



Hygiena Cube



REF ASY3206

1.	Obsah balení.....	3
2.	Symbyly použité v návodu a na Cube.....	3
3.	Rozsah použití a bezpečnostní pokyny.....	4
4.	Vyloučení odpovědnosti.....	4
5.	Rozsah dodávky	4
6.	Specifikace zařízení.....	5
7.	Uvedení do provozu a bezpečnostní pokyny	6
8.	Vložení baterií.....	6
9.	Režimy měření.....	7
	a) Okamžité měření	7
	b) Měření s časovačem.....	7
10.	Postup měření	8
11.	QC-Test (test kvality)	12
12.	Chybová hlášení – příčiny a řešení	12
13.	Nastavení data a času.....	13
14.	Přenos dat	14
15.	Technická specifikace	14
16.	Údržba přístroje a čištění okénka.....	15
17.	Likvidace zařízení.....	15
18.	Výrobce a dodavatel.....	15

1. Obsah balení










Hygiena Cube

USB kabel

Proužkový/kazetový adaptér

3 ks lithiové baterie

2. Symboly použité v návodu a na Cube

	Pozor! Velmi důležitá bezpečnostní informace
	Pokyny výrobce
	Přečtěte si návod k použití
	Datum výroby (rok a měsíc)
	Sériové číslo
	Nevyhazujte do běžného odpadu. Likvidaci zařízení proveďte, prosím, podle pravidel a zákonů specifických pro danou zemi
	Katalogové číslo
	Stupeň krytí elektrického zařízení
	CE-symbol

3. Rozsah použití a bezpečnostní pokyny

Hygiena Cube je mobilní měřicí zařízení pro kolorimetrické testy určené na měření reflektance (odrazivosti) ke zjištění optické hustoty. Zabudovaná technika umožňuje kvantitativní a kvalitativní vyhodnocení každého laterálního průtokového testu. Data specifická pro test jsou přenášena bezdrátově pomocí RFID před každým měřením. **Před každým měřením prosím zkontrolujte, odpovídá-li číslo šarže testu údajům vytištěným na štítku karty RFID.** V případě použití různých typů a tvarů kazet se vždy ujistěte, že s konkrétní kazetou používáte správný kazetový adaptér. Špatný kazetový adaptér nebo jeho nesprávné použití může ovlivnit výsledek měření.

Naměřená data mohou být uložena interně. Každý uložený výsledek zahrnuje jedinečné ID měření, název testu, číslo šarže, výrobce, datum a čas. Naměřená data lze stáhnout přes USB pomocí speciálního USB kabelu a softwaru Hygiena Cube DataReader. Zařízení je napájeno z baterie, ale může být také napájeno přes USB.

Použití zařízení je povoleno pouze při dodržení pokynů uvedených v kapitole 7 Uvedení do provozu a bezpečnostní pokyny. Hygiena Cube lze použít jako mobilní ruční zařízení nebo jako stolní měřicí zařízení dálkově ovládané přes USB kabel a volně použitelný Cube DataReader Software.

Zařízení a kazetový adaptér mohou být během práce kontaminovány jakýmkoli zbytky použitého testu. V tom případě musí být provedeno čištění dezinfekčním roztokem, u kterého je potřeba nejprve ověřit, zda nepůsobí na pouzdro nebo kazetový adaptér (např. dezinfekční prostředek na bázi alkoholu nebo podobné produkty).

4. Vyloučení odpovědnosti

Zařízení jsou vyráběna, kalibrována a kontrolována před odesláním za přísných opatření kontroly kvality, aby byl zaručen vysoký stupeň kvality. Konfigurace analýzy specifické pro spuštění testů na Hygiena Cube jsou poskytovány prostřednictvím karty RFID.

