

Vakuový vzorkovač BioTector



NÁVOD K POUŽITÍ pro *vakuový vzorkovač BioTector* Pro připojení k analyzátorům TOC společnosti BioTector.

Systém ARM M3 s programovatelným dvojím promýváním reaktoru
a promýváním trubice. Software: Vacuum Sampler V002

Původní pokyny

© Copyright BioTector Analytical Systems Ltd. (Revize červenec 2021, KL)

Před instalací nebo spuštěním vakuového vzorkovače pro analyzátor TOC BioTector si pečlivě přečtěte pokyny v tomto návodu.

Společnost Biotector Analytical Systems Ltd. nepřijímá odpovědnost za škody způsobené nedodržením tohoto návodu. Použití náhradních dílů, které společnost BioTector Analytical Systems Ltd nedodala, vede ke zrušení platnosti záruky. Společnost Biotector Analytical Systems Ltd nenese odpovědnost za opomenutí nebo chyby v tomto dokumentu nebo za náhodné nebo následné škody vzniklé v souvislosti s dodávkou, provedením nebo použitím tohoto materiálu.

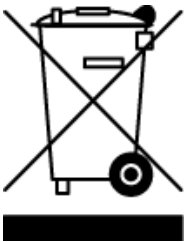
Informace obsažené v této příručce se mohou změnit bez předchozího upozornění. Informace obsažené v tomto dokumentu jsou chráněny autorským právem. Rozmnožování, adaptace nebo překlad jakékoli části této příručky bez předchozího písemného souhlasu je zakázáno, s výjimkou případů povolených autorskými zákony.

Názvy produktů uvedené v tomto dokumentu slouží pouze k identifikačním účelům a mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných společností.

Tam, kde jsou příručky přeloženy do několika jazyků, je zdrojový text považován za originál.

Údržbu/provoz by neměli provádět pracovníci, **Upozornění** kteří nebyly plně vyškoleni v obsluze vakuového vzorkovače BioTector M3.
Před prací na vnitřní straně vzorkovače musí být technik uzemněn pomocí zemnicího pásu.

Bezpečnostní štítky připevněné k přístroji

	Elektrické zařízení označené tímto symbolem se nesmí likvidovat v evropských systémech domácího nebo veřejného odpadu. Staré nebo vysloužilé zařízení vraťte výrobci k bezplatné likvidaci.
---	--

Obsah

BioTector Vacuum Sampler, operation.....	1
Mode 1.....	5
Mode 2.....	6
Mode 3.....	7
Manual operation of the vacuum sampler	8
Fault conditions	8
Vacuum Sampler, connecting to the BioTector	9
Vacuum Sampler, programming for the BioTector.....	10
Programming the Vacuum Samplers PLC	10
To save modified program settings to the Memory Card.....	12
To restore the original program settings from the Memory Card	12
Weekly maintenance on the Vacuum Sampler.....	12

Vakuový vzorkovač Biotector, provoz.

Vakuový vzorkovač je navržen tak, aby vynesl vzorky z hloubky 6 metrů s maximální vodorovnou vzdáleností 40 metrů a poskytl tak přístroji BioTector vzorek při atmosférickém tlaku.

Kromě toho lze vakuový vzorkovač použít jako gravitační filtrační systém, kde se písek a další tvrdé částice, které se případně nacházejí ve vzorku, mohou usadit ve vzorkovací komoře předtím, než přístroj BioTector odebere vzorek.

Vakuový vzorkovač při použití s analyzátozem BioTector TOC má 3 obecné provozní režimy. Tyto režimy se tvoří pomocí kabelových vstupů do PLC používaných k ovládání vakuového vzorkovače.

Režim 1.

Jedná se o provozní režim vakuového vzorkovače pro analyzátory TOC BioTector vybavené ventilem ARS. Je to také režim, který se používá pro jednoreaktorové / dvoureaktorové VOC systémy.

Tento režim se volí provedením následujících připojení k PLC:

Vstup 5, žádné připojení.

Vstup 6, připojení.

Vstup 7, žádné připojení.

Vstup 8, žádné připojení.

Poznámka: Jakmile v tomto režimu vakuový vzorkovač obdrží příkaz k plnění vzorkovače z přístroje BioTector, spustí sekvenci plnění a neresetuje se, dokud neobdrží signál obráceného chodu čerpadla pro odběr vzorků.

Všechny sekvence lze také kdykoli resetovat podržením tlačítka Fault Acknowledge (Potvrdit chybu) na klávesnici vakuového vzorkovače po dobu delší než 5 sekund.

