

A Kézikönyv szerzői joga: © 2012 Hygiene LLC

Minden jog fenntartva. Ennek a kézikönyvnek semelyik része nem másolható le, nem tárolható visszakereső rendszerben, nem adható tovább, semmilyen eszközzel vagy formában, a Hygiene LLC előzetes engedélye nélkül. Az ebben a kézikönyvben tartalmazott információértesítés nélkül megváltoztatható. A Hygiene LLC nem vállal felelősséget a hibákért, amelyek ebben a kézikönyvben előfordulhatnak. Ez a kézikönyv le fogja írni a SystemSURE Plus v2 és az EnSURE luminométerek specifikációit és általános műveleteit.

Dokumentum: SystemSURE Kezelői Kézikönyv V3.0. 2013

Szerzői Jogok és Védjegyek

Világsszabadalom függőben.

A Hygiene, EnSURE, SystemSURE Plus, SystemSURE II, Ultrasnap, SureTrend és dataSURE a Hygiene LLC védjegyei.

Óvintézkedések és a Használat Korlátai

FONTOS

A Hygiene termékei úgy vannak tervezve és kivitelezve, hogy biztonságosak és egészségügyi kockázattól mentesek legyenek, ha megfelelően, a mellékelt dokumentáció szerint használjuk, és ha az ebben a kézikönyvben felvázolt óvintézkedések teljes mértékben be vannak tartva.

Lényeges, hogy e kézikönyv felhasználója tisztában legyen a berendezéshez és annak tartozékaihoz kapcsolódó lehetséges kockázatokkal.

Minden kezelőnek ismernie kell az ebben a kézikönyvben megadott biztonsági óvintézkedéseket és figyelmeztetéseket, mielőtt megkísérlik működtetni a berendezést.

Ha a berendezést olyan módon használják, amely nincs előírva a gyártó által, a berendezés által nyújtott védelem károsodhat.

Kérjük, olvassa el teljesen ezt a kézikönyvet és az Óvintézkedések és A használat Korlátai című részt a kézikönyv végén, mielőtt használja a luminométert.

A Kézikönyvben a következő szimbólumot használjuk:



Leírás: FIGYELEM/FIGYELMEZTETÉS

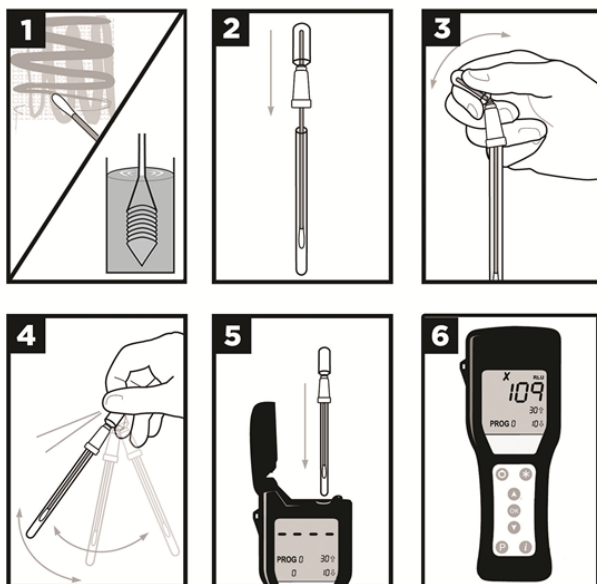
TARTALOMJEGYZÉK


1. BEVEZETÉS	1
1.1 MI AZ ATP?	1
1.2 HOGYAN MŰKÖDIK A LUMINOMÉTER?	1
1.3 MI AZ RLU?	1
1.4 TESZT BERENDEZÉSEK ÉS KIEGÉSZÍTŐK	3
2. A LUMINOMÉTER LEÍRÁSA	4
2.1 BILLENTYŰZET SZIMBÓLUMOK	4
2.2 AZ ELEMÉK INSTALLÁLÁSA	5
2.3 A LUMINOMÉTER BE- ÉS KIKAPCSOLÁSA	5
2.4 A KIJELZŐ ELRENDEZÉSE ÉS IKONOK	5
2.5 ALACSONY ELEMTÖLTÉS JELZŐ	6
2.6 ENERGIATAKARÉKOS KÉSZENLÉTI ÜZEMMÓD	6
2.7 BELSŐ KALIBRÁCIÓ	6
2.8 ALACSONY MEMÓRIA - FIGYELMEZTETÉS	6
3. BEÁLLÍTÁSI MENÜ OPCÍÓK	7
3.1 FELHASZNÁLÓI AZONOSÍTÓ	7
3.2 A PROGRAM VIZSGÁLATI PONTOK ÉS A MEGFELELT/NEM MEGFELELT HATÁRÉRTÉKEK BEÁLLÍTÁSA	7
3.3 VIZSGÁLATI TERVEK	8
3.4 AZ ATP MEGFELELT/NEM FELELT MEG HATÁRÉRTÉKEK MEGÁLLAPÍTÁSA	9
3.5 A TÁROLT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK MEGTEKINTÉSE	9
3.6 A STATISZTIKAI ADATOK ÉS A NEM FELELT MEG VIZSGÁLATOK ÁTTEKINTÉSE	9
3.7 A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK MEMÓRIA TÖRLÉSE	9
3.8 AZ ÓRA IDŐ ÉS DÁTUM ÉRTÉKÉNEK BEÁLLÍTÁSA	9
3.9 AZ LCD KONTRASZT BEÁLLÍTÁSA	10
3.10 GYORS INDÍTÁS	10
3.11 KÉSZENLÉTI ÜZEMMÓD	10
3.12 FÉLKÖVÉR SZÖVEG	10
3.13 A VIZSGÁLATOK MENTÉSE	11
4. MINTA MÉRÉSEK ÉS VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	12
4.1 MINTAMÉRÉS ELVÉGZÉSE	13
4.2 ÚJRAVIZSGÁLÁS ELVÉGZÉSE	13
5. A SURETREND ADAT ANALIZÁLÓ SZOFTVER TELEPÍTÉSE	14

5.1 A HASZNÁLAT FELTÉTELEI _____	14
5.2 HARDVER ÉS SZOFTVER KÖVETELMÉNYEK _____	14
5.3 A TELEPÍTÉSI FOLYAMAT MEGKEZDÉSE _____	14
5.4 A SURE TREND SZOFTVER HASZNÁLATA _____	14
5.5 AZ USB KÁBELMEGHAJTÓ TELEPÍTÉSE _____	14
5.6 A LUMINOMÉTER CSATLAKOZTATÁSA A PC-HEZ _____	14
6. A KEZELŐ ÁLTAL VÉGREHAJTHATÓ KARBANTARTÁS _____	15
6.1 A LUMINOMÉTER BURKOLATÁNAK TISZTÍTÁSA _____	15
6.2 AZ ÉLEMEK CSERÉJE _____	15
6.3 A VÉDŐZSEB TISZTÍTÁSA ÉS CSERÉJE _____	15
7. HIBAKERESÉS _____	16
7.1 SÍPOL A LUMINOMÉTER _____	16
7.2 HIBAKERESÉSI TIPPEK _____	16
7.3 LUMINOMÉTER HIBAKÓDOK _____	17
8. EGYSÉGES GARANCIA ÉS VISSZAKÜLDÉSEK _____	18
8.1 GARANCIA IDŐTARTAM _____	18
8.2 KÜLÖN OKOKBÓL TÖRTÉNŐ KIZÁRÁS _____	18
9. KIFEJEZÉSEK ÉS RÖVIDÍTÉSEK SZÓJEGYZETE _____	18
10. TECHNICAL SPECIFIKÁCIÓ _____	19
11. Óvintézkedések és Figyelmeztetések _____	20

1. Bevezetés

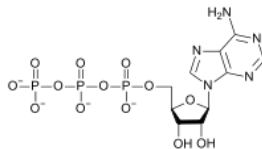
A luminométer egy ATP ellenőrző rendszer része, amelynek célja, hogy észlelje a szerves anyagokban és mikroorganizmusokban található ATP-t. A Hygiene luminométer, a Hygiene ATP és Micro-Snap tesztberendezéseivel együtt méri a felületek, víz és termékminták szennyezettségének szintjét.



1. Vegyük ki a pálcikát a kémcsőből és vegyünk mintát. Lásd a vizsgálati eszközhöz csatolt használati utasítást.
2. Tegyük vissza a mintavevő tampont a csőbe.
3. A Snap Szelepet törjük le a pálcika tetejénél a kiemelkedő rész lehajtásával. Nyomjuk meg a tartályt kétszer, a folyékony reagenst lenyomva a pálcika nyelén.
4. Rázzuk a csövet 5 másodpercig.
5. Helyezzük a tesztet a luminométerbe és zárjuk le a fedelet.
6. Tartsuk felfelé a luminométert és nyomjuk meg az -t. Az eredmény 15 másodperc alatt megjelenik.

1.1 Mi az ATP?

Az adenzin-trifoszfát (ATP) egy szerves amelyet az élő sejtek használnak fő energiaforrásként. Az állati, növényi, élesztő és penész sejtek egy sor biológiai előmozdítása érdekében ATP-t termelnek



molekula,
bakteriális,
folyamat
és bontanak le.

Ez a fő energia közvetítő molekula a sejtben. Az ATP jelenléte a felszínen azt jelzi, hogy a felszín nem volt megfelelően tisztítva, és potenciálisan helyet adhat a bakteriális szaporodásnak és elősegítheti azt. A maradvány is tartalmazhat veszélyes anyagokat, potenciális allergéneket beleértve. Ezáltal az ATP ideális mutatója a felület tisztaságának.

1.2 Hogyan működik a luminométer?

A luminométer az ATP-t érzékeli egy kémiai reakció felhasználásával.



A mintát Hygiena ATP eszköz használatával vesszük (lásd az [1.4-es](#) részt).

A felületi tesztek egy pufferrel nedvesített pálcikával vannak ellátva, amely segít bármely biológiai anyag (ATP) eltávolításában akár nedves, akár száraz felületen. Amint megtörtént a mintavétel, és kiteszük a kémiai eljárásnak (puffer) a Hygiena berendezésben, az összegyűjtött sejtek belsejében lévő ATP szabaddá válik. Az ezen sejtekből felszabaduló ATP bármely egyéb, a pálcika által a felületről felvett szabad ATP-vel együtt most elérhető, hogy reakcióba lépjen az eszköz tartályában lévő kémiai anyagokkal. Amikor a Luciferin/Luciferáz enzimek reakcióba lépnek az ATP-vel, fény termelődik. A fényt a luminométer érzékeli és méri. Az érzékelt fény mennyisége egyenes arányban áll az összegyűjtött ATP-vel, és ennek megfelelően arányos a vizsgált mintában lévő maradvány mennyiségével. Minél nagyobb a leolvasott érték, annál nagyobb a szennyezettség mennyisége a mintában.