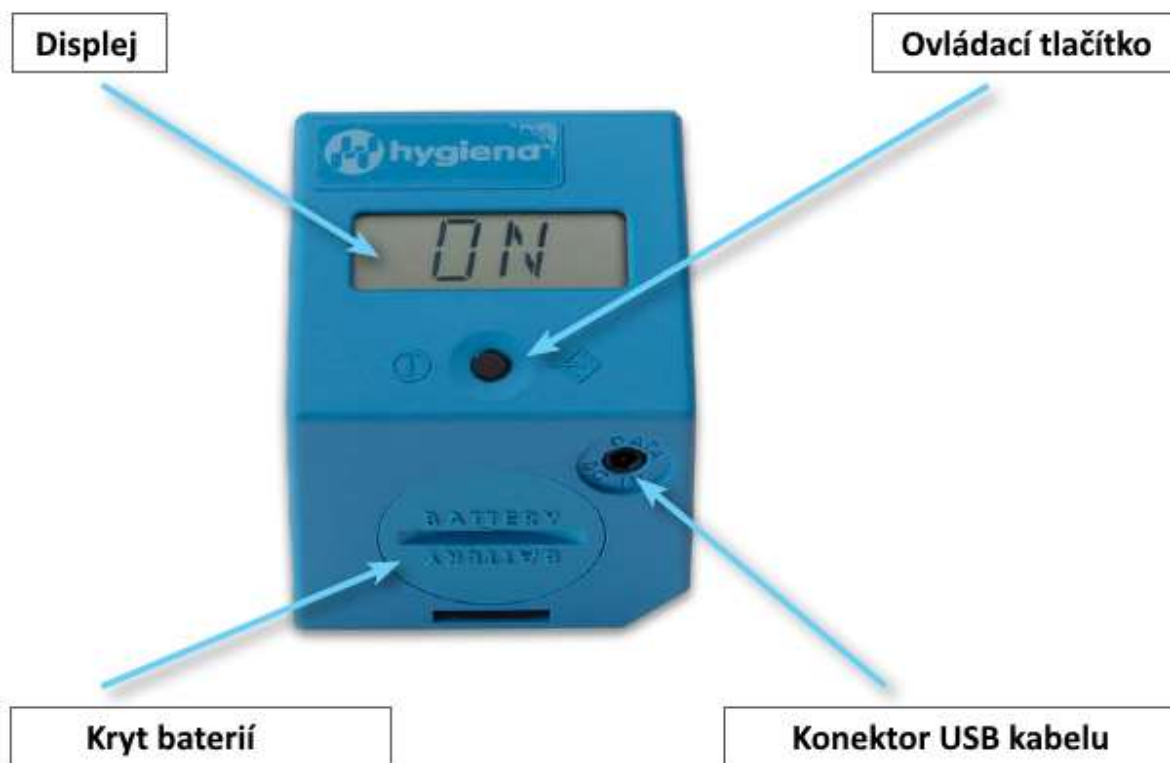
Výsledky zjištěné pomocí tohoto zařízení by neměly být jediným základem analýzy. Test by měl být porovnán s referenčními hodnotami získanými schválenými a srovnatelnými metodami.

5. Rozsah dodávky

Každý Hygiena Cube je dodáván se 3 bateriemi (typ CR2032) a víčkem pro prostor na baterie. V závislosti na tvaru testu, každý přístroj také obsahuje specifický kazetový adaptér (pro testy uspořádané jako proužky/kazety, je vždy nutné použít speciální adaptér na proužky/kazety). USB kabel je součástí dodávky pro stažení dat do PC. Čtečka obsahuje QC sadu skládající se z QC kazety a RFID karty s QC konfigurací. Parametry konfigurace analýzy jsou nahrány pomocí RFID karty, která je součástí sady reagentů.

Návod k použití i software pro stažení výsledků do PC lze stáhnout z našich webových stránek www.hygienea.com

6. Specifikace zařízení



7. Uvedení do provozu a bezpečnostní pokyny

Před uvedením do provozu si pozorně přečtěte návod k použití.



Pozor: Zařízení je určeno pro použití na rovném a vodorovném povrchu. Během měření by se s ním nemělo hýbat a nemělo by být nevystaveno žádnému jasnému světlu (např. slunečnímu světlu).



Pozor: Vždy se ujistěte, že je Hygiena Cube připevněn správně a těsně k adaptéru kazety. Špatné nebo nesprávné připevnění může vést k chybným výsledkům.