Fáze 1: Když přístroj BioTector předá do vakuového vzorkovače signál k plnění vzorkovače, naplní se vzorkovací komora následujícím postupem:

- Po dobu 11 sekund nebude vakuový vzorkovač provádět žádnou akci. Tato časová prodleva umožňuje přístroji BioTector v případě potřeby provést synchronizaci sekvencí na čerpadle pro odběr vzorků.
- Následuje 5sekundová doba ventilace, protože vývěva se nespustí, pokud je v komoře přítomno vakuum.
- Po uplynutí doby ventilace vývěva běží a ve vzorkovací komoře se vytvoří vakuum.
- Časovač FBD000 ve vakuovém vzorkovači začíná odpočítávat časový limit.

Fáze 2: Vakuový vzorkovač se z hloubky 5 metrů obvykle naplní za 40 sekund.

Když vodivostní sonda detekuje vzorek vody, provedou se následující kroky:

- Vývěva se zastaví.
- Škrtkový ventil vakuového vzorkovače se zavře.
- Oba třícestné ventily se otevrou, uvolní vakuum a obnoví tlak v nádobě na atmosférický tlak.
- V tomto okamžiku by se nemělo spouštět vlastní čerpadlo pro odběr vzorků přístroje BioTector.
- Časovač FBD000 v systému vakuového vzorkovače začne odpočítávat časový limit.

Poznámka 1: Čas časovače FBD000 by měl být dostatečný k tomu, aby se vzorkovací komora naplnila, a ještě je k dispozici navíc 50 % pro určité chybové rozpětí. Delší dobu lze použít k sedimentaci písku nebo jiných pevných částic ve vzorku.

Poznámka 2: Pokud časovač FBD000 vyprší dříve, než vodivostní sonda detekuje vzorek, generuje se chyba. Chybu lze resetovat pomocí klávesnice vakuového vzorkovače.

Fáze 3: Čerpadlo pro odběr vzorků přístroje BioTector běží, časování závisí na naprogramovaném nastavení v přístroji BioTector.

Fáze 4: Jakmile se vzorek vstříkne do reaktoru přístroje BioTector, přístroj BioTector odebere příkaz k plnění vzorku a vakuový vzorkovač před provedením dalších akcí čeká na příkaz k obrácení chodu čerpadla pro odběr vzorků přístroje BioTector.

Fáze 5: Pro vyprázdnění vzorkovací komory se do vakuového vzorkovače odešle příkaz k obrácení chodu čerpadla pro odběr vzorků přístroje BioTector. Tím se spustí vývěva, která natlakuje vzorkovací komoru a pročistí vzorek ze vzorkovací komory v následujícím pořadí: a. Oba třícestné ventily jsou otevřené.

b. Vývěva běží, ale protože jsou oba třícestné ventily otevřené, generuje pozitivní tlak ve vzorkovací komoře, která vytlačuje vzorek.

Čerpadlo pro odběr vzorků přístroje BioTector obvykle běží v této sekvenci obráceně.

Režim 2.

V tomto režimu se komora vakuového vzorkovače promyje teplou vodou mezi jednotlivými vzorky. Stejně jako v režimu 1 je určen pro analyzátor TOC BioTector vybavené ventilem ARS. Je to také režim, který se používá pro jednoreaktorové / dvoureaktorové VOC systémy.

Tento režim se volí provedením následujících připojení k PLC:

Vstup 5, připojení.

Vstup 6, připojení.

Vstup 7, žádné připojení.

Vstup 8, žádné připojení.

Fáze 1 až 5 se provádějí stejně jako režim 1. Pokud však přístroj BioTector vypne příkaz obráceného chodu čerpadla pro odběr vzorků, provede vakuový vzorkovač automaticky následující sekvenci čištění teplou vodou:

Fáze 6: Vakuový vzorkovač plní vzorkovací komoru z teplovodního kotle následujícím postupem:

- a. Ve vakuovém vzorkovači se po úvodní 5sekundové ventilaci spustí vývěva, která vytvoří vakuum ve vzorkovací komoře.
- b. Škrticí ventil vakuového vzorkovače se zavře.
 1. Vakuový vzorkovač vydá příkaz k otevření ventilu na kotli.
- d. Časovač FBD000 ve vakuovém vzorkovači začíná odpočítávat časový limit.

Fáze 7: Když vodivostní sonda detekuje teplou vodu, provedou se následující kroky:

2. Počáteční prodleva je 2,5 sekundy, takže vzorkovací komora se naplní teplou vodou o 1–2 cm výše než hladina vzorku vody. Tím se zajistí, že teplá voda zcela vyčistí vzorkovací komoru.
3. Vývěva se zastaví.
4. Škrticí ventil zůstane zavřený.
- d. Ventil kotle se zavře.
- e. Oba třícestné ventily se otevřou, uvolní vakuum a obnoví tlak v nádobě na atmosférický tlak.
5. Časovač FBD000 v systému vakuového vzorkovače začne odpočítávat časový limit.