1.3 Mi az RLU?

A luminométer Relatív Fényegységben (Relative Light Unit/RLU) jelzi ki az eredményeket. A Luciferin/Luciferáz és az ATP reakciója által termelt fény fotonok formájában van kibocsátva. A foton egy elemi részecske, és a fény alapegysége. A luminométer érzékeli ezeket a fotonokat, és közvetlenül RLU értékeként jelzi ki őket. Minél több fényt érzékel a luminométer, annál nagyobb az RLU érték. A kvantitatív RLU leolvasást ezután összehasonlíttja a felhasználó által programozható

küszöbértékekkel, hogy egy átfogó kvalitatív Megfelelt ✓, Figyelem ! vagy Nem megfelelt ✗ eredményt nyújtson.

A luminométer a teljes ATP-t érzékeli, nem csak a baktériumokból, élesztőből, penészből származó ATP-t, hanem a mintában lévő bármely szerves anyagot. Ezért az RLU érték nem ugyanaz, mint a mikrobiológiai telepkepző egység (CFU). Mivel a luminométer a teljes ATP-t érzékeli, nem lehet tudni, hogy a luminométer által kijelzett RLU eredmény a mikrobiális ATP, a maradvány ATP, vagy mindkettő kombinációja. Ezért nem tehető összehasonlítás az ATP-ből származó RLU értékek és a normál csíraszám (SPC) között; illetve az RLU nem egyenlő a CFU-val. A valós mikrobiális fertőzést csak a normál csíraszám módszerrel lehet meghatározni, amely akár 48 órába is telhet az eredményig. A luminométer 15 mp alatt képes eredményt nyújtani egy gyors, valós idejű megközelítést nyújtva a higiéniai/fertőtlenítési ellenőrzésre. A luminométer nem arra szolgál, hogy helyettesítse a mikrobiológiai vizsgálatot. Hatékony eszköz lehet, ha Veszélyelemzéssel és Kritikus Ellenőrzési Pontokkal (HACCP), a Helyes Gyártási Gyakorlattal (GMP), vagy higiéniai tervvel együtt alkalmazzuk.

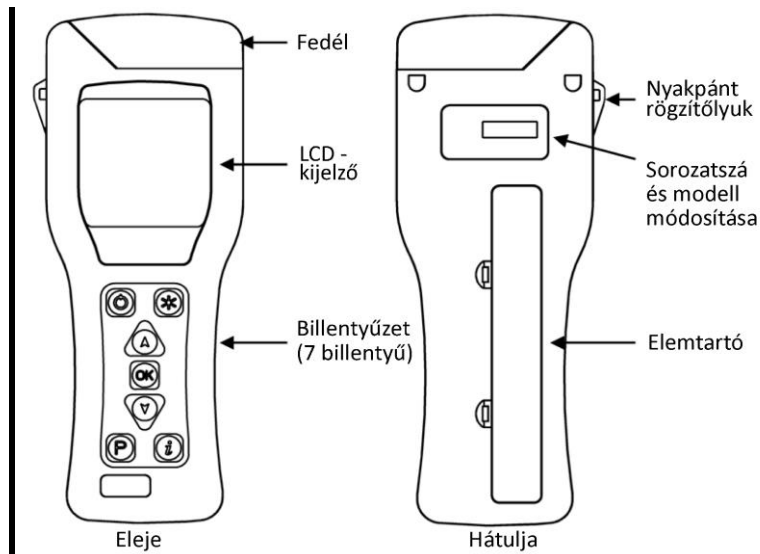
1.4 Teszt Berendezések és Kiegészítők

Berendezés	Cat No.	Description
UltraSnap teszt	US2020	Felületi összes ATP teszt
SuperSnap teszt	SUS3000	Nagy érzékenységű összes ATP teszt allergén megelőző alkalmazásokra kifejlesztve
AquaSnap Total teszt	AQ100X	Vízmintá összes ATP teszt
AquaSnap Free teszt	AQ100FX	Vízmintá szabad ATP teszt
Contamination Control Kit (Szennyezettség Ellenőrző Készlet)	CCK-4	Küvetta alapú víz vizsgálati készlet
MicroSnap Enterobacteriaceae teszt	MS-EB	MicroSnap Enterobacteriaceae teszt
MicroSnap Coliform teszt	MS-COLIFORM	MicroSnap Coliform teszt
MicroSnap E. coli teszt	MS-ECOLI	MicroSnap E. coli teszt
MicroSnap Total teszt	MS-TOTAL	MicroSnap Összcsíraszám teszt
ZymoSnap ALP teszt	ZS	Alkalikus-foszfataáz teszt
CrossCheck teszt	CX3000	Savas-foszfataáz teszt
Calibration Kit (Kalibráló készlet)	PCD4000	Pozitív és negatív pálca a luminométer megerősítésére
ATP Pozitív Control Kit	CK25	25 flakon fagyasztva szárított ATP az ATP teszt berendezések hatékonyságának ellenőrzésére

A tesztberendezések, tartozékok, és egyéb termékek teljes listájáért lásd a Hygiena weboldalt. www.hygiena.com

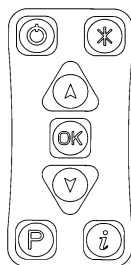
2. A Luminométer Leírása








A luminométer részei:




2.1 Billentyűzet szimbólumok

A billentyűzet a következő gombokkal van ellátva:

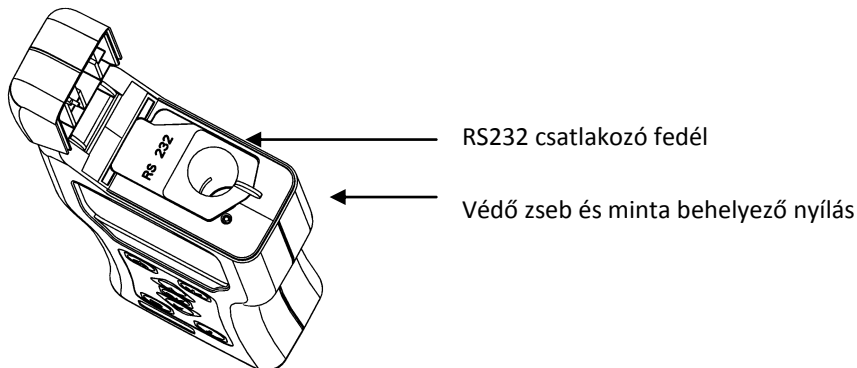


	Be/Kikapcsoló gomb
	Menüválasztó és Kilépés gomb
	Fel/növelés gomb
	Start/elfogadás gomb
	Le/csökkentés gomb
	Programválasztás gomb
	Statisztika rövidebb út gomb

A billentyűzet funkciói részletesebben vannak leírva a használati utasítás következő részeiben.

TIPP: A  (Fel/Le) gombok lenyomásával és lenyomva tartásával automatikusan ismételni fogja a műveletet. Minél tovább tartja lenyomva a gombokat, annál gyorsabban fog menni.

A fedél kinyitása a következő tartozékokat fedi:



RS232 csatlakozó fedél

Védő zseb és minta behelyező nyílás

Az RS232/USB csatlakozó fedélre és a védő zsebre vonatkozó részletekért lásd az [5.6](#) illetve a [6.1](#) részeket.

2.2 Az elemek behelyezése

Az egység úgy van kialakítva, hogy mind nem újratölthető alkáli elemekkel, mind újratölthető nikkel-fémhidrid (NiMH) vagy nikkel-kadmium (NiCD) elemekkel működik:

Elem típusa	Névleges cellafeszültség	Relatív kapacitás
Alkáli	1.5V	1.0
NiMH	1.2V	0.6
NiCD	1.2V	0.5

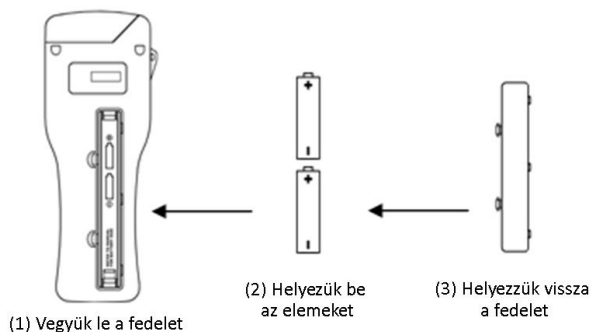
A berendezéshez két AA, LR6 vagy E91 méretű elemre van szükség.

TIPP: A legjobb eredmény érdekében mindig használjunk minőségi márkájú Alkáli elemet és cseréljük ki, amint alacsony lesz a töltése (lásd a [2.5](#) részt).

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ne keverjünk különböző technológiájú elemeket, és ne használjunk újratöltött alkáli elemeket, mivel ezek hajlamosak túltöltésre és szivárgásra, amely a berendezés végleges károsodását vagy helytelen működését okozhatja.


Az elemeket úgy illesztjük be, hogy lepattintjuk az elemfedelelet a berendezés hátulján, és behelyezzük mindkét elemet a pozitív termináljokkal + a berendezés teteje felé mutatva.

⚠ FIGYELEM: Ügyeljünk rá, hogy ne rossz irányba helyezzük be az elemeket, mivel ez véglegesen károsíthatja a berendezés belső elektronikáját.

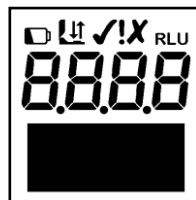


Ha az elemeket megfelelően helyeztük be, a berendezés automatikusan bekapcsolódik és belép az óra beállítási üzemmódba. (lásd a [3.8](#) részt).

2.3 A luminométer be- és kikapcsolása

A berendezés bekapcsolásához nyomjuk meg a  gombot. A berendezés egyszer fog sípolni, és ki fogja jelezni a bekapcsolási önellenőrzési képernyőt:


MEGJEGYZÉS: Ha az elemek alultöltöttek, az egység bekapcsolhat és automatikusan újra kikapcsolhat, vagy egyáltalán nem kapcsol be. Ha ez történik, azonnal cseréljük ki az elemeket.