Pozor: Chraňte zařízení před jakýmkoli tekutinami. Buďte si vědomi toho, že přímý kontakt s jakoukoli kapalinou může Hygiena Cube poškodit. Škody způsobené kapalinami mohou být nenapravitelné.



Pozor: Zařízení se nesmí otevírat. Jinak je záruka výrobce ukončena.



Pozor: Při správném použití nehrozí od zařízení žádné biologické nebezpečí. Při nevhodném zacházení je ovšem možná kontaminace nebezpečným biologickým materiálem. Bezpečnostní opatření zařízení se mohou stát při nesprávném použití neúčinná.

Dodržujte proto, prosím, všechny pokyny v tomto návodu.



Pozor: Při likvidaci kazet obsahujících nebezpečný nebo infekční materiál postupujte podle pokynů výrobce testu.



Pozor: Kovové povrchy mohou ovlivnit RFID skener. Pro zajištění nejlepší čitelnosti konfiguračních informací, umístěte štítek RFID vždy na horní část krytu/displeje.

8. Vložení baterií

Zařízení pracuje se 3 lithiovými bateriemi (knoflíkovými články) CR2032, které jsou běžně k dostání u prodejců baterií a elektroniky.

Baterie je třeba vyjmout z obalu a vložit do přihrádky na baterie v zařízení. Otočte víčko přihrádky pomocí hladké mince proti směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví. Otočte zařízení mírně dolů, aby bylo možné víčko vyjmout.

Vložte 3 knoflíkové baterie se správnou polaritou (**stranou + nahoru**, viz obr.) jednu po druhé do přihrádky. Poté nasadte víčko, mírně zatlačte pomocí mince a otáčejte po směru hodinových ručiček, až na doraz.

Během vkládání by se neměly baterie dostat do kontaktu s mastnotou na prstech. Znečištění může vést k rychlejšímu vybití baterií. Doporučují se proto rukavice nebo plastové pinzety.

V případě, že se zařízení po vložení nových baterií nespustí, zkontrolujte polaritu a očistěte baterie suchým hadříkem.



Po prvním zapnutí zařízení nebo výměně baterií, je třeba nastavit datum a čas. Viz kapitola Nastavení data a času.

9. Režimy měření

Zařízení nabízí následující možnosti měření:

a) Okamžité měření

Pro tento typ měření musí být inkubační doba specifická pro každý test sledována uživatelem. Uživatel se rozhodne, kdy spustí test na Hygiene Cube. Pokud uživatel nesleduje inkubační dobu správně, mohou být výsledky měření chybné.

Při aplikaci testu na Cube se spustí měření okamžitě po stisknutí tlačítka, pokud byla specifická konfigurace analýzy již dříve nahrána pomocí RFID karty. Výsledek se zobrazí na displeji a může být uložen ve vnitřní paměti.

b) Měření s časovačem

Tento typ měření sleduje inkubační dobu konfigurovanou specificky pro daný test, např. 10 minut. Inkubační doba je implementována do konfiguračního souboru a bude automaticky spuštěna, pokud si to uživatel zvolí. Na konci inkubační doby se spustí měření a zobrazí se výsledek. Uživatel musí zahájit měření po aktivaci testu laterálního průtoku. Příliš dlouhé čekání ovlivní inkubační dobu a tedy výsledek. Postup měření s časovačem lze zrušit stisknutím ovládacího tlačítka.

Vlastní postup měření bude popsán v následující kapitole.

10. Postup měření

1. Vypnuto

Přístroj je vypnutý, displej je prázdný.



2. Zapnutí

Pro zapnutí přístroje stiskněte krátce tlačítko (méně než 1 sekundu).



2.1 Test displeje

Po aktivaci ihned bliknou současně všechny segmenty displeje, aby se zkontrolovala funkčnost displeje.



Pozor: Pokud si všimnete jednotlivých nefungujících segmentů, přístroj by se neměl k měření používat, protože výsledky mohou být zobrazeny nesprávně. V tomto případě požádejte, prosím, vašeho dodavatele o výměnu.

2.2 Autotest

Po bliknutí displeje přístroj spustí autotest pro kontrolu vnitřních funkcí důležitých pro proces měření a integritu paměti. Během autotestu se zobrazuje **WAIT**.