Poznámka: Pokud časovač FBD000 vyprší dříve, než vodivostní sonda detekuje vzorek, generuje se chyba. Chybu lze resetovat pomocí klávesnice vakuového vzorkovače.

Fáze 8: Teplá voda zůstane ve vzorkovací komoře po dobu 5 sekund. Poté propláchne potrubí vakuového vzorkovače. Postup čištění je následující:

- a. Škrticí ventil se otevře.
- b. Oba třícestné ventily jsou otevřené.
- c. Vývěva běží, ale protože jsou oba třícestné ventily otevřené, generuje pozitivní tlak ve vzorkovací komoře, která vytlačuje vzorek. Tato fáze trvá přibližně 110 s (za předpokladu, že je FBD094 nastaven na 60 s).

Režim 3.

V tomto režimu se komora vakuového vzorkovače dvakrát promyje teplou vodou mezi jednotlivými vzorky. Trubice vakuového vzorkovače se také promyje teplou vodou. Stejně jako v režimu 1 je určen pro analyzátory TOC BioTector vybavené ventilem ARS. Je to také režim, který se používá pro jednoreaktorové / dvoureaktorové VOC systémy.

Tento režim se volí provedením následujících připojení k PLC:

Vstup 5, připojení.

Vstup 6, připojení.

Vstup 7, připojení.

Vstup 8, připojení.

Fáze 1 až 8 se provádějí stejně jako režimy 1 a 2. Jedinou výjimkou je, že fáze 8 trvá 20 s, nikoli 50 s. Po dokončení prvního promývání vakuového vzorkovače se provede druhé promývání:

Fáze 9: Vakuový vzorkovač plní vzorkovací komoru z teplovodního kotle následujícím postupem:

- a. Ve vakuovém vzorkovači se po úvodní 5sekundové ventilaci spustí vývěva, která vytvoří vakuum ve vzorkovací komoře.
- b. Škrticí ventil vakuového vzorkovače se zavře.
6. Vakuový vzorkovač vydá příkaz k otevření ventilu na kotli.
- d. Časovač FBD000 ve vakuovém vzorkovači začíná odpočítávat časový limit.

Fáze 10: Když vodivostní sonda detekuje teplou vodu, provedou se následující kroky:

7. Počáteční prodleva je 2,5 sekundy, takže vzorkovací komora se naplní teplou vodou o 1–2 cm výše než hladina vzorku vody. Tím se zajistí, že teplá voda zcela vyčistí vzorkovací komoru.
8. Vývěva se zastaví.
9. Škrticí ventil zůstane zavřený.
- d. Ventil kotle se zavře.
- e. Oba třícestné ventily se otevřou, uvolní vakuum a obnoví tlak v nádobě na atmosférický tlak.
10. Časovač FBD000 v systému vakuového vzorkovače začne odpočítávat časový limit.

Poznámka: Pokud časovač FBD000 vyprší dříve, než vodivostní sonda detekuje vzorek, generuje se chyba. Chybu lze resetovat pomocí klávesnice vakuového vzorkovače.

Fáze 11: Teplá voda zůstane ve vzorkovací komoře po dobu 5 sekund. Poté propláchne potrubí vakuového vzorkovače. Postup čištění je následující:

- a. Škrticí ventil se otevře.
- b. Oba třícestné ventily jsou otevřené.
- c. Vývěva běží, ale protože jsou oba třícestné ventily otevřené, generuje pozitivní tlak ve vzorkovací komoře, která vytlačuje vzorek.
- d. Tato fáze trvá 20 s a její dobu odpočítává FBD001.

Fáze 12: Po 20sekundovém čištění se otevře ventil kotle a provede se proplach horkou vodou přímo do potrubí vakuového vzorkovače. Tato fáze trvá 20 s a její dobu odpočítává FBD093.

Fáze 13: Ventil kotle se zavře a čištění pokračuje dalších 50 s. Tuto dobu řídí FBD094.

Možné jsou také kombinace všech režimů.

Manuální provoz vakuového vzorkovače.

Poznámka: Před provedením některého z těchto testů je nezbytné, aby byl přístroj BioTector zastaven.

Fill (Naplnit): Chcete-li naplnit vakuový vzorkovač, stiskněte a podržte tlačítko označené [A] na jednotce PLC vakuového vzorkovače. Vzorkovač se naplní.

Empty (Vyprázdnit): Chcete-li vyprázdnit vakuový vzorkovač, stiskněte a podržte tlačítko označené [B] na jednotce PLC vakuového vzorkovače. Vzorkovač se vyprázdní.

