

ODBĚROVÉ ČERPADLO QUICK TAKE 30

Návod pro obsluhu odběrového čerpadla



SKC Inc.
863 Valley View Road
Eighty Four, PA 15330 USA

Ver. 170719

Zastoupení pro Českou republiku:

Chromservis s.r.o.
Jakobiho 327
109 00 Praha 10-Petrovice
Tel: +420 2 74021211 Fax: +420 2 74021220
E-mail: prodej@chromservis.eu

OBSAH

OBSAH	2
Zkrácený návod pro obsluhu QuickTake 30	3
Odborné názvy	3
Programové sekvence.....	3
Popis	4
Specifikace čerpadla.....	5
Provoz.....	7
Sekvence tlačítek.....	7
Provoz čerpadla	7
Připojení odběrových médií	8
<i>Odběr s využitím odběrové tyče</i>	9
Kalibrace a nastavení průtoku	10
Nastavení	11
Časově řízený odběr	11
<i>Stav „Hold“</i>	12
Kontinuální odběr zastavený manuálně	12
<i>Stav „Hold“</i>	13
Odběr	14
Ukončení odběru a resetování čerpadla	15
Rozšířené nastavení.....	16
Přerušovaný odběr.....	16
Programování vlastního časového nastavení odběru.....	17
<i>Sekvence nastavení</i>	18
Aktivace/Deaktivace alarmu a funkce poruchy.....	18
Resetování čerpadla na standardní výrobní parametry.....	19
Údržba	20
Provoz akumulátoru	20
Nabíjení	20
Instalace a výměna baterií	20
Upozornění a varování	21
Informace pro objednání	22
Záruka.....	22

Zkrácený návod pro obsluhu QuickTake 30

Odborné názvy

Startovací tlačítko *

Zapíná kontrolku displeje, přepínání mezi displeji, a ukončení bez uložení.

Tlačítka s šipkami nahoru a dolů ▲ ▼

Prohlížení předběžného nastavení, zvyšování nebo snižování odběrových parametrů, přepínání mezi možnostmi nastavení

Sekvence tlačítek

▲ nebo ▼

[▲ ▼]= Stiskněte obě současně

[* ▲ ▼ *]= Bezpečnostní kód, stiskněte v sekvenci

Programové sekvence

• Aktivace displeje čerpadla:

Stiskněte * a podržte po dobu 2 sekund.

• Kontrola stavu baterie:

Stiskněte *

• Volba nastavení doby provozu:

Stiskněte ▲ nebo ▼ a procházejte volitelné hodnoty. Jakmile se na displeji objeví požadovaná hodnota, stiskněte [▲ ▼] a zahajte odběr.

• Provoz (čerpadlo ve spuštěném stavu) nebo stav „Hold“:

Stiskněte [▲ ▼]

• Opakování odběru:

Při zobrazení „Done“, „reset (rSET)“ nebo chybě při odběru („Serr“), stiskněte [▲ ▼] pro návrat k nastavené době odběru. Stiskněte [▲ ▼] a zahajte odběr vzorku.

• Změna nebo kalibrace průtoku:

Poznámka: Rychlost průtoku se nezobrazuje na displeji.

Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ vyhledejte předem nastavený čas odběru. Stiskněte a podržte tlačítko CAL na dobu 2 sekund (není potřeba bezpečnostní kód). Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ provedte změnu průtoku až se na kalibrátoru objeví požadovaná hodnota. Jakmile se zobrazí „Stor“, stiskněte [▲ ▼] – tím uložíte nastavení. Stisknutím * se změny nastavení průtoku neuloží.

• Přerušování odběru, ukončení vzorkování, nebo resetování čerpadla:

Ve stavu Hold, stiskněte *. Zobrazí se „Sample reset (rSET)“. Stiskněte [▲ ▼] a resetujte pumpu nebo stisknutím * ignorujte resetování a vraťte se do stavu Hold.

Popis

Odběrové čerpadlo QuickTake 30™ je přenosné bateriové čerpadlo pro odběr vzduchu, schopné udržovat konstantní průtok v rozmezí 10 až 30 L/min, které lze použít s hlavicemi, kazetami pro odběr bioaerosolů nebo azbestu. Membránové čerpadlo pracuje s řídicím systémem průtoků v podobě uzavřené smyčky, QuickTake 30 tak udržuje přesný konstantní průtok. Čerpadlo je vybaveno programovatelným časovačem, který umožňuje předem nastavit až osm programovatelných odběrových cyklů v rozsahu 1 až 999 minut, kontinuální provoz při manuálním vypnutí nebo přerušovaný odběr. Lithium-iontový akumulátor umožňuje efektivní provoz.