Ezután a berendezés egy 15 másodperces belső kalibrációt végez (lásd a [2.7](#) részt).

MEGJEGYZÉS: Ha az óra nincs beállítva, a berendezés automatikusan belép az idő- és dátum beállítási üzemmódba (lásd a [3.8](#) részt), mielőtt elvégzi a kalibrációját.

TIPP: Ajánlott, hogy elemcsere után, használat előtt szinkronizáljuk a készüléket. Ez lehetővé teszi a SureTrend szoftver számára a dátum, idő beállítását, és a komputer dátumának, idejének és formátumának formattálását.

TIPP: A hátsó megvilágítás funkció aktiválásához nyomjuk meg és tartjuk lenyomva a  gombot. A hátsó megvilágítás több áramot használ és gyorsabban lemeríti az elemet.

A luminométer kikapcsolásához nyomjuk meg a  gombot. A luminométer egyszer fog sípolni és a kijelző el fog sötétülni.











MEGJEGYZÉS: A véletlenszerű kikapcsolás elkerülésére a  gomb működése le van tiltva, amikor a luminométer mintamérést végez.

2.4 A kijelző elrendezése és az ikonok

A folyadékkristályos kijelző (LCD) a következő elrendezéssel rendelkezik. A kijelző felső fele tartalmazza az állapot ikonokat és a nagy RLU eredmény számjegyeket.





A következő lista az ikonokat és meghatározásukat tartalmazza.

	Alacsony elemtöltés figyelmeztető ikon
	Fedél ikon – akkor villog, ha a fedelet le kell zárni, vagy az RS232 csatlakozó bor...
	Behelyezés ikon – akkor villog, ha a tesztet be kell helyezni
	Eltávolítás ikon – akkor villog, ha a tesztet el kell távolítani
	Megfelelt eredmény ikon
	Figyelmeztetés eredmény ikon
	Nem megfelelt eredmény ikon
	Mintamérés leolvasás Relatív Fényegységben (RLU)
	Újravizsgált ikon – újravizsgáltként azonosítja a sikertelen teszt eredményt (lásd...
	Behelyezés ikon – akkor villog, ha a tesztet be kell helyezni

2.5 Alacsony elemtöltés jelző

Az alacsony elemtöltés  ikon az elemek állapotát jelzi:


 Icon	Battery State
Nem látható	Jó
Látható	Alacsony – hamarosan cserélje ki az elemeket
Villogó	Kimerült – most cserélje ki az elemeket!

Amikor az elemek teljesen kimerültek, a luminométeren villogni fog az  ikon, háromszor sípol, és automatikusan kikapcsol.

⚠ FIGYELEM: Soha ne hagyjunk alacsony töltésű elemeket a luminométerben, mert szivároghatnak/korrodálódhatnak, és ez károsítani fogja a luminométert.



TIPP: Használaton kívül mindig hűvös, száraz helyen tároljuk a luminométert, mivel a magasabb hőmérsékletek le fogják rövidíteni az elem élettartamát.


2.6 Energiatakarékos készenléti üzemmód

Ha a luminométer be van kapcsolva, de nem volt használva 19 percig, egy percen keresztül minden 10 másodpercben sípolni fog, majd kikapcsol. Ha ez idő alatt bármelyik gombot megnyomjuk, a luminométer vissza fog állni a Készenléti Üzemmód visszaszámlálásra. A Készenléti Üzemmód beállításokat meg lehet változtatni (lásd a [3.11](#) részt). A luminométer visszakapcsolásához egyszerűen nyomjuk meg a  gombot.

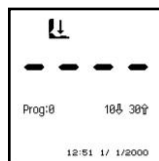
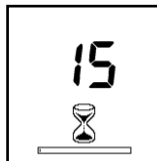
2.7 Belső kalibráció

Amikor a luminométer be van kapcsolva (lásd a [2.3](#) részt), elvégez egy belső kalibrációt, amikor a kijelző 15-ről 0 másodpercre számol vissza.

MEGJEGYZÉS: A kalibrációs sorrend során nem szabad teszt berendezésnek lennie a luminométerben és a fedélnek zárva kell maradnia. Ha az  ikon jelenik meg a villogó nyíllal, nyissuk ki a fedelet és vegyük ki a tesztberendezést a luminométerből. Ha az  ikon villog, zárjuk le a fedelet. Ha még mindig villog, bizonyosodjunk meg róla, hogy a gumi fedéllap, amely az RS232 portot lefedi, a perem alatt van és laposan helyezkedik el.

TIPP: A  gomb bármikor megnyomható a beállítási menü opciók eléréséhez (lásd a [3](#) részt).

Amikor a kalibráció befejeződött, a luminométer kész elvégezni egy mintamérést. Az arra vonatkozó részletekért, hogy hogyan végezzünk el egy mintamérést, lásd a [4](#) részt.

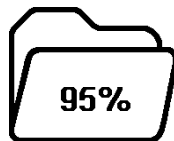


MEGJEGYZÉS: Amikor a luminométer készen áll egy mérés elvégzésére és a fedél le van csukva, és nincs vizsgálati berendezés jelen, a luminométer automatikusan elvégez egy *újralibrálási ciklust* a következő körülmények bármelyike esetén:

- A felhasználó lenyomja és lenyomva tartja az OK gombot 1 másodpercig.
- A luminométer olyan környezetben van használva, ahol a hőmérséklet jelentősen változik (jellemzően több mint +/-5°C)

2.8


Alacsony memória - figyelmeztetés A luminométer 2000 teszt eredményt tud tárolni a belső memóriájában. Amikor a memória több mint 95%-ban tele van (vagyis kevesebb, mint 100 teszt van hátra), a következő figyelmeztető szimbólum jelenik meg.







A luminométer 2000 teszt eredményt tud tárolni a belső memóriájában. Amikor a memória több mint 95%-ban tele van (vagyis kevesebb, mint 100 teszt van hátra), a következő figyelmeztető szimbólum jelenik meg.

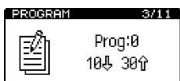



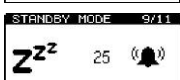
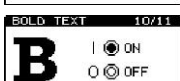
Amikor a memória teljesen megtelik, további tesztek nem végezhetőek el addig, amíg a memóriát vagy kitörlik, vagy feltöltik PC-re (lásd a [3.6](#), illetve az 5 részt). Végezhetünk vizsgálatot, ha a Save Test (Vizsgálat mentése) ki van kapcsolva (lásd a [3.13](#) részt).

3. Beállítási menü opciók

Amikor a luminométer be van kapcsolva, beléphetünk a Beállítási menübe a  gomb megnyomásával.

Használjuk a  és  gombokat a menü lista végiggörgetéséhez, azután nyomjuk meg az  gombot a kívánt menü opció kiválasztásához, vagy az  gombot a menüből való kilépéshez.





A következő 11 menü opció érhető el:

	Azonosító
	Vizsgálati terv
	Program
	Statisztika
	Memória
	Óra
	LCD Kontraszt
	Gyors Indítás
	Készenléti üzemmód
	Félkövér szöveg
	Vizsgálatok mentése

MEGJEGYZÉS: A SureTrend szoftver szükséges a [3.1](#) és [3.3](#) részekhez. További részletekért lásd a luminométerhez mellékelt SureTrend szoftver cd-n található külön SureTrend Felhasználói Kézikönyvet.



3.1 Felhasználói azonosító

A luminométer 201 Felhasználói Azonosítóból álló listát képes tárolni (Felhasználó/User: 0 -200). Mindegyik teszteredmény meg lesz címkézve az aktuálisan kiválasztott Felhasználói azonosítóval.

Válasszuk ki a **Felhasználói azonosító/User ID** opciót, majd használjuk a  és  gombokat a Felhasználói Azonosítók listájának végiggörgetéséhez, majd nyomjuk meg az  gombot egy Felhasználói azonosító kiválasztásához, vagy a  gombot a kiválasztás törléséhez.

TIPP: A Felhasználói azonosító/User:0 az alapértelmezett választás, ha nincs Felhasználói azonosító lista meghatározva.

3.2 A Program vizsgálati pontok és a Megfelelt/Nem megfelelt Határértékek beállítása

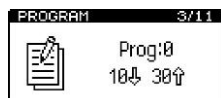
A luminométer képes 5001 egyedi Program vizsgálati pontból álló listát tárolni (Prog# 0-5000), mindegyik saját felső  és alsó  Megfelelt/Nem megfelelt eredmény küszöbértékekkel.

A program vizsgálati pont helyszín neveket csak a SureTrend szoftverrel lehet beprogramozni a luminométerbe. A program Megfelelt/Nem megfelelt küszöbértékek beállíthatók mind a luminométeren, mind a SureTrend szoftver használatával. Ha egy helyszín név be van írva és egy küszöbérték be van állítva a Suretrendsben, és azután le van töltve a luminométerre, akkor a küszöbértékeket nem lehet a luminométer által megváltoztatni. Ez egy biztonsági funkció, és megakadályozza a küszöbértékek véletlen megváltoztatását, miután be lettek állítva a SureTrendsben.

TIPP: A Prog: 0 speciális funkcióval rendelkezik, mivel a **Prog:0**-ra meghatározott küszöbértékek kiindulási értéként vannak felhasználva, amikor beállítjuk a többi **Prog** küszöbértéket. A **Prog:0** beállítása az ön *tipikus* küszöbértékeivel időt fog megtakarítani, amikor más Programokat állítunk be. A luminométer 10 RLU Megfelelt és 30 RLU Nem megfelelt küszöbértékekkel érkezik. Ezek a Megfelelt/Nem megfelelt küszöbértékek egy ATP-re, ételmaradéokra és mikroorganizmus mintákra vonatkozó átfogó tanulmány alapján vannak meghatározva.

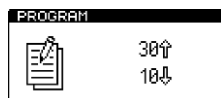
A Megfelelt/Nem megfelelt küszöbértékek beállítására vonatkozó jelentésért vagy további információért lépjen kapcsolatba a Hygienával, vagy tekintse meg a Kérdés és Válasz részt a www.hygiena.com oldalon.