Chcete-li resetovat vakuový vzorkovač, stiskněte a podržte tlačítko [ESC] na PLC nebo tlačítko [!] na klávesnici vakuového vzorkovače po dobu > 5 sekund.

Chybové stavy.

Chcete-li resetovat chybu na vakuovém vzorkovači, stiskněte a podržte tlačítko [ESC] na PLC nebo tlačítko [!] na klávesnici vakuového vzorkovače po dobu > 5 sekund.

Možné chybové stavy:

1. Vakuový vzorkovač se nenaplní včas – zkontrolujte vzorek, vývěvu a/nebo ventily.

Vakuový vzorkovač, připojení k přístroji BioTector.

Pokyny pro připojení analyzátorů TOC BioTector k vakuovému vzorkovači.

Vyžaduje 5 připojení:

1. Příkaz Sampler Fill (Naplnit vzorkovač) poskytuje přístroj BioTector. Toto připojení se provádí z přístroje BioTector na svorku 81 vakuového vzorkovače. Je určeno pro příkaz Sampler Fill (naplnění vzorkovače), a když je v tomto vedení přítomno napětí 24 V DC, vzorkovač se naplní.
2. Příkaz Sampler Empty (Vzorkovač je prázdný) poskytuje přístroj BioTector. Toto připojení se provádí z přístroje BioTector na svorku 82 vakuového vzorkovače. To platí pro příkaz Sample Empty (Vyprázdnit vzorek) a typicky se pro tento případ používá signál obráceného chodu čerpadla pro odběr vzorků. Pokud je v tomto vedení přítomno napětí 24 V DC, vzorkovač se vyprázdní.
- 3,4. Napájení 24 V DC pro vzorkovací systém dodává přístroj BioTector. Tato připojení se provádějí z přístroje BioTector na svorku 85 a 86 vakuového vzorkovače. V přístroji BioTector namontujte příslušnou pojistku.
5. Pokud se vakuový vzorkovač nenaplní v naprogramovaném čase, lze do přístroje BioTector odeslat chybu. Toto připojení se provádí z přístroje BioTector na svorku 87 vakuového vzorkovače. Pokud je na tomto vedení přítomno napětí 0 V DC, přístroj BioTector zaregistruje chybu.

Další podrobnosti naleznete v příslušných schématech připojení.

Vakuový vzorkovač, připojení pro přístroj BioTector.

Sampler Fill (Naplnit vzorkovač): Nastavení „SAMPLER“ v přístroji BioTector.

Například naplnění systému pro odběr vzorků trvá 60 sekund. K dosažení chybového rozpětí je třeba přidat dalších 50 % (30 sekund), aby se zabránilo generování zbytečných chyb ze strany vzorkovacího systému – pokud se odběrová komora nenaplní v naprogramovaném čase, vygeneruje se chyba. Delší dobu lze použít k sedimentaci písku nebo jiných pevných částic ve vzorku. Tato doba by měla být stejná jako časovač FBD000 ve vakuovém vzorkovači.

Tuto dobu (+ dalších 11 sekund, které jsou zapotřebí pro spuštění vakuového vzorkovače) je proto třeba naprogramovat jako nastavení SAMPLER v nabídce čerpadla pro odběr vzorků přístroje Biotectors.

Upozorňujeme, že výchozí čas časovače FBD000 ve vakuovém vzorkovači je 90 sekund.

Dále je třeba naprogramovat čerpadlo pro odběr vzorků přístroje BioTector na vhodnou dobu chodu vpřed.

Sampler Empty (Vyprázdnit vzorkovač): Nastavení obráceného chodu čerpadla pro odběr vzorků přístroje BioTector.

Protože příkaz obráceného chodu čerpadla pro odběr vzorků je pro provoz vakuového vzorkovače nezbytný, musí být toto nastavení naprogramováno v nabídce přístroje BioTector.

Ve výše uvedeném příkladu je doporučené nastavení 75 s (stejně jako čas potřebný k odběru vzorku ze vzorkovací komory do přístroje BioTector, plus dalších 30 sekund). Tato doba by měla postačovat k vyprázdnění trubice se vzorkem uvnitř přístroje BioTector a také k vyprázdnění hadičky vakuového vzorkovače zpět do bodu odběru vzorku. Tento čas by měl být v nastavení obráceného chodu čerpadla pro odběr vzorků v nabídce čerpadla pro odběr vzorků.