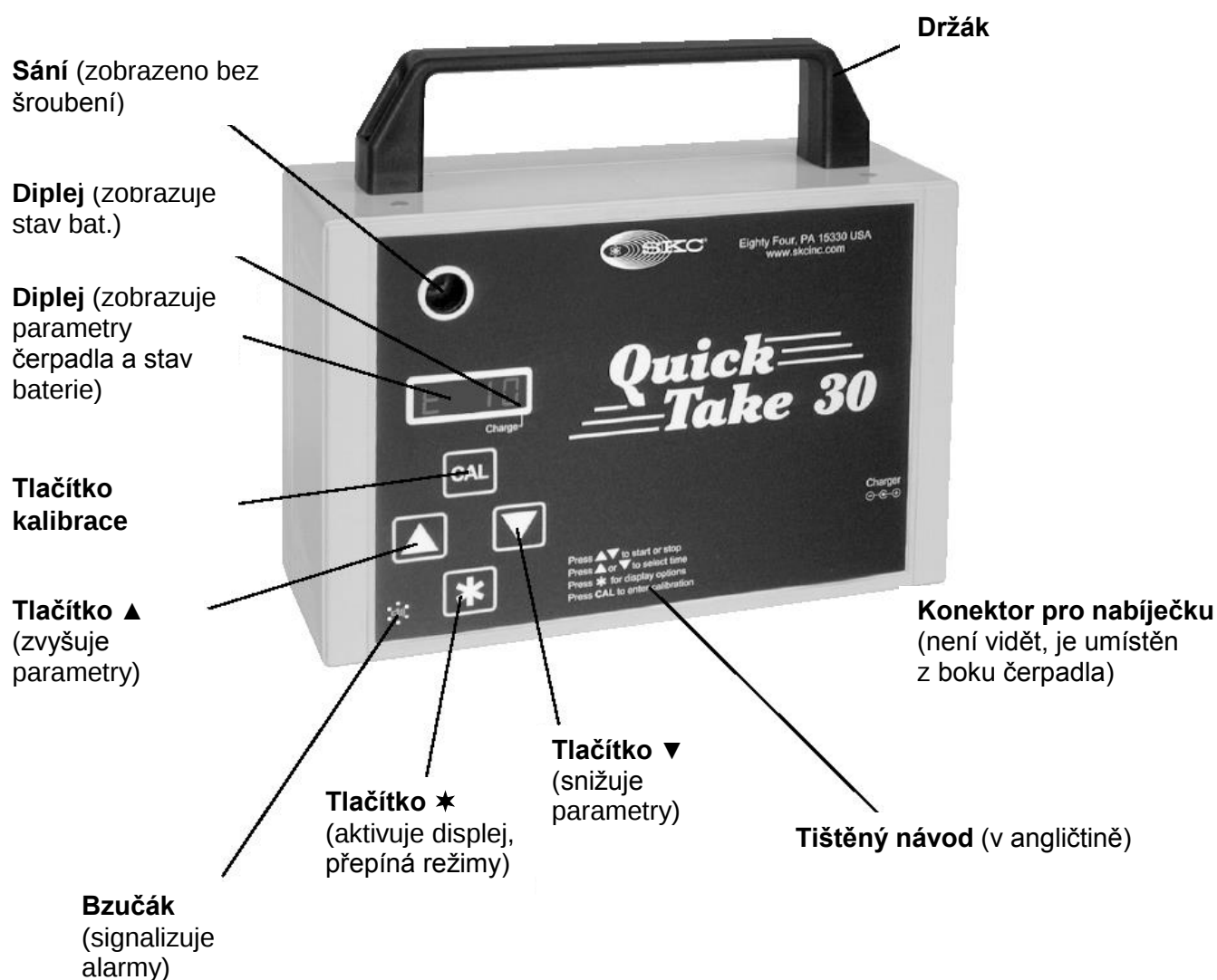
(viz Specifikace čerpadla - Celková doba odběru str. 3).



Držák na kazety



Adaptér pro připojení hadičky



Specifikace čerpadla

Rozsah průtoku:	10 až 30 L/min
Přesnost kompenzace průtoku:	± 5% nastaveného průtoku
Kompenzace průtoku rozsah podtlaku:	10 L/min při tlaku 90 palců vodního sloupce 20 L/min při tlaku 50 palců vodního sloupce 30 L/min při tlaku 15 palců vodního sloupce

Charakteristické hodnoty podtlaku pro odběrová média (v palcích vodního sloupce)

Rychlost průtoku (L/min)	10	12	15	20
Filter /Velikost porů (um)				
25-mm MCE 0,8	65	80	103	148
25-mm MCE 0,45	138	172	> 200	-
37-mm MCE 0,8	22	28	36	51
37-mm PVC, 5,0	9	11	15	21

Porovnejte informace v této tabulce s rozsahem kompenzace čerpadla pro volbu vhodné aplikace.

Zdroj:	Dobíjecí 7.2-volt lithium-ion (Li-Ion) baterie, nebo AC nabíječka/adaptér (100-240 V)
Doba nabíjení článků:	Asi 5 hodin
Celková doba provozu:	Air-O-Cell™: 5 hodin při 15 L/min BioStage: 4 hodiny při 30 L/min 25-mm, 0.8 µm MCE filtr: 100 min při 10 L/min
Funkce doby odběru:	Uživatelé volitelné parametry, možnost přednastavení uživatelem (viz kap. Rozšířené nastavení) Předem zvolená doba odběru: 1, 2, 5, 10, nebo 15 min Manuálně nastavený kontinuální provoz s ručním vypnutím: 1 až 999 min (opakování 1 až 999-min cyklů neomezeně až do vypnutí čerpadla uživatelem nebo vybití baterie) Přerušovaný odběr: Viz kap. Rozšířené nastavení
Funkce při poruše průtoku:	Funkce pro případ poruchy průtoku jsou dostupné v možnostech volitelných uživatelem. Viz rozšířené nastavení. Porucha průtoku: Porucha průtoku zobrazena okamžitě. Čerpadlo se vypíná po 5 sekundách. Restartování: Čerpadlo zkouší restart každých 10 sekund, celkem 5-krát.
Kompatibilní odběrová media:	BioStage impaktor, Biokazeta, VersaTrap, Air-O-Cell, a ostatní kazety pro bioaerosoly, kazety na azbest, hlavice s otvory a ostatní odběrové hlavice, které vyžadují průtok 10 až 30 L/min
Kryt:	ABS plastový
Rozměry:	23.6 x 21.3 x 8.9 cm
Hmotnost:	2.2 kg

Provoz

Sekvence tlačítek

Tlačítka musí být stisknuta ve zobrazené sekvenci:

▲ nebo ▼

[▲▼] = Stiskněte obě současně

▲▼ = Bezpečnostní kód, stiskněte v sekvenci



Provoz čerpadla

• Aktivace LED displeje:

Stiskněte * a podržte po dobu 2 sekund.