A Program eredmény küszöbértékek beállításához a luminométeren először válasszuk a **PROGRAM** menü opciót a \odot gomb megnyomásával. Görgessünk le a „PROGRAM”-hoz és nyomjuk meg az \odot -t. Ezután használjuk a \uparrow és \downarrow gombokat a Programok listájának végiggörgetéséhez, majd nyomjuk meg az \odot gombot a megváltoztatandó Program kiválasztásához:



\uparrow \downarrow Prog: \odot

Ezután használjuk a \uparrow és \downarrow gombokat, hogy először megváltoztassuk a felső küszöbértéket \uparrow , azután megnyomjuk az \odot gombot; az alsó küszöbérték kiválasztásához használjuk a \downarrow -t. Használjuk a \uparrow és \downarrow gombokat az alsó érték megváltoztatásához, majd az \odot gombot az új értékek tárolásához:



\uparrow \downarrow felső küszöbérték \odot

\odot

\uparrow \downarrow also küszöbérték \odot

\odot

MEGJEGYZÉS: Ha a kiválasztott Program helyszín nem rendelkezik meghatározott küszöbértékekkel, akkor be kell állítani a PROGRAM menü opció használatával, mielőtt a Programot használhatjuk.

3.3 Vizsgálati tervek

A luminométer 100 egyedi Vizsgálati Tervet is képes tárolni. Mindegyik Vizsgálati Terv akár 251 vizsgálati helyszínből álló listát tartalmazhat, abban a sorrendben megadva, ahogyan általában vizsgálva vannak.

Miután kiválasztottuk a **VIZSGÁLATI TERV/TEST PLAN** menü opciót, használjuk a \uparrow és \downarrow gombokat a Vizsgálati terveken való végiggörgetéshez, majd nyomjuk meg az \odot gombot az új Terv kiválasztásához, vagy nyomjuk meg a \odot gombot a kiválasztás törléséhez.

TIPP: A **Plan:0** lehetővé teszi az 5001 vizsgálati helyszín bármelyikének bármely sorrendben történő vizsgálatát, és ez az alapértelmezett kiválasztás, ha nincsen Vizsgálati Terv meghatározva vagy kiválasztva.

Egy tipikus hétre szóló Vizsgálati Terv minta a következőképpen nézhet ki:

Terv 1 Hétfő	Terv2 Kedd	Terv 3 Szerda	Terv 4 Csütörtök	Terv 3 Péntek
Prog:1	Prog:1	Prog:2	Prog:3	Prog:4
Prog:2	Prog:7	Prog:8	Prog:9	Prog:5
Prog:3	Prog:6	Prog:5	Prog:4	Prog:6
Prog:7		Prog:10		Prog:9
Prog:8				Prog:8
Prog:9				Prog:7
Prog:6				Prog:3
Prog:5				Prog:2
Prog:4				Prog:1
Prog:10				

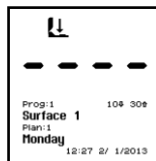
A Vizsgálati Terveket a **SureTrend** Windows szoftver használatával határozzuk meg. Az összes részletért lásd a SureTrend szoftver cd-n található SureTrend Felhasználói Kézikönyvet (lásd az [5](#) részt).

Egy Vizsgálati Terv kiválasztásához használjuk a **VIZSGÁLATI TERV/TEST PLAN** menü opciót.

MEGJEGYZÉS: Ha a **Plan:0** Vizsgálati terv van kiválasztva, vagy nincsenek Vizsgálati tervek meghatározva, akkor az 5001 Program helyszín bármelyikét ki lehet választani.

Egy Program helyszín kiválasztásához nyomjuk meg a **P** gombot, majd használjuk a **A** és **V** gombokat a Program **Prog:** megváltoztatásához a kívánt helyszínre, majd nyomjuk meg az **OK** gombot az új helyszín elfogadásához, vagy nyomjuk meg a **P** gombot a kiválasztás törléséhez.

TIPP: Amikor kiválasztunk egy **Prog:-t**, a kijelző mutatja az időt és a dátumot, amikor a Program helyszín legutoljára vizsgálgatva volt










3.4 Az Megfelelt/Nem megfelelt ATP határértékek megállapítása

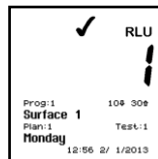
A Megfelelt/Nem megfelelt határértékek létrehozásához instrukciókért tekintse meg az Ön rendszeréhez mellékelt végrehajtási útmutatót, vagy tekintse meg a rendelkezésre álló forrásokat a www.hygiena.com oldalon.

3.5 A Tárolt vizsgálati eredmények megtekintése



A luminométer maximum 2000 vizsgálati eredményt tud tárolni a belső memóriájában még akkor is, ha az elemek alacsony töltésűek vagy el vannak távolítva.


Ezeknek a tárolt vizsgálati eredményeknek a megtekintéséhez válasszuk a **MEMÓRIA/MEMORY** menü opciót a  gomb megnyomásával. Görgessünk le a „MEMORY”-hoz és nyomjunk -t. Ezután használjuk a  és  gombokat a teszteredmények végiggörgetéséhez, az  gombot megnyomva a kilépéshez:





TIPP: A tárolt vizsgálati eredmények megtekintése után egy Nem megfelelt () Program helyszínt ki lehet választani az újvizsgáláshoz a  gomb megnyomásával (lásd a [4.2](#) részt).

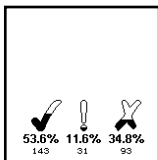


3.6 A Statisztikai adatok és a Nem megfelelt vizsgálatok áttekintése

A vizsgálati eredmények adatbázist analizálhatjuk a **STATISZTIKA/STATISTICS** menü opció kiválasztásával a  gomb megnyomásával. Görgessünk le a „STATISTICS”-hez és nyomjunk -t.

Ez egy egyszerű összehasonlítást fog kijelezni az összes tárolt eredményről. Az  gomb egy közvetlen rövidebb utat biztosít ehhez a funkcióhoz.

A  és  gombokat használhatjuk az összes Nem megfelelt  vizsgálati eredmény végiggörgetéséhez. Nyomjuk meg a  gombot a kilépéshez.






3.7 A Vizsgálati eredmények memória törlése

FIGYELMEZTETÉS: Amint a vizsgálati eredményeket kitöröltük a memóriából, véglegesen törölve vannak, és nem lehet őket megtekinteni vagy feltölteni a SureTrendre.

MEGJEGYZÉS: Amint elindítottuk, a törlés funkciót nem lehet leállítani, és körülbelül 30 másodperc alatt törli mind a 2000 eredményt.



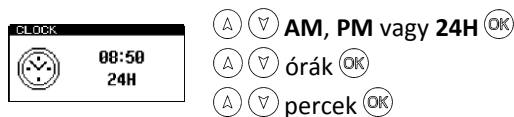
A teljes vizsgálati eredmények memória törölhető a **MEMÓRIA TÖRLÉSE/MEMORY ERASE** funkció használatával, először a  kiválasztásával, majd a fel és le nyilak használatával a MEMORY menü opció kiválasztásához, majd nyomjuk meg az -t a kiválasztáshoz, és nyomjuk le és tartjuk lenyomva a  gombot 2 másodpercig. A kijelző a törölendő tárolt eredmények teljes számát fogja mutatni. Az elfogadáshoz és

a törlés funkció indításához nyomjuk le az **OK** gombot 1 másodpercig, vagy nyomjuk meg bármelyik másik gombot az opcióból való kilépéshez.

3.8 Az Óra/idő és dátum értékének beállítása

Az óra idejének, dátumának és formátumának a beállításához vagy megváltoztatásához válasszuk ki az **ÓRA/CLOCK** menü opciót a ***** gomb megnyomásával. Görgessünk le a „CLOCK”-hoz és nyomjuk meg az **OK**-t. Majd használjuk a **▲** és **▼** gombokat az idő és dátum értékek megváltoztatásához, majd az **OK** gombot mindegyik új érték elfogadásához.

Először az idő van beállítva (style/stílus → hours/órák → minutes/percek), amelyet konfigurálhatunk vagy 12 órás óráként (válasszuk az **AM**-et vagy **PM**-et), vagy 24 órás óráként (válasszuk a **24H**-t):



Ezután állítjuk be a dátum formátumot, amely konfigurálható európai formátumhoz, válasszuk a **D/M/Y**-t (nap, hónap, év), vagy amerikai formátumhoz, válasszuk az **M/D/Y**-t (hónap, nap, év):








TIPP: A ***** gomb megnyomásával bármely ponton ki tudunk lépni az óra beállítási üzemmódból, változatlanul hagyva az időt és a dátumot.



MEGJEGYZÉS: Az óra nem rendelkezik automatikus téli-nyári időszámítás beállítással. Ha erre igény van, az időt manuálisan átállíthatjuk, amikor szükséges.

3.9 Az LCD kontraszt beállítása


A kontraszt az LCD képernyőn gyárilag optimális szintre van beállítva normál működési körülményekre. Mindazonáltal extrém hőmérsékletek esetén a kijelző túl sötétnek vagy világosnak tűnhet.

Ezt a beállítást kézzel lehet szabályozni az LCD CONTRAST menü opció kiválasztásával a  gomb megnyomásával. Görgessünk le a „CONTRAST”-hoz és nyomjuk meg az -t. Ezután használjuk a  és  gombokat a kontraszt szint növeléséhez vagy csökkentéséhez, majd az  gombot az új beállítás tárolásához:





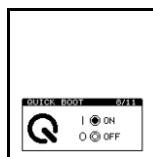
-  sötétebb (+1-től +5-ig)
- Normál (0)
-  világosabb (-1-től-től -5-ig)




3.10 Gyorsindítás

A luminométer bekapcsol, amikor megnyomjuk a  gombot. A luminométer elvégez egy szabvány kalibrációt 15 másodpercen belül és azután készen áll a leolvasások elvégzésére. A Gyorsindítás kikapcsolható, ekkor a luminométer egy mélyrehatóbb rendszerellenőrzést fog elvégezni a következő bekapcsoláskor. A mélyrehatóbb rendszerellenőrzés 60 másodpercet vesz igénybe.

MEGJEGYZÉS: A mélyrehatóbb rendszerellenőrzés jellemzően diagnosztikai célokra használatos és normál használatra nem szükséges.

A Gyors Indítás beállítás megváltoztatásához válasszuk a GYORS INDÍTÁS/QUICK BOOT menü opciót a  gomb megnyomásával. Görgessünk le a „QUICK BOOT”-hoz és nyomjuk meg az  gombot a KI és BE (ON/OFF) közötti váltáshoz:














-  OFF/KI
-  ON/BE
-  Exit/Kilépés

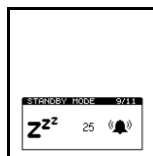
3.11 Készenléti üzemmód



A Készenléti Üzemmód annak szabályozására szolgál, hogy a luminométer mikor kapcsoljon ki, amikor nincs használatban. Ez arra van kialakítva, hogy az elem energiáját kíméljük.