Příklad souhrnu:

Doba plnění vzorkovače Biotector „SAMPLER“	101 s.
Doba „FORWARD“ (chodu vpřed) čerpadla pro odběr vzorků přístroje Biotector	45 s.
Doba „REVERSE“ (obráceného chodu) čerpadla pro odběr vzorků přístroje Biotector	75 s.
Časovač vakuového vzorkovače „FBD000“	90 s

Programování PLC vakuového vzorkovače

V režimu 1 je pro PLC vyžadováno pouze jedno nastavení

V režimu 2 jsou vyžadována dvě nastavení.

V režimu 3 je k dispozici několik nastavení, ale obecně se používají pouze FBD000 a FBD094.

Režim 1: V předchozím příkladu byla doba plnění pro vakuový vzorkovač vypočtena jako 60 s + 30 s, což dává naprogramovaný čas v PLC jako 90 s. Toto nastavení je nutné pro všechny režimy.

1. Stiskněte společně tlačítka ESC a OK na PLC.
2. Stisknutím tlačítka OK vyberte příkaz STOP.
3. Opětovným stisknutím tlačítka OK potvrďte příkaz STOP.
4. Stisknutím tlačítka – (dole) vyberte PARAMETRS (Parametry). Stiskněte tlačítka OK.
5. Na displeji by se zobrazil text FBD:000, přičemž kurzor bude blikat na všech třech posledních znacích.
6. Pokud není vybrána možnost FBD:000, stiskněte tlačítka OK a tři číslice budou blikat.
7. Pomocí tlačítek – a + vyberte možnost FBD:000 a stiskněte tlačítka OK.
8. Stiskněte dvakrát tlačítka –, aby kurzor blikal na nastavení v dolní části obrazovky. Výchozí nastavení je 90,0 sekund.
9. Stiskněte tlačítka OK a čísla začnou blikat.
10. Pomocí tlačítek – a + vyberte čas potřebný pro vaši aplikaci.
11. Stiskněte tlačítka OK a kurzor začne blikat na vašem nastavení.
12. Stiskněte tlačítka ESC a kurzor začne blikat na volbě RUN (Spustit).
13. Stiskněte dvakrát tlačítka OK a poté se stisknutím tlačítka ESC vraťte na obrazovku Vacuum Sampler Standby (Pohotovostní režim vakuového vzorkovače).

Informace o uložení nastavení na paměťovou kazetu naleznete v pokynech na následujících stranách.

Režimy 2 a 3, kde se používá promývání teplou vodou, vyžadují další naprogramované nastavení. Toto je doba závěrečného čištění, která by měla být normálně stejná jako doba plnění (90 s ve výše uvedeném příkladu).

1. Stiskněte společně tlačítka ESC a OK na PLC.
2. Stisknutím tlačítka OK vyberte příkaz STOP.
3. Opětovným stisknutím tlačítka OK potvrďte příkaz STOP.
4. Stisknutím tlačítka – (dole) vyberte PARAMETRS (Parametry). Stiskněte tlačítka OK.
5. Na displeji by se zobrazil text FBD:094, přičemž kurzor bude blikat na všech třech posledních znacích.
6. Pokud není vybrána možnost FBD:094, stiskněte tlačítka OK a tři číslice budou blikat.
7. Pomocí tlačítek – a + vyberte možnost FBD:094 a stiskněte tlačítka OK.
8. Stiskněte dvakrát tlačítka –, aby kurzor blikal na nastavení v dolní části obrazovky. Výchozí nastavení je 60,0 sekund.
9. Stiskněte tlačítka OK a čísla začnou blikat.
10. Stiskněte tlačítka OK a kurzor začne blikat na vašem nastavení.
11. Stiskněte tlačítka ESC a kurzor začne blikat na volbě RUN (Spustit).

12. Stiskněte dvakrát tlačítko OK a poté se stisknutím tlačítka ESC vraťte na obrazovku Vacuum Sampler Standby (Pohotovostní režim vakuového vzorkovače).

Další bloky používané pro časování:

FBD062, výchozí 11 s, časovač pro posun vpřed čerpadla vzorku.

FBD088, výchozí 10 s, časovač pro posun vpřed čerpadla vzorku, musí být o 1 s méně než FBD062.

FBD053, výchozí 11 s, časovač zpětného chodu čerpadla vzorku, musí být stejný jako FBD062.

FBD089, výchozí 10 s, časovač zpětného chodu čerpadla vzorku, musí být stejný jako FBD088.

FBD083, výchozí 5 s, doba zadržení vody v komoře vakuového vzorkovače.

FBD001, výchozí 20 s, počáteční čištění vodou.

FBD093, výchozí 20 s, čas promývání trubice vakuového vzorkovače.

Slouží k uložení změněného nastavení programu na paměťovou kartu.