• Kontrola stavu baterií:

Při zapnutém displeji, stiskněte *.

Indikátory stavu baterie

Plné nabití; zbývá přibližně 75% až 100% kapacity baterie



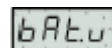
Baterie je dostatečně nabitá pro provoz čerpadla, zbývá přibližně 25% až 75% kapacity baterie.



Slabá baterie (je třeba ji dobít); zbývá přibližně 1% až 25% kapacity baterie.



Vybitá baterie. Čerpadlo se zastaví, pípne a během 10 sekund přejde do klidového režimu.



Provoz s využitím síťového zdroje

Čerpadlo QuickTake 30 může být provozováno s použitím síťového zdroje pomocí nabíječky/adaptéru. Zasuňte zástrčku nabíječky do zdířky na čerpadle a nabíječku do standardní zásuvky.

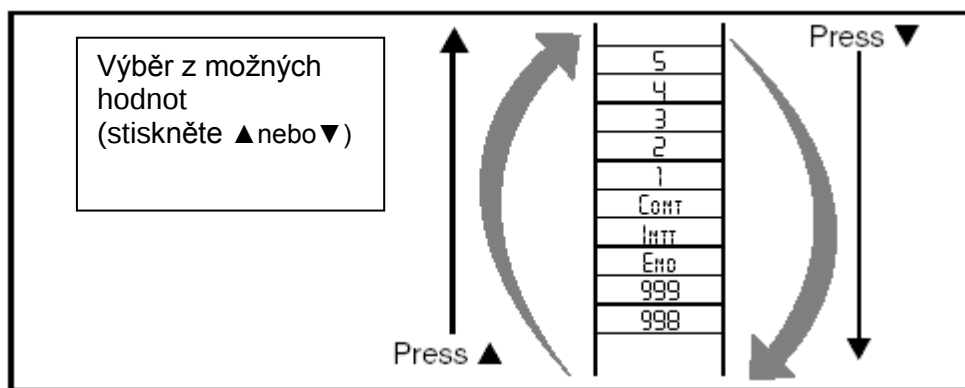
Upozornění: Kontrolka nabíjení na displeji bude svítit při dobíjení baterie během provozu na síť.

• Ovládání:

Stiskněte ▲ nebo ▼ a procházejte zvolené parametry nastavení.

• Volba nastavení doby odběru a provozu čerpadla:

Vyhledejte požadovaný čas pro nastavení doby odběru. Volbu nastavení provedte stisknutím [▲▼].
Čerpadlo začne pracovat.



• **Zapnutí čerpadla:**

Stiskněte [▲ ▼].

• **Uvedení čerpadla do stavu „hold“ (zastaveno):**

Stiskněte [▲ ▼].

• **Opakování odběru:**

Při zobrazení „Done, reset (rSET)“ nebo poruchy odběru („Serr“), stiskněte [▲ ▼]. Dojde k návratu k předem nastavené době odběru. Stiskněte [▲ ▼] a zahajte vzorkování.

• **Vypnutí displeje:**

Čerpadlo automaticky vypne displej není-li používáno po dobu 4 minut. Uživatel může aktivovat displej stisknutím a podržením *.

• **Přerušení odběru, ukončení vzorkování nebo resetování čerpadla:**

Ve stavu „Hold“, stiskněte *. Zobrazí se „Sample reset (rSET)“. Stisknutím [▲ ▼] resetujete čerpadlo, stisknutím * ignorujete „reset“ a vrátíte se do stavu „Hold“.

• **Nastavení průtoku nebo kalibrace:**

Podrobnosti jsou uvedeny v kap. Kalibrace a nastavení rychlosti průtoku.

1. Připojte průtokoměr na vstup čerpadla.
2. Stiskněte a podržte tlačítko CAL na dobu 2 sekund pro vstup do kalibračního módu (čerpadlo začne pracovat).
3. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ proveďte změnu průtokové rychlosti až se na kalibrátoru objeví požadovaný průtok (*průtoková rychlost není zobrazena na displeji*).
4. Stiskněte * a zobrazí se „Stor.“ Stisknutím [▲ ▼] uložíte nastavení, stisknutím * se změny průtoku neuloží.

Připojení odběrových médií

Odběr na kazety pro zachytávání spor

Použijte držák na kazety dodávaný s čerpadlem. Nasuňte konec hadičky na vstup čerpadla kousek nad jeho okraj. Vyjměte uzávěr z výstupu kazety a zatlačte kazetu do polokulovité části držáku až dojde k pevnému utěsnění.

Poznámka ke kalibraci: Průtok lze kalibrovat zatlačením kulovité části druhého držáku na vstup kazety pro zachytávání spor (nutno vyjmout uzávěr kazety), připojením ohebné hadičky na konec druhého držáku a připojením volného konce hadičky na výstup kalibrátoru.



Odběr s využitím odběrové tyče

Konec držáku kazet sloužící pro připojení hadičky nasuňte do otvoru na vrcholu odběrové tyče (viz obr. dole) až po střed okraje. Vyjměte uzávěr na výstupu kazety a zatlačte kazetu do kulovité části držáku až dojde k pevnému utěsnění. Nasuňte adaptér s ohebnou hadičkou na vstup čerpadla až do jeho středu.



Odběr s použitím impaktoru BioStage

Použijte držák pro upevnění (obj. číslo 228-9531).

1. Umístěte BioStage na držák ve tvaru L. Umístěte výstup z BioStage na držáku do pozice odpovídající 10-ti hodinám. Ve spodní části držáku jej připevněte šrouby.