Az alapbeállítás 20 perc. Ha egy gomb sincs megnyomva ezen időtartam alatt, a luminométer ki fog kapcsolni. Ha bármelyik gombot megnyomjuk, vagy leolvasást végzünk, a Készenléti üzemmód visszaszámláló időzítő visszaáll nullára.



Ha a csengő ikon  aktiválva van, a luminométer figyelmeztetésképpen sípolni kezd minden 10 másodpercben egy percig, mielőtt kikapcsol. Például, ha a Készenléti üzemmód idő 20-ra van állítva, akkor ha a luminométert nem használjuk 19 percig, elkezd sípolni minden 10 másodpercben 1 percig. Ha nem történik intézkedés, akkor a luminométer ki fog kapcsolni. Ha bármely gombot, kivéve a bekapcsoló gombot, megnyomjuk, a visszaszámlálás újrakezdődik.


A Készenléti üzemmód beállításának megváltoztatásához válasszuk a **KÉSZENLÉTI ÜZEMMÓD /STANDBY MODE** menü opciót a  gomb megnyomásával. Görgessünk le a „STANDBY MODE”-hoz és nyomjuk meg az  gombot. Ezután használjuk a  és  gombot a Készenléti üzemmód időtartamának növeléséhez vagy csökkentéséhez, majd nyomjuk meg az  gombot az új beállítás tárolásához. A Készenléti üzemmód időtartam 5-től 60 perces időtartamig lehetséges, 5 másodpercenként növelve. Ezután használjuk a  vagy  gombot, hogy aktiváljuk vagy letiltuk a figyelmeztető sípolásokat. Ez meg fogja változtatni a csengő ikont aktiváltról  letiltottra . Nyomjuk meg az  gombot a beállítások elfogadásához:



  időtartam növelése vagy csökkentése (5-től 60-ig)

 időtartam beállítás

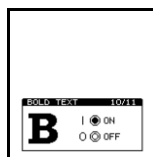
  figyelmeztető sípolások aktiválása vagy leállítása




 figyelmeztetési állapot beállítása

3.12 Félkövér Szöveg

A luminométer kulcsfontosságú információt jelez ki az LCD-n félkövér szöveggel a jobb olvashatóság érdekében. Néhány esetben a szöveg száma és mérete meghaladja a kijelölt helyet az LCD-n. Ha a félkövér szöveg opció KI-re (OFF) van állítva, a luminométeren az összes szöveg normál betűtípussal lesz kijelevve. Ez lehetővé teszi az összes szöveg kijelzését még akkor is, ha a szöveg maximális mennyiségű és mind széles karakterekből áll.

A Félkövér Beállítás megváltoztatásához válasszuk a **FÉLKÖVÉR SZÖVEG /BOLD TEXT** menü opciót a * gomb megnyomásával. Görgessünk le a „BOLD TEXT”-hez, és nyomjuk meg az OK gombot a KI és BE (ON/OFF) közti váltáshoz:



-  OFF/KI
-  ON/BE
-  Exit/Kilépés

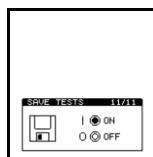
3.13 A Vizsgálatok mentése




Alapértelmezés szerint a luminométeren elvégzett bármely vizsgálat rögzítve van a luminométer megmaradó memóriájában. Még akkor is, ha kivesszük az elemeket, a vizsgálatok eredményei megőrződnek a luminométer memóriájában.

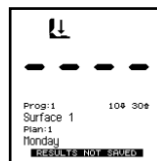
Néhány esetben, mint pl. oktatás, kalibrációs ellenőrzések, stb., a felhasználók esetleg nem akarják megtartani a teszt eredményeket. Ha a Save Test (Vizsgálat mentése) van állítva, az ebben az üzemmódban végzett összes lesz rögzítve.

MEGJEGYZÉS: Amikor a Vizsgálatok mentése (Save üzemmód vissza lesz állítva BE-re (ON), amikor a ki, majd újra be van kapcsolva. Amikor a Vizsgálatok Mentése (Save Tests) Ki-re (OFF) van állítva, a „RESULTS NOT SAVED” (EREDMÉNYEK NINCSENEK MENTVE) felirat fog megjelenni az LCD alján.

A Vizsgálatok Mentése (Save Tests) beállítás megváltoztatásához válasszuk a **VIZSGÁLATOK MENTÉSE /SAVE TESTS** menü opciót a * gomb megnyomásával. Görgessünk le a „SAVE TESTS”-hez (VIZSGÁLATOK MENTÉSE), és nyomjuk meg az OK-t a BE és KI (ON/OFF) közti váltáshoz:



-  OFF/KI
-  ON/BE
-  Exit/Kilépés



KI-re (OFF) vizsgálat nem

Tests) luminométer

Tests) luminométer

Tests) luminométer

Tests) luminométer

Tests) luminométer

Tests) luminométer

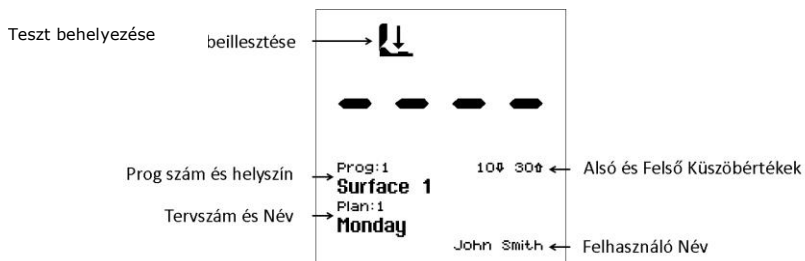
Tests) luminométer

Tests) luminométer










Tests) luminométer

4. Minta mérések és Vizsgálati eredmények

Amikor a luminométer be van kapcsolva, és elvégezte a belső kalibrációs önellenőrzéseit, készen áll egy új mintamérés elvégzésére, és a kijelző a következő részleteket mutatja:



Többféle billentyűzet opció áll rendelkezésre, amint az a következő részek mindegyikében részletezve van:

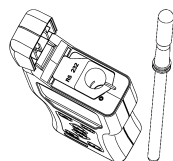
Gomb	Művelet	Rész
	Hozzáférés beállítási menü opciókhoz	3
	Hozzáférés különböző Felhasználói Azonosítóhoz	3.1
	Program szám kiválasztása	3.2
	ülönböző Vizsgálati Terv kiválasztása	3.3
	Kalibráció elvégzése	2.7
	Új mérés kezdése	4.1
	Előző vizsgálati eredmények áttekintése	3.5
	Statisztikai eredmény adatok megmutatása	3.6
	Luminométer kikapcsolása	2.3


4.1 Mintamérés Elvégzése

FONTOS: A vizsgálati teszt használati módjára vonatkozó összes részletet lásd a vizsgálati teszt használati utasításán.

MEGJEGYZÉS: Mindig hagyjunk elegendő időt, hogy a luminométer akklimatizálódjon bármely környezeti, hőmérséklet vagy páratartalom változáshoz, mielőtt mintaméréseket végzünk.

Minta mérés elvégzéséhez az alábbi lépéseket kövessük:



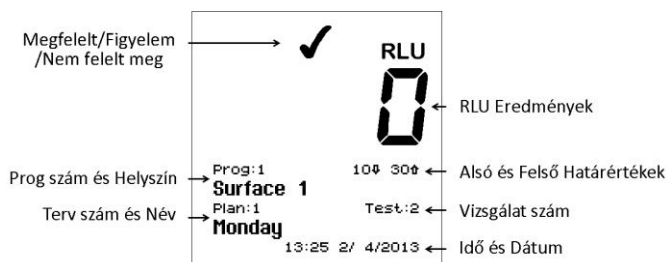
1. Vegyünk mintát a mintaterületről és aktiváljuk a vizsgálati eszközt. (A részleteket lásd a készlet betétlapján.)
2. Nyissuk ki a luminométer fedelét, helyezzük be a vizsgálati eszközt a luminométerbe, és zárjuk le a fedelet.
3. A luminométert felfelé tartva nyomjuk meg az  gombot és várjunk 15 másodpercig az eredmény kijelzésére.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Mindig biztosítsuk, hogy a teszt külseje tiszta és száraz legyen, mielőtt behelyezzük a luminométerbe. Soha ne helyezzünk mást, mint Hygiena vizsgálati eszközt a luminométerbe. Soha ne helyezzünk eszközt a luminométerbe, amikor a védőzseb el van távolítva (lásd a [6.3](#) részt).

Amíg a mérést végezzük, a kijelző visszaszámol 15-ről 0-ra.

MEGJEGYZÉS: A következetes eredmények érdekében a luminométert mindig tartasuk felfelé és szilárdan, amíg mérést végez, annak biztosítására, hogy a folyadék a vizsgálati eszközben a cső aljában legyen.

Amikor a mérés befejeződött, az RLU vizsgálati eredmény és az átfogó *Megfelelt/Figyelmeztetés/Nem megfelelő* eredmény van kijelvezve:



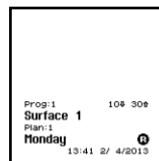
TIPP: Egy *Nem megfelelt* vizsgálati eredmény **X** kiválasztható újvizsgáláshoz a **P** gomb megnyomásával, majd az **OK** gombbal a Program helyszín kiválasztásához (lásd a [4.2](#) részt).

Most távolítsuk el a vizsgálati eszközt és dobjuk ki. Az előző vizsgálati eredményeket megnézhetjük a **A** és **V** gombok megnyomásával (lásd a [3.5](#) részt), vagy az eredmények statisztikai adatai megszerezhetőek az **S** gomb megnyomásával (lásd a [3.6](#) részt).

TIPP: A luminométert újra lehet kalibrálni a vizsgálati eszköz eltávolításával, a fedél lezárásával majd az OK gomb lenyomásával és 1 másodpercig lenyomva tartásával. Ezután a luminométer el fog végezni egy 15 másodperces nulla mérést.