Po potvrzení úpravy musí být upravený program uložen do paměťové kazety. Postupujte následujícím způsobem:

1. Stiskněte společně tlačítka ESC a OK na PLC.
2. Stisknutím tlačítka OK vyberte příkaz STOP.
3. Opětovným stisknutím tlačítka OK potvrďte příkaz STOP.
4. Stisknutím tlačítka – (dole) vyberte MEMORY CARD (Paměťová karta). Stiskněte tlačítko OK.
5. Zvolte položku SAVE (Uložit). Stiskněte tlačítko OK.
6. Opětovným stisknutím tlačítka OK potvrďte příkaz SAVE. Počkejte několik sekund, než se provede sekvence ukládání.
7. Stiskněte tlačítko OK a kurzor začne blikat na volbě RUN (Spustit).
8. Stiskněte dvakrát tlačítko OK a poté se stisknutím tlačítka ESC vraťte na obrazovku Venturi Driven Vacuum Sampler Standby (Pohotovostní režim vakuového vzorkovače poháněného Venturiho trubicí).

Obnovení původního nastavení programu z paměťové karty.

Pokud jakákoliv úprava provedená v programu způsobí selhání PLC vzorkovače, lze původní program stáhnout z paměťové kazety. Postupujte následujícím způsobem:

1. Stiskněte společně tlačítka ESC a OK na PLC.
2. Stisknutím tlačítka OK vyberte příkaz STOP.
3. Opětovným stisknutím tlačítka OK potvrďte příkaz STOP.
4. Stisknutím tlačítka – (dole) vyberte MEMORY CARD (Paměťová karta). Stiskněte tlačítko OK.
5. Stisknutím tlačítka – (dole) vyberte RESTORE (Obnovit). Stiskněte tlačítko OK.
6. Opětovným stisknutím tlačítka OK potvrďte příkaz RESTORE (Obnovit). Počkejte několik sekund, než se provede sekvence obnovení.
7. Stiskněte tlačítko OK a kurzor začne blikat na volbě RUN (Spustit).
8. Stiskněte dvakrát tlačítko OK a poté se stisknutím tlačítka ESC vraťte na obrazovku Venturi Driven Vacuum Sampler Standby (Pohotovostní režim vakuového vzorkovače poháněného Venturiho trubicí).

Týdenní údržba vakuového vzorkovače.

Zkontrolujte, zda jsou komora a vodivostní sonda čisté.

Ověřte správnou funkci vakuového čerpadla pro odběr vzorků a naplnění komory v požadovaném čase.

Zkontrolujte správnou funkci vodivostní sondy. Ověřte, že ventily fungují správně.

A vertical rectangular box containing four horizontal lines, intended for handwritten notes or a signature.

Tento dokument obsahuje informace, které jsou vyžadovány pouze pro export tohoto nástroje do Čínské lidové republiky.

本手册只包含出口到中华人民共和国的仪器的必要信息。

Prohlášení o „Metodách řízení pro omezené využívání nebezpečných látek v elektrických a elektronických produktech“, nařízení č. 39 čínského ministerstva informačního průmyslu. (China RoHS2)

中国信息产业部 39 号指令 “限制在电子电气产品中使用有害物质管理办法” 的

声明 (China RoHS2)

Toxické nebo nebezpečné látky a prvky řízené čínskou směrnicí RoHS:

中国电子电气产品中使用有害物质指令限制的有毒有害物质： 铅

- Pb - olovo, 汞

- Hg - rtuť 镉

- Cd – kadmium 六价铬 - Cr+6 - šestivalenční chrom 多溴联苯 -

PBB - polybrominovaný bifenyly 多溴二苯醚 - PBDE -

polybromovaný difenylether (odkaz: Nařízení č. 39 čínského ministerstva informačního průmyslu)

(参考：中国信息产业部第 39 号指令)

Prohlašujeme, že tento produkt neobsahuje žádnou ze šesti omezených látek v množství nad přípustnými limity. Datum výroby produktu je uvedeno na typovém štítku produktu.

特此声明此产品中以上六种受限物质的含量并未超过限制。产品生产日期注明于产品类型标签中。





EU prohlášení o shodě

EG-Konformitätserklärung / CE-Declaración de conformidad / CE- Déclaration de Conformité / CE-Dichiarazione di Conformità / EF – överensstämelse / EZ izjava o skladnosti / Deklaracja zgodności WE / EC Uygunluk Beyanı / Overensstemmelseserklæring / EG - Verklaring van Overeenstemming / EK - megfelelőségi nyilatkozat / CE - Declarație de conformitate / EGförsäkran om

Výrobce:

Hersteller/Fabricante/Fabricant/Produttore / Fabrikant / Gyártó / Producător / Tillverkare /
Proizvođač / Producent / Üretici firma ;

BioTector Analytical Systems Ltd., Unit 34 GB Business Park,
Little Island Cork, Irsko T45 H681 Telefon: +353 21 2376285, e-
mail: Info-ie@hach.com.