2.3 Nastavení data a času

V případě, že přístroj byl bez napájení (z baterie nebo síťového připojení) déle než 1 minutu, zobrazí se po autotestu datum a čas. Viz kapitola Nastavení data a času. Po nastavení data a času se čtečka restartuje; pokračujte bodem 2.1.

3. Připraveno k provozu

Na displeji se zobrazí ON a čtečka je připravena k provozu. Nyní se čeká na vložení testu.

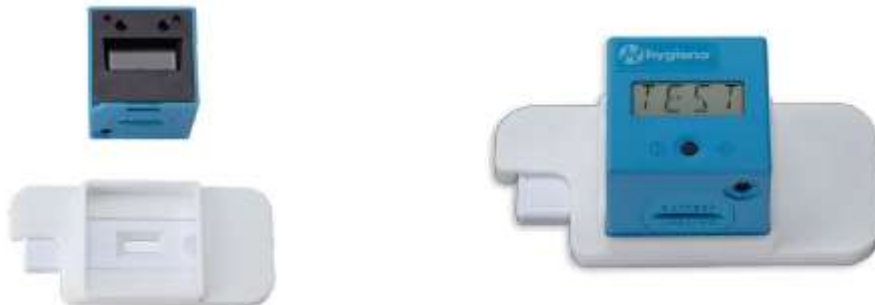


4. Vložení testu

Vložte test do adaptéru. Pokud používáte proužkový adaptér, vložte proužek dovnitř adaptéru. Pokud používáte kazetový adaptér, vložte adaptér na horní stranu kazety. Ujistěte se, že je test v adaptéru správně umístěn.



Na adaptér s testem umístěte přístroj. Sešikmený roh čtečky a odpovídající protějšek uvnitř adaptéru pomáhají najít správnou polohu čtečky.



5. Měření

Přístroj je nyní připraven zahájit měření.

5.1 Přímé měření

Krátce stiskněte tlačítko. Na displeji se zobrazí RFID nebo TEST. Pokračujte bodem 6.1.



5.2 Měření s časovačem

Pokud chcete zahájit měření po uplynutí určité inkubační doby, stiskněte tlačítko déle než 1 sekundu. Na displeji se zobrazí **RFID** nebo **TEST** v závislosti na konfiguraci vašeho přístroje. Každé měření s časovačem lze zastavit stisknutím tlačítka během měření.



6. Konfigurační data testu

Existují různé možnosti přenosu konfiguračních dat testu v závislosti na konfiguraci přístroje.

6.1 Konfigurační data prostřednictvím RFID

Testovací konfigurace je před měřením nahrána pomocí RFID. Přiložte kartu RFID specifickou pro šarži testů na horní stranu zařízení nebo zařízení přidržte proti štítku RFID nalepenému na krabici s testy, dokud nebudou konfigurační data nahrána do přístroje (zvukový signál).



6.2 Přenos konfigurace z RFID do přístroje

Po nahrání přes RFID jsou data z RFID karty přenesena a uložena do paměti Cube. Konfigurace je stále k dispozici i pro další testy.

Krátkým stisknutím tlačítka přístroj použije uloženou konfiguraci a pokračuje bodem 7. Pokud je místo toho na přístroj přiložena jiná RFID karta, bude nahrána nová konfigurace a nahradí starou uloženou konfiguraci. Poté se přejde k bodu 7. Po vypnutí zůstává konfigurace stále uložena a po zapnutí ji lze znovu používat, dokud nebude nahrazena novou RFID kartou.



Pozor: Trvalé uložení konfigurace přináší určité riziko, že neznáte aktuálně uloženou konfiguraci a změříte s ní nesprávný test, což může vést k chybným výsledkům.

7. Test

Po úspěšném RFID přenosu konfigurace se na displeji zobrazí **TEST**. Stiskněte a podržte tlačítko déle než 1 sekundu pro zobrazení informací o šarži a testu který má být proveden. Krátce stiskněte tlačítko pro návrat na **TEST** a pokračujte v procesu měření.



8. Spuštění měření

Měření spusťte krátkým stisknutím tlačítka.