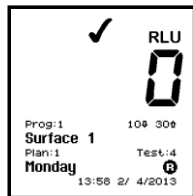
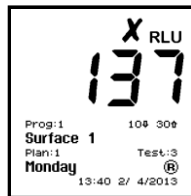
4.2 Újvizsgálás elvégzése

Amikor megtekintünk egy *Nem megfelelt* **X** vizsgálati eredményt (lásd a [3.5](#) és [4.2](#) részt), a program helyszín újvizsgálásra kiválasztható a **P** gomb, majd az **OK** gomb megnyomásával:



MEGJEGYZÉS: Csak akkor lehet egy program helyszínt újvizsgáláshoz kiválasztani, ha a legutóbbi vizsgálati eredmény arra helyszínre *Nem megfelelt* **X** volt.

Az újvizsgálás üzemmód kiválasztásával (amelyet az ikon jelez a **Prog:** mellett, végezzük el a mintamérést a szokásos módon, egy új vizsgálati eszköz használatával. (lásd a [4.1](#) részt). Amint az újvizsgálási mérés befejeződött, az eredeti *Nem megfelelt* teszt eredmény az ikonnal van megjelölve, és az új vizsgálati eredmény pedig az ikonnal:



MEGJEGYZÉS: Az újvizsgálás üzemmód kiválasztás automatikusan törlődik, amint az új mérés befejeződött, vagy manuálisan is lehet törölni a **P** gomb megnyomásával és egy új program helyszín kiválasztásával.

5. A SureTrend adat analízáló szoftver telepítése

A luminométer memóriájában tárolt vizsgálati eredmények feltölthetők egy PC-re a SureTrend adat analízáló szoftver használatával. A szoftver a luminométerhez mellékelt CD-n található.

5.1 A Használat feltételei

Mivel a Hygiena LLC-nek nincs fennhatósága bármely komputer berendezés specifikációja, állapota vagy használata felett, amelyen ez a szoftver installálva vagy használva van, az alábbi Használati feltételeket kell alkalmazni:

FONTOS

A szoftver jelen formájában jár a termékhez, bármilyen explicit vagy implicit garancia nélkül, beleértve az értékgaranciát vagy egy adott célra való megfelelést. A Hygiena LLC nem felelős semmilyen elmaradt haszonért, használat elvesztéséért, szoftver elvesztéséért, adatvesztéséért, megszakításért az üzletmenetben, sem bármilyen közvetett, speciális, véletlen vagy következményes kárért akár a jelen megállapodás alapján vagy sem.

5.2 Hardver és Szoftver Követelmények

KOMPONENS	KÖVETELMÉNY
Processzor	Pentium sorozatú processzor vagy gyorsabb. x86 (32 bites) és x64 (64 bites) támogatott
Memória	256 megabyte (MB) RAM vagy gyorsabb
Merevlemez	600 megabyte (MB) szabad tárhely
Operációs rendszer	Microsoft Windows XP with Service Pack (SP2), Windows Vista, Windows 7, Windows 8
Kommunikáció	USB vagy Soros RS232 port

5.3 A Telepítési Folyamat Megkezdése

MEGJEGYZÉS: Ha a PC-nken a SureTrend szoftver korábbi verziója van, ajánlatos, hogy az adatainkról biztonsági másolatot készítsünk. A SureTrend szoftver telepítés megpróbálja megtalálni a SureTrend korábbi változatát és egy frissítést elvégezni. Ha Önnek egy régi SureTrend vagy dataSURE verziója van, egy új telepítés fog létrejönni.

A szoftvert úgy lehet telepíteni a komputerére, hogy a luminométerrel együtt érkező SureTrend CD-t beteszi a CD-meghajtójába, és követi a telepítő program képernyő útmutatásokat. Ha a telepítő program nem indul automatikusan, az „Auto Run/Automatikus Futtatás” funkció le lett tiltva az Ön komputerén. Nyissuk meg a **My Computer**-t/Sajátgépet, jobb klikkeljünk a CD-meghajtóra és válasszuk az **AutoPlay**-t. Ha ez nem indítja el a telepítő programot, nyissuk meg a CD mappát, és futtassuk a **Setup** alkalmazást.

MEGJEGYZÉS: Megfelelő jogosultságokkal kell rendelkeznie a szoftvernek a komputerére történő telepítéséhez. Ha nincsenek megfelelő engedélyei, a szoftver nem fog telepíteni.

5.4 A Sure Trend Szoftver Használata

A SureTrend adat analizáló szoftver csak elektronikus formában van szállítva. A felhasználói kézikönyv megtalálható a SureTrend szoftver CD-n. Az elektronikus másolatok PDF és XPS formátumban vannak. Ezeknek a dokumentumoknak a megtekintéséhez vagy kinyomtatásához Adobe Acrobat Readert vagy Microsoft XPS viewert kell telepítenünk. Amennyiben Windows 7-et vagy későbbi verziót futtatunk, a Microsoft XPS viewer már telepítve van.

5.5 Az USB kábelmeghajtó telepítése



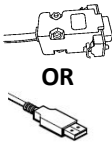
Ha a luminométerünk RS232 kábelhez való USB-vel érkezett, akkor telepítenünk kell a SystemSURE USB Smart Kábel eszköz meghajtót. Az eszköz meghajtót akkor kell telepíteni, amikor a SureTrend szoftvert telepítjük. (lásd az [5.3](#) részt). Mindazonáltal, ha szükséges, követhetjük az alábbi instrukciókat a SystemSURE USB Smart Kábel eszköz meghajtó telepítéséhez.

1. Illesszük be a Smart USB Kábelt egy rendelkezésre álló USB portba a komputerünkön. Ha a kábel már csatlakoztatva van a komputerünkhöz, húzzuk ki, és dugjuk be újra. Ennek az lesz az eredménye, hogy a Windows érzékeli az új hardvert és elindítja a „Found New Hardware Wizard/Új Hardver Varázsló”-t.
2. Ha az „Új Hardver Varázsló” nem indul el, kezdjük el ellenőrizni a következőket:
 - a. Megfelelő engedélyeink vannak a varázsló futtatására.
 - b. Ellenőrizzük, hogy nincsenek-e fennálló hardver problémák az eszközkezelőben.
 - c. Ellenőrizzük, hogy fut-e az Univerzális Plug and Play eszközállomás.
3. Kövessük az „Új Hardver Varázsló” lépéseit az eszköz meghajtó telepítéséhez.
4. Ha a komputerünk csatlakoztatva van az internetre és a Windows 7-et vagy későbbi verziót futtatunk, rákereshetünk az eszköz meghajtókra a Microsoft Windows Update oldalon.
5. Ha a komputerünk NINCS az internetre csatlakoztatva, vagy Windows XP/t futtatunk, be kell helyeznünk a SureTrend szoftver CD-t egy rendelkezésre álló meghajtóba. A Smart USB Kábel eszköz meghajtók a CD-n találhatóak. Adjunk utasítást az „Új Hardver Varázsló”-nak a CD keresésére, amikor kéri az utasítást.

MEGJEGYZÉS: az USB meghajtók Windows tanúsítottak Windows XP-re, Windows Vista-ra, Windows 7-re és Windows 8-ra.

5.6 A Luminométer Csatlakoztatása a PC-hez

Most csatlakoztassuk a soros csatlakozó kábelt (amint a luminométerhez mellékelve van) a luminométer és a komputerükön lévő RS232 vagy USB portok egyike közé:

1. Lépés	2. Lépés	3. Lépés
		 <p style="text-align: center;">OR</p>
<p>Hajtsuk vissza a gumifedelelet, hogy hozzáférjünk az RS232 csatlakozó aljzathoz</p>	<p>Illesszük be a kis RJ10 csatlakozót a luminométer RS232 csatlakozó aljzatához</p>	<p>Csatlakoztassuk a másik végét a PC Com portjához vagy USB portjához, a luminométerhez mellékelt Kábeltől függően.</p>

MEGJEGYZÉS: Válasszuk a PC-nknek legmegfelelőbb alkalmas RS232 vagy USB kábelt. Egy USB-RS232 adapter is használható. További részletekért kérjük lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával.

6. A kezelő által végrehajtható karbantartás

A luminométer nem igényel semmilyen, a kezelő vagy a szervizmérnök által elvégezhető specifikus rutin eljárást.


6.1 A Luminométer burkolatának tisztítása

Szükség esetén a luminométer burkolatát csak száraz vagy kissé nedves ruhával tisztítsuk.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Soha ne tisztítsuk a luminométert vizes ruhával, és ne mossuk vízzel.

⚠ FIGYELEM: Ne használjunk oldószereket vagy egyéb erős tisztítószeret, mivel ezek megtámadhatják és deformálhatják a luminométer műanyag összetevőit, és komolyan csökkenthetik a teljesítményét.

6.2 Az elemek cseréje

A legjobb eredmény érdekében az elemeket akkor cseréljük ki, amikor az alacsony elemtöltés  figyelmeztető ikon villog.

Az új elemek beillesztésére vonatkozó részletekért lásd a [2.2](#) részt. Figyeljünk oda, hogy ne keverjük a régi elemeket az újakkal.

FONTOS: A régi elemeket mindig a helyi hatóságok szabályozásainak megfelelően dobjuk ki.

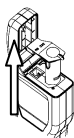
6.3 A védőzseb tisztítása és cseréje

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Mindig kapcsoljuk ki a luminométert, mielőtt eltávolítjuk a védőzsebet.

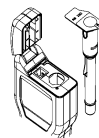
A luminométert egy speciális védőzsebbel tervezték, amely tisztításhoz vagy cseréhez eltávolítható, ha szükséges. A védőzseb eltávolításához nyissuk ki a luminométer fedelét, szorosan fogjuk meg a zseb fogantyúját, óvatosan húzzuk felfelé a zsebet, és vegyük ki a luminométerből.



(1) Fogjuk meg a fogantyút



(2) Húzzuk felfelé a zsebet

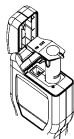


(3) Vegyük ki a zsebet

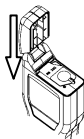
⚠ FIGYELEM: Nagyon óvatosan járunk el, amikor eltávolítjuk a zsebet, hogy ne rongáljuk meg a zsebet vagy a körülvevő burkolatot. Ne használjunk túlzott erőt. Soha ne használjunk eszközt a zseb kiemeléséhez. Óvatosan tisztítsuk meg a zseb belsejét vízzel vagy nagyon enyhe tisztítószerves oldattal, biztosítva, hogy a zseb teljesen száraz és tiszta, mielőtt visszatesszük a luminométerbe.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ne használjunk oldószereket vagy egyéb erős vegyszereket, mert ez lebontja a zseb tiszta optikai részét és befolyásolja a luminométer teljesítményét.