2. Umístěte držák ve tvaru L na pravou stranu čerpadla tak, aby kratší část držáku směřovala přes pravý okraj čerpadla. Vyrovnějte otvor na kratší části držáku s otvorem na pravé straně čerpadla. Držák připevněte pomocí šroubů k čerpadlu.



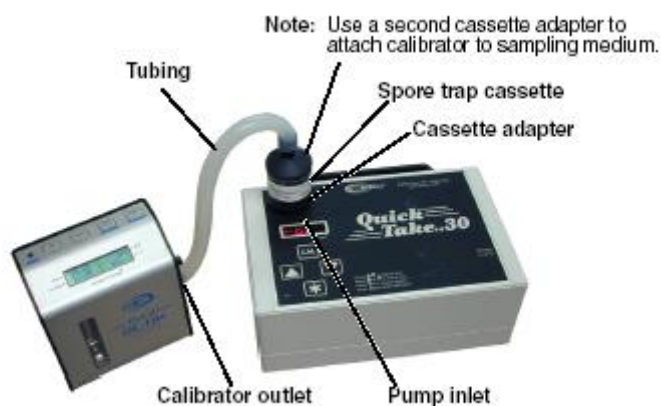
3. Připojte vstupní adaptér (součástí držáku) na vstup čerpadla a připojte vstupní hadičku adaptéru k výstupu impaktoru Biostage.



Kalibrace a nastavení průtoku

K nastavení průtokové rychlosti čerpadla použijte kalibrátor deklarovaný jako primární standard.

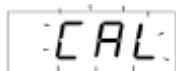
Průtok kalibrujte pomocí typického odběrového media, které je připojeno k čerpadlu.



Obr. kalibrace s kazetou pro zachytávání spor

1. Pomocí ohebné hadičky s ID 3/8" a vhodného adaptéru, připojte vstup čerpadla na výstup reprezentativního odběrového média a kalibrátor deklarovaný jako primární standard na vstup odběrového média (jak je zobrazeno výše).

2. Nastavte libovolnou dobu odběru. Stiskněte a podržte tlačítko CAL po dobu 2 sekund. Čerpadlo začne pracovat a na displeji začne blikat „Cal“.



Digitální displej: Kalibrační mód

3. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvyšujte nebo snižujte průtok až je na kalibrátoru nastavena požadovaná průtoková rychlost.

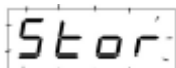
4. Stiskněte ✱. Na displeji začne blikat „Stor“.

Uložení nového nastavení:

Stiskněte [▲▼]. Čerpadlo se zastaví.

Ignorování nového nastavení:

Stiskněte ✱. Čerpadlo se zastaví.



Digitální displej: Ukládání nastavení

Upozornění: Ke změně průtokové rychlosti není zapotřebí bezpečnostní kód. Ten je potřeba pouze při změně výrobního nastavení. Chcete-li provádět změnu výrobního nastavení, prostudujte si odstavec *Rozšířené nastavení*

Nastavení

Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ procházejte na displeji hodnoty pro nastavení doby odběru.

Režim doby odběru

LED Displej

Časově řízený odběr (standardní: 15, 10, 5, 2, a 1 min)

t xx

Přerušovaný odběr

Intt

Kontinuální odběr

Cont

Uživatel může změnit předem nastavenou dobu odběru. Viz *Rozšířené nastavení, programování vlastní přednastavené doby odběru*.

Časově řízený odběr

Doba odběru zahrnuje pouze čas, kdy je čerpadlo v chodu.

Časově řízený odběr je určen pro provádění odběru jednoho vzorku po předem nastavenou dobu od 1 do 999 minut. Uživatel zahájí provoz čerpadla, které se po uplynutí doby stanovené pro odběr vzorku automaticky zastaví.



Digitální displej: Doba odběru 2 minuty

1. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ nastavte požadovanou dobu odběru.

2. Stisknutím [▲▼] zvolte požadované nastavení. Čerpadlo začne pracovat a na displeji se zobrazuje odpočítávání směrem k nule (zbývající čas menší než jedna minuta je zobrazován v sekundách s dvojtečkou). Po uplynutí nastaveného času se čerpadlo zastaví a čtyřikrát pípne. Na displeji začne blikat nápis „Done“.



Digitální displej: Zbývající doba do ukončení odběru 2 sekundy

3. Stiskněte ★ a vraťte se ke zobrazení zvoleného času. Pokud si přejete opakovat odběr, stiskněte [▲▼].



Digitální displej: Odběr vzorku ukončen

Možnosti uživatele během časově řízeného odběru

Zobrazení stavu baterie

Stiskněte ★. Displej se po 5 sekundách automaticky vrátí ke zobrazení zbývajících času nebo stiskněte znovu ★.



Stav „Hold“

Stisknutím [▲▼] během odběru uvedete čerpadlo a měřič času do stavu „Hold“ (zastavíte čerpání). Zbývající čas a nápis „Hold“ budou zobrazovány na displeji střídavě. Ve stavu „Hold“ stiskněte [▲▼] pro pokračování odběru.



Přerušování odběru a resetování čerpadla

Stiskněte ★ zatímco se čerpadlo nachází ve stavu Hold. Na LED displeji začne blikat Sample Reset (rSEt).

Přerušování odběru a resetování čerpadla : Stiskněte [▲▼].

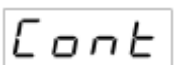
Pokračování odběru: Stiskněte ★ pro návrat do stavu Hold. Stiskněte [▲▼].



Kontinuální odběr zastavený manuálně

Pozn.: Doba odběru se načítá pouze je-li čerpadlo v chodu.

V režimu kontinuálního odběru je odebírán vzorek od 1 do 999 minut, poté dojde automaticky k vynulování a znovu se opakuje odběr 999 minut, až do okamžiku, kdy je čerpadlo uživatelem manuálně zastaveno.