9. Průběh měření

Zařízení měří a na displeji se zobrazuje **RUN**.



10. Výsledek

Po několika sekundách se zobrazí výsledek **NEG** nebo **POS**.



11. Uložení výsledku

Přístroj má vnitřní paměť pro uložení až 100 měření. Pokud je interní paměť plná a má se uložit nový výsledek, přepíše se první uložený výsledek. Každý nový ukládaný výsledek přepíše dříve uložené výsledky v časové posloupnosti. Existují různé možnosti ukládání výsledků v závislosti na konfiguraci čtečky. Pokud není vyžadováno žádné ukládání nebo pokud je ukládání dat na vaší čtečce deaktivováno, pokračujte na 11.3.

11.1 Automatické ukládání

Po změření budou všechny výsledky uloženy. Na displeji se nezobrazí žádná další zpráva. Pokračujte bodem 11.2.

11.2 Návrat do stavu ON

Dalším stisknutím tlačítka se vrátíte do stavu ON. Pokračujte bodem 4 pro nové měření.

11.3 Žádné ukládání

Pokud není vyžadováno žádné ukládání výsledků nebo pokud je ukládání dat na vaší čtečce deaktivováno, stiskněte krátce tlačítko na méně než 1 sekundu. Na displeji se objeví **ON**. Pro zahájení nového měření pokračujte bodem 4.

12. Vypnutí

Pokud je zařízení zapnuté a nebude použito po dobu přibližně 50 sekund, automaticky se vypne. Pokud bude zahájeno nové měření, pokračujte bodem 2.

Poznámka: Zařízení nemá žádnou speciální funkci na vypnutí.

11. QC-Test (test kvality)

Pokud si přejete po určitém počtu měření provést QC test, lze pro tento účel pořídit QC sadu sestávající ze speciální QC kazety a odpovídající QC konfigurace na kartě RFID. (Kontaktujte, prosím, svého dodavatele).

Pokud je vyžadován QC test, vezměte si dodanou QC sadu a vložte QC kazetu do kazetového adaptéru stejně jako běžný test a na adaptér umístěte čtečku. Krátce stiskněte tlačítko a zobrazí se **RFID**. Přiložte QC RFID kartu nahoru na přístroj a počkejte, dokud nebudou nahrána konfigurační data (zvukový signál). Případně zvolte QC test z paměti čtečky. Opětným krátkým stisknutím tlačítka spustíte test kontroly kvality. Výsledek QC testu bude následně zobrazen na displeji.



Upozornění: Výsledek QC testu může být **PASS** (v pořádku) nebo **FAIL** (špatný). Přístroj bude moci po QC testu znovu měřit i v případě, že výsledek byl FAIL. Když QC test neprojde, neměl by se přístroj používat pro měření, protože výsledky mohou být chybné. Zkuste Cube vypnout, znovu zapnout a vyčistit měřicí okénko na spodní části Cube. Pokud problém přetrvává, požádejte svého dodavatele o výměnu.

12. Chybová hlášení – příčiny a řešení

Displej: ERR

Zařízení nemohlo přečíst informace z karty RFID.



Odstranění

Stiskněte krátce tlačítko (<1 sekunda), na displeji se zobrazí ON a pokračujte bodem 5.1 nebo 5.2. Pokud se chyba vyskytne opakovaně, kontaktujte prosím svého dodavatele.

Displej: DATE

Datum expirace testu bylo překročeno.



Odstranění

Přístroj porovnává svůj interní čas s datem expirace testu. Zkontrolujte datum expirace testu. Pokud je skutečně překročeno, použijte jiný test z nového balení, které není po expiraci. Krátce stiskněte

tlačítko. Na displeji se zobrazí ON a opakujte bod 4a nebo 4b. Pokud datum expirace není překročeno, zkontrolujte interně nastavený čas a datum v přístroji a v případě potřeby je upravte.

Displej: FAIL

Přístroj nenašel kontrolní čáru na testu.