A zseb visszahelyezéséhez óvatosan illesszük be a luminométerbe, biztosítva, hogy jó irányba áll, majd nyomjuk le teljesen, amíg bepattan a helyére.



(1) Illesszük be a zsebet a mutatott irányba



(2) Nyomjuk le, amíg bepattan a helyére



(3) Nyomjuk vissza az RS232-fedelet a perem alá

⚠ Ne használjunk túlzott erőt, amikor visszahelyezzük a zsebet. Ha a zseb beszorul a behelyezés során, teljesen vegyük ki, ellenőrizzük, hogy nincs-e akadály vagy sérülés, majd próbáljuk meg újra.


Végül biztosítsuk, hogy a fekete gumi RS232 fedél be van nyomva a perem alá, és a fedelet teljesen lehet zárni. (lásd az [5.6](#) részt).

7. Hibakeresés

Ez a rész felsorolja a tipikus problémákat, amelyekkel találkozhatunk a luminométer használata során, valamint azok okait és megoldásait.

Néhány problémát a kezelő helyre tud hozni, másokhoz technikai segítségnyújtásra lehet szükség:

Súlyosság	Szükséges Művelet
☒	Ez olyan okot jelez, amelyet a kezelő helyrehozhat.
☒	Ez olyan okot jelez, amelyhez szükség lehet technikai segítségnyújtásra. További segítségért lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával.

TIPP: A legtöbb probléma valószínűleg átmeneti, és törölhető az  gomb megnyomásával, vagy a luminométer ki-, majd bekapcsolásával. Néhány esetben szükség lehet arra, hogy az elemeket kivegyük 30 másodpercre, majd visszategyük őket. Ha bármely probléma továbbra is fennáll, technikai segítségnyújtásért lépünk kapcsolatba a helyi forgalmazókkal, és adjuk meg a hibakód összes részletét.

7.1 Sípol a Luminométer



Normál használat során a luminométer egy sor különböző sípoló hangot ad ki:

Sípolás Típusa	Lehetséges Okok
<i>Rövid magas hang</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A luminométer be- vagy kikapcsolt ✓ A mintamérés megkezdődött ✓ A kommunikáció létrejött a PC-vel ✓ Az eredmény memóriatörlés alatt áll
<i>Hosszú magas hang</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A luminométer kalibrációs önellenőrzés befejeződött ✓ A mintamérés befejeződött ✓ Az eredmény memória törlése befejeződött
<i>Hosszú mély hang</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Érvénytelen dátum került bevitelre ✓ A program küszöbérték nincs beállítva ✓ Érvénytelen program küszöbértékek lettek beállítva ✓ Olyan eredmény újratestelése lett megkísérelve, amely nem a nem felelt meg kategóriában van (megfelelt/figyelem)
<i>Két rövid magas hang</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kalibrációs önellenőrzés szükséges - vegyük ki a vizsgálati eszközt és csukjuk le a fedelet
<i>Három rövid magas hang</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Az óra beállítása szükséges ✓ Az elemek alacsony töltésűek ✓ Tele memóriafigyelmeztetés ✓ Memóriatörlés lett kérve ✓ Luminométer hiba (lásd a 7.3 részt)

7.2 Hibakeresési Típek

Ha úgy tűnik, hogy a luminométer bármilyen okból hibásan működik, végezzünk egy alapos ellenőrzést arra vonatkozóan, hogy van-e nyilvánvaló sérülés a burkolaton, a fedélen, az LCD képernyőn, az elemérintkezéseken, stb., leesés vagy túlzott helytelen fizikai igénybevétel miatt.

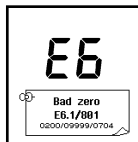
Az alábbi táblázat felsorolja a jellemző tüneteket és azok lehetséges okait.

Jelenség	Lehetséges Okok
<i>A luminométer nem kapcsol be, amikor a  gombot megnyomjuk</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Az elemek alacsony töltésűek ✓ Az elemek nem megfelelő típusúak ✓ Az elemek helytelenül vannak betéve ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>A luminométer nem kapcsol ki, amikor a  gombot megnyomjuk</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A luminométer mérést vagy kalibrációs önellenőrzési műveletet végez ✓ A luminométer lezár – vegyük ki az elemeket 30 másodpercre, majd újra tegyük vissza őket ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>A luminométer váratlanul kikapcsol</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Az elemek alacsony töltésűek ✓ Az elemek lazán helyezkednek el az elemtartóban ✓ A luminométert leejtették, vagy ütésnek, vagy rázkódásnak volt kitéve ✓ A luminométer nem volt használva 10 percig és automatikusan belép a Készenléti üzemmódba ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>A luminométer sípol, amikor be van kapcsolva, de semmi nincs kijelezve</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Az elemek alacsony töltésűek ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>Az óra visszaáll 12:00 01/01/2000 értékre</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Az elemek ki lettek cserélve ✓ Az elemek alacsony töltésűek ✓ Az elemek lazán helyezkednek el az elemtartóban ✓ A luminométert leejtették, vagy ütésnek vagy rázkódásnak volt kitéve ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>A luminométer kijelzője túl halvány vagy túl sötét</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A luminométer túl forró vagy túl hideg ✓ Az LCD kontraszt helytelenül van beállítva (lásd a 3.9 részt) ✓ A luminométer helytelen fényviszonyok mellett van használva ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>A kijelzés részei hiányoznak vagy a kijelzés értelmetlen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A kijelző ablak piszkos ✗ A kijelző ablak karcolt vagy horpadt ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás
<i>A billentyűzet gombjai nem fejtenek ki hatást, amikor megnyomjuk őket</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bizonyos gombok csak bizonyos funkciók mellett működnek ✓ A fedél nincs teljesen lezárva ✗ A luminométer vagy a billentyűzet megsérült vagy hibás

<p>A luminométer fedele nem záródik megfelelően, vagy működés közben kinyílik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A védőzseb helytelenül, vagy nem teljesen van beillesztve ✓ Az RS232 csatlakozó fedél akadályozza a fedelet (lásd a 6.3 részt) ✓ A mérőeszköz helytelenül vagy nem teljesen van beillesztve ✘ A fedél vagy a luminométer borítása megsérült
<p>A mérési eredmény mindig nulla RLU vagy sokkal alacsonyabb a vártnál</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A mérőeszköz helytelen használat ✓ A luminométer nem felfelé helyezkedik el mérés közben ✓ A mérőeszköz elavult ✓ A luminométer instabil hőmérsékletű környezetben van használva – kapcsoljuk ki a luminométert, majd újra kapcsoljuk be ✓ A védőzseb vagy a mérőeszköz nincs teljesen beillesztve a luminométerbe ✓ A védőzseb piszkos vagy nagyon karcolt ✘ A védőzseb sérült ✘ A luminométer megsérült vagy hibás
<p>A mérési eredmény magasabb a vártnál</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A luminométer helytelen vagy következtelen használat ✓ A fedél nincs teljesen lezárva ✓ A luminométer instabil hőmérsékletű környezetben van használva – kapcsoljuk ki a luminométert, majd újra kapcsoljuk be ✘ A luminométer burkolat vagy fedél sérült vagy hibás
<p>Úgy tűnik, hogy az RS232 interfész nem működik</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rossz csatlakozókábelt használunk ✓ A kábel csatlakozó helytelenül van beillesztve a luminométerbe ✓ A kábel rossz portba van beillesztve a PC-n ✓ Rossz PC szoftvert használunk ✓ A PC szoftver helytelenül van letöltve vagy rossz opciók vannak választva ✘ A kábel vagy a csatlakozók sérültek vagy töröttek ✘ A PC soros port vagy a rendszer szoftver hibás ✘ A luminométer burkolat vagy fedél sérült vagy hibás

7.3 Luminométer Hibakódok

Normál működés során a luminométer különféle önellenőrzéseket végez a belső alkatrészein. Ha problémát észlel, a kijelző egy hibaszámot fog mutatni.



Hibakód	Lehetséges okok
E1	<i>Nem alkalmazható a luminométeren</i>
E2 A hőmérséklet a tartományon kívül esik	<input type="checkbox"/> A luminométert a megadott működési hőmérsékleti tartományon kívül használják (lásd: 10-es szekció) <input type="checkbox"/> A luminométert olyan környezetben tárolták, amely kívül esett a megadott működési tartományon <input type="checkbox"/> A luminométer sérült vagy hibás
E3 Kiszámíthatatlan mérés	<input type="checkbox"/> A luminométer környezete instabil, vagy olyan területen használták, ahol magas az elektromágneses zaj <input type="checkbox"/> A luminométer meg van döntve mérés közben <input type="checkbox"/> A luminométer fedél megsérült, és fényt enged be <input type="checkbox"/> A védőzseb piszkos vagy nagyon karcolt <input type="checkbox"/> A luminométer sérült vagy hibás
E4 A felhasználói beállítások	<input type="checkbox"/> A felhasználó által konfigurálható beállítások nincsenek meghatározva - ellenőrizzük és állítsuk be újra a CLOCK /ÓRA formátumot, User:/Felhasználó, Plan:/Terv és Prog:/Program adatokat
E5 Program, Vizsgálati Terv vagy Felhasználói Azonosító Meghatározva	<input type="checkbox"/> A program küszöbértékek nincsenek meghatározva, és vissza vannak állítva az alapértelmezett értékekre (10☐ és 30☐) <input type="checkbox"/> Vizsgálati Terv adatok nincsenek meghatározva <input type="checkbox"/> Felhasználói Azonosító nincs meghatározva
E6 Kalibrációs önellenőrzések sikertelenek	<input type="checkbox"/> Kapcsoljuk ki, majd újra be a luminométert <input type="checkbox"/> A luminométer működési környezete instabil <input type="checkbox"/> A védőzseb piszkos vagy nagyon karcolt <input type="checkbox"/> A fedél nincs teljesen lezárva <input type="checkbox"/> A fedél tömítése sérült <input type="checkbox"/> A védőzseb sérült <input type="checkbox"/> A luminométer sérült vagy hibás
E7 Belső memória meghibásodás	<input type="checkbox"/> Az elemek alacsony töltésűek vagy lazák <input type="checkbox"/> A luminométer memóriája megsérült vagy hibás
E8 Belső leolvasó hiba	<input type="checkbox"/> Az elemek alacsony töltésűek vagy lazák <input type="checkbox"/> A luminométer minta leolvasó sérült vagy hibás
E9 Belső hiba	<input type="checkbox"/> Az elemek alacsony töltésűek vagy lazák <input type="checkbox"/> A luminométert leejtették, vagy ütésnek, vagy rázkódásnak volt kitéve <input type="checkbox"/> A luminométer sérült vagy hibás

8. Egységes Garancia és Visszaküldések

A Forgalmazó garantálja, hogy az újonnan vásárolt luminométer anyag- és gyártási hibáktól mentes, és megjavít vagy kicserél minden olyan luminométert belátása szerint, amely megfelelő körülmények között használva ilyen hibákkal rendelkezik.