Digitální displej: Kontinuální odběr

1. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ nastavte „Cont.“. Stisknutím tlačítek [▲▼] provedte volbu. Čerpadlo začne pracovat a na displeji se zobrazí celková doba odběru až do 59 sekund, poté dojde k přepnutí na minuty. Časomíra měří čas až do 999 minut, poté se automaticky vynuluje a měří čas znovu do 999 minut až do doby, kdy je čerpadlo uživatelem manuálně zastaveno.

2. Stiskněte tlačítka [▲▼] a nastavte tak čerpadlo po uplynutí požadované doby odběru do stavu „Hold“. Na displeji se bude střídavě zobrazovat celková doba odběru a nápis „Hold“.

Pokračování odběru:

Stiskněte [▲▼].

Přerušování odběru a resetování čerpadla:

Ve stavu „Hold“ stiskněte ✱. Až začne blikat nápis „Sample Reset“, stiskněte [▲▼].

Možnosti uživatele v průběhu kontinuálního odběru

Zobrazení stavu baterie

Stiskněte ✱. Displej se po 5 sekundách automaticky vrátí ke zobrazení zbývajících času nebo stiskněte znovu ✱.



Stav „Hold“

Stisknutím [▲▼] v průběhu odběru uvedete čerpadlo a měřič času do stavu „Hold“ (zastavíte čerpání). Zbývajících čas a „Hold“ budou zobrazovány na displeji střídavě. Ve stavu „Hold“ stiskněte [▲▼] pro pokračování odběru.



Přerušování odběru a resetování čerpadla

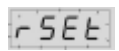
Stiskněte ✱ zatímco se čerpadlo nachází ve stavu „Hold“. Na displeji začne blikat „Sample Reset (rSet)“.

Přerušování odběru a resetování čerpadla :

Stiskněte [▲▼].

Pokračování odběru:

Stiskněte ✱ pro návrat ke zobrazení „Hold“. Stiskněte [▲▼].



Pro přerušovaný odběr prostudujte rozšířené nastavení.

Odběr



Quick Take 30 s držákem kazet a kazetou pro zachytávání spor

1. Ujistěte se, že baterie má dostatečnou kapacitu na dobu požadovanou pro uskutečnění odběru.
2. Provedte kalibraci čerpadla QuickTake 30 na požadovaný průtok (viz Kalibrace a nastavení průtoku).
3. Umístěte čerpadlo do místa odběru.
4. Nahraďte odběrové medium použité ke kalibraci, novým nepoužitým odběrovým zařízením pro vlastní odběr.
5. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ nastavte zvolenou dobu odběru. Viz *Časově řízený odběr*, *Kontinuální odběr*, nebo *Přerušovaný odběr*.
6. Poté co je zobrazeno požadované nastavení, stisknutím [▲▼] uveďte čerpadlo do chodu. Zaznamenejte dobu zahájení odběru.

Pozn.: Pokud chcete odběr ukončit a čerpadlo resetovat, postupujte dle odstavce *Přerušení odběru vzorku a resetování čerpadla*.

7. Je-li odběr ukončen:

a) **Časově řízený odběr** – Na displeji se zobrazuje odpočítávání k nule a čerpadlo se zastaví. Alarm čerpadla čtyřikrát pípne. Na displeji začne blikat nápis „Done“. Stiskněte ★ pro návrat k původnímu nastavení. Pokud chcete odběr zopakovat stiskněte [▲▼].

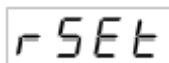


Digitální displej: Odběr ukončen

b) **Kontinuální odběr** – Časomíra načítá čas až do 999 minut, poté se automaticky vynuluje a celý postup se opakuje až do doby, kdy uživatel čerpadlo vypne. Stisknutím [▲▼] uvedete po uplynutí požadované doby odběru čerpadlo do stavu „Hold“. Na displeji bude střídavě blikat nápis „Hold“ a celková doba odběru. Ve stavu „Hold“ stiskněte ★. Na displeji se objeví „Sample reset (rSEt)“. Stisknutím tlačítek [▲▼] přerušíte načítání doby provozu čerpadla. Pokud chcete odběr vzorku opakovat, stiskněte [▲▼].



Digitální displej:
Čerpadlo a časomíra ve stavu Hold



Digitální displej:
Ukončení odběru a resetování čerpadla

c) **Přerušovaný odběr** – Na displeji se načítá doba, po kterou má být čerpadlo v chodu, poté se odpočítává časová prodleva čerpadla až do 0, pak čerpadlo opět začne pracovat. Čerpadlo střídá jednotlivé cykly až do doby, kdy je celkový počet cyklů proveden. Poté alarm čerpadla čtyřikrát pípne.

Na displeji začne blikat nápis „Done“. Stiskněte tlačítka [▲▼] pro návrat k původnímu nastavení. Pokud chcete odběr zopakovat stiskněte [▲▼].



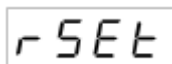
Digitální displej: Celková doba odběru

8. Uvolněte odběrovou hlavici.
9. Rozeberte kalibrační spoje (viz *Kalibrace*) a ověřte průtok.
10. Dopravte vzorky, kontrolní měření (slepé pokusy), a informace související s odběrem do laboratoře k analýze.

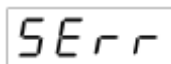
Ukončení odběru a resetování čerpadla

Pro časově řízené a kontinuální odběry stiskněte za chodu čerpadla [▲▼]. Čerpadlo se uvede do stavu „Hold“. Ve stavu „Hold“ stiskněte ★. Na displeji se zobrazí „Sample reset (rSEt)“. Stiskněte [▲▼] a ukončíte tak načítání doby odběru a vynulujete čerpadlo.