Odstranění

Zkontrolujte, zda je testovací kazeta správně umístěna pod Cube v kazetovém adaptéru. Stiskněte krátce tlačítko (<1 sekunda); zařízení zobrazí ON. Opakujte body 5.1 nebo 5.2. Pokud se chyba zobrazí znovu, vyberte nový test a opakujte postup měření. Krátce stiskněte ovládací tlačítko (<1 sekunda); na displeji se zobrazí ON a pokračujte bodem 5.1 nebo 5.2.

Prázdný displej

Ani po stisknutí tlačítka nejsou na obrazovce vidět žádné informace.



Odstranění

Baterie mohou být vybité. Otevřete přihrádku na baterie a vyměňte 3 baterie za nové jak je popsáno v části Vložení baterie. Pokud zařízení po výměně baterií stále nereaguje, kontaktujte svého dodavatele.

13. Nastavení data a času

Uvedte zařízení do stavu ON podle kroku 1. Dvakrát krátce stiskněte tlačítko (<1 sekunda). Na displeji se zobrazí rok, datum a čas.



Stiskněte tlačítko asi na 1 sekundu. Zobrazí se blikající displej s prvním nastavením: rok. Opakovaným krátkým (<1 sekunda) stisknutím tlačítka lze zobrazenou hodnotu změnit. Když je

požadovaná hodnota dosažena přidržte tlačítko déle (>1 sekundu). Nastavená hodnota bude uložena a zobrazí se další údaj. Opakujte tyto kroky a postupně nastavte rok, měsíc, den, hodiny a minuty. Po odpovídajícím nastavení informací o datu a čase se na přístroji zobrazí OK.



Stiskněte tlačítko ještě jednou. Zobrazí se ON a přístroj je připraven k měření. Tento postup opakujte po každé výměně baterií.

14. Přenos dat

Přístroj poskytuje možnost přenosu dat do PC, pomocí kabelu USB a programu Cube DataReader. Software lze stáhnout z webových stránek www.hygiene.com

15. Technická specifikace

Popis	Snadno použitelná čtečka pro standardní laterální průtokové testy
Formát testu	Testovací kazeta nebo proužek
Měření	Zařízení pro kvantifikaci, semikvantifikaci nebo kvalifikaci intenzity testovací linie – přizpůsobitelné také pro vícenásobná měření
Rozměry d x š x v	41 x 41 x 40 mm
Hmotnost	40 g
Obsluha	Ovládání jedním tlačítkem
Displej	14-segmentový LCD
Kapacita úložiště	100 výsledků testů
Doba měření přístroje	Přibližně 3 sekundy
Napájení	3 baterie CR2032 (3 V/230 mAh), popř. napájecí kabel specifický pro Cube (volitelné příslušenství) používaný i pro přenos dat do PC
Rozhraní	4-pólový 2,5 mm jack konektor pro napájení a USB přenos dat do PC, WiFi připojení 4.0 class 2
Konfigurace	Specifický konfigurační program; RFID technologie
Měřicí pole	Min. šířka 4 mm; max. délka 18 mm
Osvětlení	Vlnová délka 525 nm
Signalizační zařízení	Bzučák
Provozní podmínky	10 - 35 °C vlhkost vzduchu 20 - 85 %.
Skladovací podmínky	-30 - 80 °C vlhkost vzduchu 20 - 85 %
Stupeň krytí	IP 20

16. Údržba přístroje a čištění okénka

Zařízení je bezúdržbové. Před každým měřením by mělo být zkontrolováno, zda na skle na spodní straně nejsou nečistoty. Na čištění je doporučeno použít hadřík s běžnou čisticí kapalinou, např. na mytí skla.

Stav baterií je monitorován. Baterie vyměňte, když symbol baterie začne blikat. Baterie nelze dobíjet a musí být zlikvidovány předepsaným způsobem.

17. Likvidace zařízení

Protože přístroj může být kontaminován různým biologickým materiálem, měl by být odpovídajícím způsobem dezinfikován.

Použité zařízení zlikvidujte po vyjmutí baterií v souladu s místními předpisy.

18. Výrobce a dodavatel



Hygiena International

8 Woodshots Meadow

Watford, Hertfordshire

WD18 8YU, UK

www.hygiena.com



SKA-TEC spol. s r.o.

Vánková 888/5

181 00 Praha 8 - Čimice

www.skatec.cz

INS3030 REV.A