2014/30/EU	Směrnice EMK
2014/68/EU	Směrnice o tlakových zařízeních
2006/42/EC	Směrnice o strojních zařízeních
2011/65/EU	Směrnice o omezení nebezpečných látek (ROHS2)

Prohlašuje, že následující výrobek:

/ Erklärt, dass alle Modelle von folgenden Produkten : / Declara que todos los modelos de productos siguientes : / Déclare que tous les modèles de produit suivant : / Dichiaro che tutti i modelli di seguente prodotto : / Erklærer, at alle modeller af følgende produkt : / Verklaart dat alle modellen van de volgende producten : / Kijelenti, hogy az összes modell a következő termék : / Declară că toate modelele de produse : / Förklarar att alla modeller av följande produkt :
/ Izjavljuje da su svi modeli sljedeći proizvod : / Deklaruje , że wszystkie modele następującego produktu : / Deklare eder ki aşağıdaki ürünün tüm modeller :

Vakuový vzorkovač BioTector – šest verzí:
19-PCS-003,009,010,050,209,210

Tyto produkty splňují základní požadavky následujících směrnic: Die folgende(n) harmonisierte(n) Norm(en) wurde(n) zur Einhaltung der Anforderungen der genannten Richtlinie(n) angewendet / Para cumplir los requisitos de las directivas mencionadas se han aplicado las siguientes normas armonizadas / Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées pour satisfaire aux exigences de la (des) Directive(s) mentionnée(s) / Le seguenti norme armonizzate sono state usate per soddisfare i requisiti della Direttiva (e) indicate / Dette

produkt overholder de væsentlige krav i følgende direktiv (er) / Dit product voldoet aan de essentiële eisen van de volgende richtlijn (en) / Ez a termék megfelel az alapvető követelményeknek, a következő irányelv (ek) / Acest produs este în conformitate cu cerințele esențiale ale următoarelor directive (e) / Denna produkt uppfyller de grundläggande kraven i följande direktiv (s) / Ovi proizvodi u skladu s osnovnim zahtjevima sljedećih smjernica / Produkty te są zgodne z zasadniczymi wymaganiami następujących dyrektyw / Bu ürünler aşağıdaki direktiflerin temel gereklerine uymak

Ke splnění požadavků uvedených směrnic byly použity následující harmonizované normy:

Die folgende(n) harmonisierte(n) Norm(en) wurde(n) zur Einhaltung der Anforderungen der genannten Richtlinie(n) angewendet / Para cumplir los requisitos de las directivas mencionadas se han aplicado las siguientes normas armonizadas / Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées pour satisfaire aux exigences de la (des) Directive(s) mentionnée(s) / Le seguenti norme armonizzate sono state usate per soddisfare i requisiti della Direttiva (e)

EN 61326-1:2019	Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Požadavky na EMK – Část 1: Všeobecné požadavky
EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetická kompatibilita (EMK) – část 3-2: Limity - Limity pro emise harmonického proudu (vstupní proud zařízení ≤ 16 A na jednu fázi)
EN 61010-1:2010	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Všeobecné požadavky
EN 63000:2018	Technická dokumentace pro posuzování elektrických a elektronických výrobků s ohledem na omezení nebezpečných látek

indicate / Følgende harmoniserede standarder blev anvendt til at opfylde kravene i den anførte direktiv (er) / De volgende geharmoniseerde normen werden gebruikt om de eisen van de genoemde richtlijn (en) voldoen / A következő harmonizált szabványokat alkalmazzuk , hogy megfeleljen a követelményeknek a megadott irányelv (ek) / Următoarele standarde armonizate au fost utilizate pentru a îndeplini cerințele directivei menționat (e) / Føljande harmoniserade standarder har använts för att uppfylla kraven i det angivna direktivet (s)

/ Sljedeći usklađene norme korišteni su kako bi zadovoljili zahtjeve navedene directive / Następujące normy zharmonizowane zostały wykorzystane do spełnienia wymagań wymienionych dyrektyw / Aşağıdaki harmonize standartlar belirlenen direktiflerin gereksinimlerini

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace:

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Persona autorizada para elaborar el expediente técnico / Personne autorisée à constituer le dossier technique / Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico / Autoriseret person til at udarbejde det tekniske dossier / Erkende Persoon van het technisch dossier samen te stellen / Meghatalmazott Személy a műszaki dokumentáció összeállítására / Persoană autorizată să întocmească dosarul tehnic / Auktoriserad person att sammanställa den tekniska dokumentationen / Ovlaštena osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije / Osoba uprawniona do opracowania dokumentacji technicznej / Yetkili Kişi teknik dosyayı derlemeye.