U přerušovaného odběru se čerpadlo nenachází ve stavu „Hold“. Stiskněte tlačítka [▲▼] a zastavte čerpadlo. Na displeji se objeví „Serr“ (Chyba při odběru). Stiskněte ★ pro zobrazení celkové doby odběru. Stisknutím [▲▼] se vrátíte k předchozímu nastavení.



Digitální displej: Ukončení odběru a resetování čerpadla



Digitální displej: Chyba během odběru

Vynulování celkové doby odběru se provádí pokud je přerušovaný odběr znovu zahájen.

Porucha průtoku

Standardně výrobcem aktivováno. Uživatel může tuto funkci deaktivovat.

Pokud není čerpadlo schopno udržovat konstantní průtok díky omezení průtoku, na displeji začne blikat nápis „FLOF“. Pokud nedojde k nápravě do 5 sekund, čerpadlo čtyřikrát pípne a zastaví se.



Digitální displej: Porucha průtoku

Obnovení průtoku při výskytu poruchy

Obnovení průtoku (standardně výrobcem aktivováno).

Čerpadlo se pokouší obnovit průtok každých 10 sekund, celkem pětkrát. Celkovou dobu odběru lze zobrazit stisknutím ★. Znovu stiskněte ★ a vraťte se ke zobrazení poruchy („Flof“). Pokud se nepodaří automatické restartování čerpadla, přistupte k odstranění překážky způsobující omezení průtoku, poté stiskněte tlačítka [▲▼] a uveďte čerpadlo do stavu „Hold“. Stisknutím [▲▼] můžete pokračovat v odběru.

Obnovení průtoku (deaktivace uživatelem).

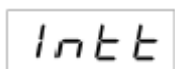
Celkovou dobu odběru lze zobrazit stisknutím ★. Znovu stiskněte ★ a vraťte se ke zobrazení poruchy („Flof“). Přistupte k odstranění překážky způsobující omezení průtoku, poté stiskněte [▲▼] a uveďte čerpadlo do stavu „Hold“. Stisknutím [▲▼] můžete pokračovat v odběru.

Porucha průtoku a funkce obnovení průtoku mohou být aktivovány nebo potlačeny podle přání uživatele. Viz Aktivace/Deaktivace alarmu a chybových funkcí.

Rozšířené nastavení

Přerušovaný odběr

Přerušovaný odběr umožňuje naprogramovat čerpadlo na odběr trvající určitou dobu až do 999 minut, vypnutí čerpadla na určitou předem zvolenou dobu, pokračování odběru a zastavení po provedení předem nastaveného počtu cyklů (např. naprogramujete čerpadlo na 3 cykly (n) každý 15 minut dlouhý (r) s časovou prodlevou 5 minut (d) mezi jednotlivými cykly.



Digitální displej: Přerušovaný odběr

Vstup do režimu přerušovaného odběru

Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ nastavte přerušovaný odběr. Stiskněte * pro vstup do režimu nastavení přerušovaného odběru.

Nastavení doby odběru (r)

1. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvyšujte nebo snižujte dobu odběru. Displej začne blikat. Pokud nechcete provést žádnou změnu doby odběru, stiskněte * a posuňte se na časovou prodlevu.



Digitální displej: Nastavení doby odběru

2. Stiskněte * a zvolte požadovaný čas. Na displeji začne blikat „Stor“.

Uložení nového nastavení:

Stiskněte [▲▼]. Stiskněte a posuňte se na nastavení časové prodlevy.

Ignorování nového nastavení:

Stiskněte *. Displej se posune na časovou prodlevu.

Pozn.: Pokud se zobrazené hodnoty nemění, neobjeví se blikající nápis „Stor“ a stisknutím * posunete displej na nastavení dalšího parametru.

Nastavení časové prodlevy (d)

1. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zvyšujte nebo snižujte časovou prodlevu. Displej začne blikat. Pokud nechcete provést žádnou změnu doby časové prodlevy, stiskněte * a posuňte se na nastavení počtu cyklů.



Digitální displej: Nastavení časové prodlevy

2. Stiskněte * a zvolte požadovaný čas. Na displeji začne blikat „Stor“.

Uložení nového nastavení:

Stiskněte [▲▼]. Stiskněte * a posuňte se na nastavení počtu cyklů.

Ignorování nového nastavení:

Stiskněte *. Displej se posune na nastavení počtu cyklů.

Nastavení počtu cyklů (n)

1. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ můžete zvýšit nebo snížit počet cyklů.

Displej začne blikat. Pokud nechcete provádět změny v počtu cyklů, stiskněte * pro návrat k „Intt“.



Digitální displej: Nastavení počtu cyklů

2. Stisknutím ***** zvolte požadovaný počet cyklů. Na displeji začne blikat „Stor“.

Uložení nového nastavení:

Stiskněte [▲▼]. Stiskněte ***** pro návrat k „Intt“.

Ignorování nového nastavení:

Stiskněte *****. Displej se vrátí k „Intt“.

Odběr zahajte stisknutím [▲▼]. Na displeji se bude zobrazovat odpočítávání do 59 sekund, poté dojde k přepnutí na minuty až do uplynutí doby nastavené pro odběr. Čerpadlo se zastaví na dobu nastavenou jako časová prodleva zatímco na displeji je zobrazeno odpočítávání časové prodlevy v minutách až do nuly. Poté začne čerpadlo znovu pracovat. Po provedení požadovaného počtu cyklů, čerpadlo čtyřikrát pípne a na displeji se bliká nápis „Done“. Stisknutím ***** se na displeji opět zobrazí nastavená doba odběru. Po stisknutí ***** se opět objeví „Done“. Nastavenou dobu odběru displej zobrazí po stisknutí [▲▼]. Pokud chcete odběr opakovat, stiskněte [▲▼].



