s vodou kontaktujte výrobcu;
- nevykonávajte žiadne činnosti, keď bude zariadenie otvorené;
- čakajte 3 minúty pred odstránením krytu zo zariadenia, aby sa mohli kondenzátory vybiť.

 **VAROVANIE:** Toto zariadenie neobsahuje žiadne súčasti, ktoré by mohli byť opravované alebo vymieňané koncovým používateľom. Z tohto dôvodu vám odporúčame neodstraňovať ochranný kryt elektronickej karty, lebo by to znamenalo prepadnutie záruky!