Seamus O'Mahony – ředitel výzkumu a vývoje

Leiter Forschung und Entwicklung / Director de Investigación y Desarrollo / Directeur de la recherche et du développement / Ricerca e Sviluppo Direttore / Forskning og udvikling Director / Kutatási és fejlesztési igazgató / Director de Cercetare și Dezvoltare / Forskning och utvecklingsdirektör / Direktor za istraživanje i razvoj / Dyrektor Badań i Rozwoju / Araştırma ve Geliştirme Direktörü

Koordinátor CE:

EG-Koordinator / CE Coordinador / CE Coordinateur / CE Co-ordinator / EF Koordinator / EC Co-ordinator / EK koordinátor / CE Coordonator / CE Koordinator / EK koordinator / WE Koordynator / AK Koordinatörü

Seamus O'Mahony – ředitel výzkumu a vývoje

Leiter Forschung und Entwicklung / Director de Investigación y Desarrollo / Directeur de la recherche et du développement / Ricerca e Sviluppo Direttore / Forskning og udvikling Director / Kutatási és fejlesztési igazgató / Director de Cercetare și Dezvoltare / Forskning och utvecklingsdirektör / Direktor za istraživanje i razvoj / Dyrektor Badań i Rozwoju / Araştırma ve Geliştirme Direktörü

Rok původního označení produktu značkou CE:

Jahr der ersten CE Kennzeichnung des Produktes / Año de la primera marca CE del producto / Année du premier marquage CE du produit / Anno del primo prodotto CE / År for primær CE-mærkning af produkterne / Jaar van de primaire CE-markering van de producten / Év elsődleges CE-jelölés a termékek / Anul primar de marcarea a produselor CE / År av primär CE-märkning av produkter / Godina primarne CE oznake od proizvoda / Rok podstawowej znakowania produktów CE / ürünlerin işaretlenmesi birincil CE Yılı :

CE 2010

Toto prohlášení o shodě je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce / Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser

Konformitätserklärung trägt der Hersteller / La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante / La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant / La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

.....  31. ledna 2020

Seamus O'Mahony – ředitel výzkumu a vývoje

BioTector Analytical Systems Ltd., Unit 34 GB Business Park, Little Island Cork, Irsko.

UKCA prohlášení o shodě

Výrobce:

BioTector Analytical Systems Ltd., Unit 34 GB Business Park, Little Island Cork, Irsko Ireland T45 H681
Telefon:
+353 21 2376285, e-mail: Info-ie@hach.com.

Katalogové číslo:	Model:	Označení:
Vakuový vzorkovač BioTector – šest verzí: 19-PCS- 003,009,010,050,209,210	19-PCS- 003,009,010,050,209,210	Vakuový vzorkovač BioTector

Produkt splňuje základní požadavky následujících britských právních předpisů.

Směrnice	Popis směrnice
UK SI 2008 č. 1597	Nařízení o dodávkách strojních zařízení (bezpečnost) 2008
UK SI 2016 č. 1091	Nařízení o elektromagnetické kompatibilitě 2016
UK SI 2016 č. 1105	Tlaková zařízení (bezpečnostní regulace) 2016
UK SI 2012 č. 3032	Omezení používání některých nebezpečných látek v předpisech o elektrických a elektronických zařízeních 2012

Ke splnění požadavků uvedených směrnic byly použity následující harmonizované normy.

Harmonizované normy	Popis normy
BS EN 61326-1:2019	Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Požadavky na EMK. Všeobecné požadavky
BS EN 61000-3-2:2014	Elektromagnetická kompatibilita (EMK) – Limity pro emise harmonického proudu (vstupní proud zařízení ≤ 16 A na jednu fázi)
BS EN 61010-1:2010	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Všeobecné požadavky
BS EN 63000:2018	Technická dokumentace pro posuzování elektrických a elektronických výrobků s ohledem na omezení nebezpečných látek

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace:

Seamus O'Mahony – ředitel výzkumu a vývoje

Toto prohlášení se vztahuje na všechny verze jmenovaného produktu, které jsou vyráběny na základě nezbytné technické dokumentace.

Rok původního označení produktu značkou UKCA: 2021

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

BioTector Analytical Systems Ltd., Unit 34 GB Business Park, Little Island Cork, Irsko Ireland T45 H681
Telefon:
+353 21 2376285, e-mail: Info-ie@hach.com.



Seamus O'Mahony, 24. 4. 2021



Phil Brett, 24. 4. 2021

Odpovědná osoba ve společnosti

Koordinátor UKCA