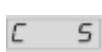
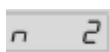
Digitální displej: Odběr ukončen

Nastavení přerušovaného odběru zůstává zachováno, i když je čerpal v klidovém stavu.

Možnosti uživatele v průběhu přerušovaného odběru

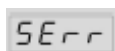
Zobrazení zbývajících počtu cyklů a celkové doby odběru

Stiskněte opakovaně ***** během odběru vzorku nebo časové prodlevy. Pokud není u čerpadla po dobu 5 sekund stisknuto žádné tlačítko, na displeji se automaticky začne opět zobrazovat celková doba odběru.



Ukončení odběru a resetování čerpadla

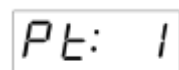
V režimu přerušovaného odběru se nepoužívá stav „Hold“. Proto stiskněte tlačítka [▲▼] a zastavte odběr, na displeji se zobrazí „Serr (sampling error)“. Stiskněte ***** pro zobrazení celkové doby odběru. Stisknutím tlačítek [▲▼] se vrátíte k nastavené době odběru.



Programování vlastního časového nastavení odběru

1. Stiskněte ***▲▼***.

2. Na displeji se střídavě objevuje „Pt: 1“ a „T xx“. To odpovídá nastavení prvního časového údaje.



Digitální displej: První nastavení

3. Pomocí tlačítka ▲ nastavte počet minut (1 to 999). Stiskněte ▼ a nastavte tak některou z možností „Cont“, „Intt“, nebo „End“. „End“ (ukončení) se neobjeví jako jedna z možností během nastavení prvního časového údaje.

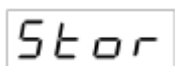
4. Jakmile se na displeji zobrazí požadovaný čas nebo režim, stiskněte ***** a posuňte se na další časový údaj.



Digitální displej: Čas pro nastavení 1

5. Opakujte kroky 3 a 4 pro každé nastavení od 1 až do 8. Sekvence se opakuje od jedné do osmi.

6. Stisknutím [▲▼] uložte změny. Na displeji se zobrazí Stor.



Digitální displej: Uložení nastavení

Uložení nového nastavení:

Stiskněte [▲ ▼]. Čerpadlo se vrátí k normálnímu provozu.

Ignorování nového nastavení:

Stiskněte ✱. Čerpadlo se vrátí k normálnímu provozu.

Upozornění: V průběhu programování nastavení, se po zobrazení „Intt“ objeví „End“. Volbou „End“ zkrátíte uloženou sekvenci nastavení. Například: Pokud chce uživatel použít pouze dvě časová nastavení, na místo nastavení času 3 lze zadat „End“, tak dojde ke zkrácení počtu časových nastavení. Časové údaje zadané pro nastavení „Pt: 4“ až 8 se neobjeví dříve než dojde k jejich změně nebo dokud nedojde k resetování čerpadla na výrobní hodnoty. (viz *Resetování čerpadla na výrobní hodnoty*).

Sekvence nastavení

Nastavení 8	End
Nastavení 7	Intt
Nastavení 6	Cont
Nastavení 5	t 15
Nastavení 4	t 10
Nastavení 3	t 5
Nastavení 2	t 2
Nastavení 1	t 1

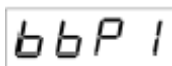
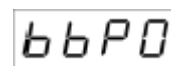
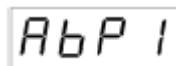
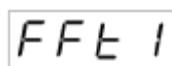
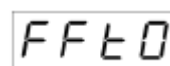
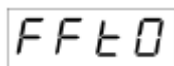
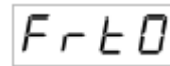
Standardní výrobní nastavení

Nastavení 8	End
Nastavení 7	Intt
Nastavení 6	Cont
Nastavení 5	t1-999
Nastavení 4	End
Nastavení 3	t 1 - 999
Nastavení 2	t 1 - 999
Nastavení 1	t 1 - 999

Čerpadlo se vrací k prvnímu časovému údaji jakmile dojde na Konec (End). Tak je umožněno uživateli zkrátit počet nastavených kroků. Namísto prvního časového údaje nelze zadat „End“.

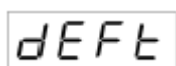
Aktivace/Deaktivace alarmu a funkce poruchy

1. Zadejte bezpečnostní kód ✱▲▼✱ a vstupte do režimu nastavení.
2. Stiskněte „CAL“. Na displeji čerpadla se krátce zobrazí výrobní číslo.
3. Pomocí tlačítek ▲ nebo ▼ zapněte nebo vypněte („on“ nebo „off“) příslušnou funkci (viz *dále*). Stiskněte ✱ a posuňte se na další funkci.
4. Stisknutím tlačítek [▲ ▼] opustíte nastavení funkcí. Opětovným stisknutím tlačítek [▲ ▼] se vrátíte k časovému nastavení odběru.

Funkce**Tlačítko pro akustický
Signál: On/Off****ZAPNUTO („ON“)**Digitální displej:
Zvukový signál zapnut**VYPNUTO („OFF“)**Digitální displej:
zvukový signál vypnut**Signál alarmu: On/Off**Digitální displej:
Signál alarmu zapnutDigitální displej:
Signál alarmu vypnut**Porucha průtoku: On/Off**Digitální displej:
Rychlost průtoku nastavenaDigitální displej:
Rychlost průtoku 0**Restart při poruše průtoku: On/Off**Digitální displej:
Restart zapnutDigitální displej:
Restart vypnut

Resetování čerpadla na standardní výrobní parametry

1. Zadejte bezpečnostní kód **★▲▼★** a poté stiskněte tlačítko „CAL“. Na displeji čerpadla se krátce zobrazí výrobní číslo.