Ennek a garanciának a kikötései szerint a terméket az eredeti csomagolásban, a szállítást előre fizetve kell visszaküldeni a vásárlást igazoló szelvény másolatával együtt, az Ön helyi forgalmazójának. Lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával az engedélyért a visszaszállításhoz, és csatolja a probléma részletes leírását.

8.1 Garancia Időtartam

Ez a garancia az eredeti vevő számára a vásárlás időpontjától számított egy évre szól. A Hygiena semmilyen esetben sem lesz felelős a közvetett, véletlenszerű vagy következményes károkért; az eredeti felhasználó jogorvoslata korlátozva van az egység javítására vagy cseréjére, a gyártó véleményétől függően.

8.2 Külön Okokból történő kizárás

A luminométer bármely részének jogtalan módosítása vagy bármely külső, nem a Hygiena által szállított vagy kikötött perifériák használata vagy csatlakoztatása érvényteleníteni fogják ezt a Garanciát.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Csak a Hygiena által szállított kiegészítőket és fogyóeszközöket használjuk. Bármely nem a Hygiena által szállított kiegészítő és fogyóeszköz használata érvényteleníteni fogja a garanciát

9. Kifejezések és rövidítések szójegyzete

ATP	Adenozin-trifoszfát – energia-átvivő molekula
Eszköz	A vizsgálati mintagyűjtő és a kémiai reakció eszköz
EMC	Elektromágneses Kompatibilitás
fmol	Femtomól (10^{-15} mól)
HACCP	Veszélyelemzés a Kritikus Szabályozási Pontokon/Hazard Analysis Critical Control Point
LCD	Folyadékkristályos kijelző/Liquid Cristal Display
NiCD	Nikkel-kadmium újratölthető elemek
NiMH	Nikkel-fémhidrid újratölthető elemek
PC	IBM kompatibilis személyi számítógép Pentium1 vagy gyorsabb specifikációval, Windows 98-at vagy későbbi verziót futtat
Leolvasás	A mérési érték RLU-ban
Eredmény	A mérés Megfelelt (✓), Figyelmeztetés (!) vagy Nem megfelelt (X)
RLU	Relatív fényegység (mérés egysége)
RS232	Soros kommunikációs protokoll az egységnek a PC-hez való csatlakoztatásához, a vizsgálati eredmény adatok feltöltésére használjuk
USB	Univerzális Soros Busz a komputer perifériáknak a PC-hez való csatlakoztatására
Luminométer	A SystemSURE Plus, EnSURE egységek

10. Technikai specifikáció

Általános

Egység méretek (szélesség x magasság x mélység)	72mm x 191mm x 32mm
Egység súlya (elemekkel együtt)	körülbelül 260g
Működési hőmérséklet tartomány	°C-tól 40°C-ig
Relatív páratartalom tartomány	20%-tól 85%-ig, nem lecsapódó
Tárolási hőmérséklet tartomány	-10°C-tól 40°C-ig
Relatív páratartalom tartomány	20%-tól 95%-ig, nem lecsapódó

A berendezés adatai

Mérési tartomány	0-9999 RLU
Mérési felbontás	1 RLU
Mérési idő	15 másodperc
Zajmérés	±5% or ±5 RLU
Felhasználói azonosítók	200, 16 karakteres azonosító
Programozható eredmény küszöbértékek	5001 program
Programozható helyszín nevek	5001, 20 karakteres név
Vizsgálati tervek	250 program 100 terve
Eredmények memória méret	2000 vizsgálat
Soros interfész	EIA-232 kompatibilis

Elemek

Elem Méret (2)	AA, LR6 vagy E91
Elem Típusok	
Nem újratölthető	névleges feszültség 1.5 V Alkáli
Újratölthető (külsőleg töltve)	név. fesz. 1.2 V NiMH vagy NiC
Elem Kapacitás (2600 mAh-ra)	
Készenléti üzemmód (20°C-on)	min. 6 hónap
Folyamatos leolvasás	min. 2000 vizsgálat

11. Óvintézkedések és figyelmeztetések

Üzemi környezeti és elektrosztatikai óvintézkedések

FIGYELMEZTETÉS: Ne használjuk a berendezést olyan területen, amely ki volt, vagy vélhetően ki volt téve robbanékony vagy gyúlékony gázoknak vagy kipárolgásoknak.

FIGYELEM: Kerüljük el a berendezés közvetlen napfényben történő működtetését. Soha ne hagyjuk a berendezést közvetlen napfényben, még kikapcsolt állapotban sem.

FIGYELEM: A berendezést ne tegyük ki extrém hőmérsékletnek és ne működtessük extrém hőmérsékletben (lásd a [10](#) részt), és minimalizáljuk az elektrosztatikai töltéseknek való kitettségét.

A berendezés kezelése és használata

FIGYELEM: Ügyeljünk rá, hogy a berendezést ne ejtsük le vagy ne tegyük ki bármilyen durva fizikai bánásmódnak sem normál használat, sem tárolás vagy szállítás során.

FIGYELEM: A sérülés vagy fulladás kockázatának elkerülésére soha ne használjuk a berendezés nyakpántját olyan helyzetekben, ahol gépezetbe akadhat.

FIGYELEM: A por és szennyeződés bejutásának megakadályozására mindig tartsuk a berendezés fedelét zárva, amikor nem teszünk be vagy veszünk ki vizsgálati eszközt.


Elemek


FIGYELMEZTETÉS: Csak nem újratölthető alkáli elemeket, vagy újratölthető NiMH/NiCD elemeket használjunk, a [10](#) részben meghatározott típusokból.


FIGYELMEZTETÉS: Ne használjunk olyan elemeket, amelyeknek az egyedi cella feszültsége több mint 1.65V, mivel ez maradandó károsodást fog okozni.

FIGYELEM: Minden elemet a helyi előírásoknak megfelelően dobjunk ki.


A vizsgálati eszközök használata és beillesztés

 **FIGYELEM:** Olvassuk el a vizsgálati eszköz adatlapot és a készlet betétlapot a részletekért a vizsgálati eszköz használata előtt, és vegyük figyelembe a szövetségi, helyi és állami környezetvédelmi előírásokat.


 **FIGYELEM:** Ne erőltessük a vizsgálati eszközt a berendezésbe. Más tárgyat, mint a jóváhagyott vizsgálati eszköz, ne illesszünk a berendezésbe.

 **FIGYELEM:** Bizonyosodjunk meg róla, hogy a vizsgálati eszköz tiszta és száraz, mielőtt beillesztjük a berendezésbe.


Billentyűzet Gombok

 **FIGYELEM:** Ne használjunk túlzott erőt, amikor a berendezés billentyűzetének bármelyik gombját megnyomjuk.

RS232 vagy USB csatlakozó

 **FIGYELMEZTETÉS:** A berendezés tetején az RS232 csatlakozóhoz kapcsolt komputer berendezéseknek meg kell felelniük a BS EN 60950/IEC950 szabványoknak.

Az Egység Burkolata és Szervizelhetőség

 **FIGYELMEZTETÉS:** A berendezés belsejében nincsenek a Kezelő által szervizelhető alkatrészek. Az egység burkolatának eltávolítása vagy kinyitása érvényteleníti a garanciát.

A WEEE-irányelvnek való Megfelelés



A luminométert az Európai Unió 2002/96/EC WEEE (Elektromos és Elektronikus Berendezések Hulladékai) irányelvének megfelelően kell megsemmisíteni.



FIGYELMEZTETÉS: Ne dobjuk ki ezt a terméket nem szelektív lakossági hulladékként vagy nyilvános hulladéklerakóban. Kérjük, lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával az arra vonatkozó részletekért, hogy hogyan semmisítsük meg helyesen ezt a terméket.

A Használat Szabályozási Korlátai

A luminométer úgy készült, hogy megfeleljen a következő általános, biztonsági és EMC (elektromágneses összeférhetőség) követelményeknek:

Átlagos	<ul style="list-style-type: none"> • Kisfeszültségű Irányelv: 73/23/EEC • EMC (elektromágneses összeférhetőség) Irányelv: 89/336/EEC
Biztonsági	<ul style="list-style-type: none"> • BS EN 61010-1:2001, IEC 61010-1:2001 • UL 61010B-1 • CAN/CSA C22.2 1010.1-92
EMC	<ul style="list-style-type: none"> • EN 55022:1998 – B Osztály • FCC CFR47 Pt15.109 – B Osztály • EN 61000-4-3:1996
ESD	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-4-2:1995 + A1

A luminométer az ISO 9001 ellenőrzések alatt készült./van gyártva.

Megfelelőségi Nyilatkozat

A luminométer a 73/23/EEC Kisfeszültségű Irányelv 11-es cikke alapján lett kialakítva, és kielégíti annak követelményeit, amint módosítva lett a tagállamoknak a bizonyos feszültségeken belüli használatra kialakított elektromos berendezésekre vonatkozó jogi egyeztetésére a 93/68/EEC-vel a BS EN 61010-1:2001 alapvető követelményeinek megfelelően. A luminométer típusesztelésen ment át az EMC Projects Limited által (egy UKAS és CAA által jóváhagyott vizsgálati létesítmény, és az EK által jóváhagyott bejelentett szervezet), és megkaptuk a 6349/07 számú megfelelőségi tanúsítványt a következő EMC szabványokra:

EN61326: 1997 a következőkre vonatkozóan:

Kibocsátott Sugárzások	(EN 55022:1998 – B Osztály)
Kibocsátott Sugárzások	(FCC CFR47 Pt15.109 – B Osztály)
Sugárzási Immunitás	(EN 61000-4-3:1996)
Elektrosztatikus kisülés	(EN 61000-4-2:1995 + A1)

Kielégíti az EMC 89/336/EEC és 92/31/EEC irányelveket a 93/69/EEC módosítása szerint.