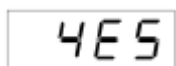
Digitální displej: Porucha čerpadla

2. Opakovaně stiskněte **★** až se na displeji zobrazí „Defť“.

3. Stiskněte **[▲▼]**. Na displeji se objeví „No“.

Nastavení standardních výrobních parametrů: Stiskněte **★**. Na displeji se objeví „Yes“. Stiskněte **[▲▼]**.

Zachování stávajícího nastavení: Pomocí tlačítka **★** nastavte „No“ a stiskněte **[▲▼]**.

Digitální displej:
Ano, resetovat na standardní
výrobní hodnotyDigitální displej:
Ne, zachovat stávající nastavení

Na displeji se krátce objeví 30, poté se čerpadlo vrátí k časovému nastavení odběru.

Údržba

1. Udržujte čerpadlo čisté, bez nánosu prachu a dalších nečistot. Čerpadlo je možné otírat suchým hadříkem.
2. Baterii nechávejte nabitou (viz *Provoz akumulátoru*). Dobíjejte baterie pravidelně pokud není čerpadlo delší dobu používáno.

Výrobce doporučuje pravidelnou údržbu čerpadla 1x za rok, kterou Vám ráda zajistí firma Chromservis. Tento servis zahrnuje otestování kapacity baterie, celkovou kontrolu, vyčištění a seřízení kompenzace (kalibraci) čerpadla.

Provoz akumulátoru

Nabíjení

Chcete-li dobít baterii, zasuňte zástrčku nabíječky do zdířky na čerpadle a nabíječku připojte do zásuvky. Na displeji čerpadla začne blikat červená kontrolka, indikující, že probíhá dobíjení. Jakmile je dobíjení ukončeno, kontrolka přestane blikat a čerpadlo je převedeno do klidového stavu. Čerpadlo QuickTake 30 může být rovněž provozován ze sítě. Viz *Provoz prostřednictvím sítě*. Akumulátor je plně nabit zhruba za pět hodin.



Čerpadlo se nenachází během nabíjení v klidovém stavu. Připojením čerpadla k nabíječce je klidový stav čerpadla přerušen.

Instalace a výměna baterií

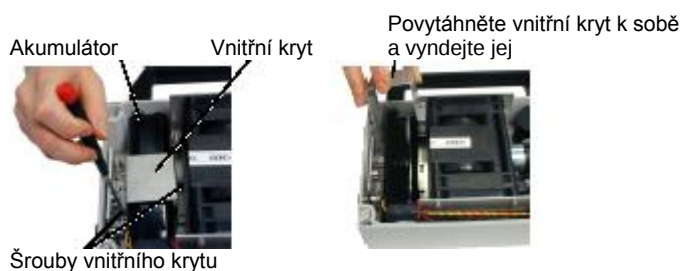
1. Nadzvedněte a uvolněte dva postranní díly ze zadní strany čerpadla upevněné šrouby.



2. Povolte čtyři bezpečnostní šrouby.
3. Nadzvedněte zadní kryt čerpadla.



4. Vyjměte dva šrouby z vnitřního krytu, povytáhněte jej nahoru a vyndejte.



5. Opatrně vytáhněte akumulátor ven z krytu a uvolněte konektor.

6. Připojte ke konektoru nový akumulátor.

7. Umístěte akumulátor do krytu čerpadla.

8. Upevněte zpět dvěma šrouby



9. Umístěte zpět zadní část krytu čerpadla a dotáhněte čtyři upevňující šrouby.

10. Umístěte zpět dva postranní díly zadního krytu a stlačte tak, aby byly ve stejné rovině s krytem.

Upozornění a varování

- K omezení rizika zranění, požáru nebo elektrického zkratu při použití výrobku vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny.
- Baterie mohou explodovat nebo v případě netěsnosti, mohou při rozebírání způsobit popáleniny.
- Používejte pouze nabíječku a baterie, které jsou schváleny pro tento výrobek. Používání jiného typu baterií nebo nevhodné nabíječky mohou způsobit poškození čerpadla, případně zranění při explozi baterie.

Při použití neschváleného typu baterií nebo nabíječky není na výrobek poskytnuta záruka.

- Neponořujte čerpadlo do žádné kapaliny ani kapaliny nenasávejte.
- Neotvírejte kryt čerpadla.

Informace pro objednání

Popis	Objednací číslo
Quick Take 30 obsahuje čerpadlo s akumulátorem, nabíječku/ síťový adaptér (100-240 V), kazetu a redukce na hadičky a hadičky	228-9530
Quick Take 30 s rotametrem obsahuje čerpadlo s akumulátorem, nabíječku/ síťový adaptér (100-240 V), kazetu, redukce na hadičky a hadičky	228-9530A
Sada Quick Take 30 BioStage obsahuje čerpadlo jak je popsáno výše, odběrovou hlavici Biostage, držák pro upevnění se vstupním adaptérem, rotametr a přenosný kufřík	228-9530K
Náhradní díly	
Adaptér na hadičku bal/2ks	P31239
Držák kazety	P33100
Redukce na hadičku 3/8 na 1/4 palce bal/2ks	P31211
Náhradní akumulátor	P75689
Příslušenství	
Vzorkovací tyč , teleskopická až 34' dlouhá, pro práci v komínech a těžko přístupných lokalitách, obsažena hadička 6'	228-9521
Stojan teleskopický až 5' pro upevnění vzorkovacího média (Čerpadlo Quick Take se na stojan neupevňuje)	225-9536
Držák pro upevnění hlavice Biostage (obsahuje vstupní adaptér)	228-9531
Rotametr , pro kontrolu průtokové rychlosti	320-100
Tygonová hadička 3/8" ID	délka 10'
	délka 50'
	225-1351
	225-1352

Záruka

Výrobce poskytuje záruku na přístroj po dobu 12 měsíců od dodání.