

Hemochron[®]

RESPONSE

Whole Blood Coagulation System

Felhasználói kézikönyv

Magyar / Hungarian

TARTALOMJEGYZÉK

RENDELTETÉS	3
ÖSSZEFOGLALÁS ÉS MAGYARÁZAT	3
MŰKÖDÉSI ALAPELVEK.....	3
FONTOS CÍMKÉK ÉS SZIMBÓLUMOK.....	6
MŰSZAKI JELLEMZŐK.....	7
ELSŐ LÉPÉSEK.....	7
AKKUMULÁTORRAL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK	9
ELLENŐR OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA	15
KIMENETI OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA	24
PROGRAM OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA.....	26
A NYOMTATOTT FEJLÉC TESTRESZABÁSA.....	27
MŰKÖDÉS	27
MINŐSÉGELLENŐRZÉS (QC).....	33
ÜZEMELTETÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK.....	36
KORLÁTOZÁSOK	36
EREDMÉNYEK KEZELÉSE	36
ALAPÉRTELMEZETT BEÁLLÍTÁSOK	39
HIBAEELHÁRÍTÁS	40
RENDSZERTESZTEK.....	43
KARBANTARTÁS.....	47
PERIFÉRIÁKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	48
BIZTONSÁGI SZABVÁNYOK.....	50
INDEX	51

Ezt a kézikönyvet az Accriva Diagnostics, Inc. (Accriva) a Hemochron® *Response* berendezés 2.0 vagy magasabb verziójához adták ki. A kézikönyv tartalmával kapcsolatos kérdéseket vagy észrevételeket elküldheti a kézikönyv hátoldalán található címre, vagy forduljon az Accriva képviselőjéhez.

Hemochron® és *RxDx*® az Accriva bejegyzett védjegyei.

Celite® a Celite Corporation bejegyzett védjegye.

©2015. Ez a dokumentum az Accriva szerzői jogi tulajdonát képezi és annak hozzájárulása nélkül tilos bármilyen formában történő másolása vagy reprodukálása. Accriva fenntartja magának a jogot, hogy előzetes bejelentés nélkül műszaki fejlesztéseket végezzen el a berendezésen és a dokumentáción a folyamatos termékfejlesztési program részeként.

RENDELTETÉS

A Hemochron® Response berendezés szakemberek által a homeosztázis kezelésére számos klinikai területen használható a koagulációs vizsgálatok osztályozásának kvantitatív meghatározására, ideértve a következő Hemochron teljes vér koagulációs vizsgálatokat: Aktivált alvadási idő (ACT), protamin dózis vizsgálat (PDA), heparin válaszdő (HRT) és protamin válaszdő (PRT).

Kizárólag *In vitro* diagnosztikai használatra. Csak szakemberek használhatják.

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS MAGYARÁZAT

Az ACT teszt a heparinkezelés ellenőrzésének választandó módszere. A szívműtét vagy a kardiális érplasztikai beavatkozás alatti homeosztázis fenntartása miatt beadott heparin jelentős veszélyt jelenthet a betegre. Mivel az egyes betegek heparin érzékenysége akár tizenkétféle is lehet, a heparin túladagolása veszélyes mértékű vérzést, míg az aluladagolása trombózishoz vezethet.

Az ACT valamilyen alvadási aktivátor, pl. Celite®-, szilika-, kaolin- vagy üvegrészecskék vérmintához való hozzáadásával történik, majd megméri az alvadékképződésig szükséges idő hosszát. Az alvadáshoz használt aktivátor befolyásolja az alvadékképződéshez szükséges időt. Kiváló aktiváló tulajdonságai miatt a Celite (kova föld) a magas szintű heparinellenőrzésre használt szabványos ACT reagens. Azonban a szerin-proteáz inhibitorok, mint például az aprotinin, amelyet bizonyos betegeknek alkalmazhatnak a posztoperatív vérzés csökkentésére, megnyújthatják a Celite-aktivált ACT-t. Aprotinin alkalmazásakor kaolin-aktivált ACT kémcsövet kell használni.

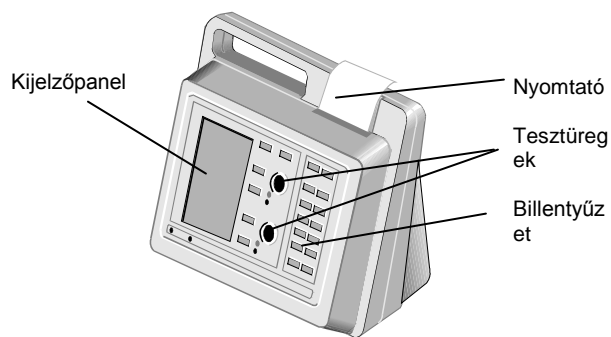
MŰKÖDÉSI ALAPELVEK

A szabadalmaztatott Hemochron alvadék-detektáló modul két teszt üreget tartalmaz, melyekbe eldobható, egységesített alvadási teszt kémcsöveket lehet helyezni. A teszt kémcsövek (melyek egy külön vásárolt teszt készletben található) tartalmaznak egy adott vizsgálathoz szükséges reagenst, valamint egy precíziós mágneset. Közvetlenül azután, hogy a mintát a teszt kémcsőhöz adta a kezelőnek meg kell nyomnia a START (indítás) gombot, fel kell kevernie a teszt kémcsövet, majd be kell tennie azt a tesztüregbe. Itt a rendszer automatikusan, kontrollált sebesség mellett elforgatja és inkubálja $37\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$ hőmérsékleten.

Amikor a fibrinalvadék kezd kialakulni, akkor elmozdítja a teszt kémcsőben lévő mágneset. A tesztüregben lévő két mágneses detektor folyamatosan figyeli a precíziós mágnes helyzetét. A mágnes bizonyos mértékű elmozdulásakor a teszt elindulása és az alvadás végpontja között eltelt idő megjelenik a kijelzőn, mint alvadási idő (másodpercben). Az alvadék kialakulásakor a készülék egy sípoló hangjelzéssel is jelzi a vizsgálat végét.

Az alvadási idő megjelenik az LCD képernyőn. Ekkor a kezelő dönthet, hogy kinyomtatja-e az eredményt (ha az eredmények automatikus nyomtatása nincs beállítva), vagy egyszerűen továbblép a következő elvégezni kívánt vizsgálatra.

A berendezés (1) egy kétüreges, szabadalmaztatott alvadék-detektáló modult tartalmaz. A felhasználói felület egy billentyűzettel irányítható, és egy kijelzőn látható. A teszteredmények a vizsgálat végeztével megjelennek a kijelzőn és kinyomtathatók.



1. ábra Hemochron Response Teljes vér koagulációs rendszer

A készülék rendelkezik két RS232 soros, és egy Centronix párhuzamos porttal, így az adattároló modulon lévő eredmények és egyéb információ letölthető a laboratóriumi számítógépre, illetve kinyomtatható máshol. Az RS232 soros portok emellett külső vonalkódolvasó csatlakoztatására, így betegazonosító (PID) és/vagy kezelő azonosító (OID) importálására is alkalmasak.

Definíciók és kifejezések

A következő betűszók és rövidítések találhatóak ebben a kézikönyvben, a készülék képernyőjén és a kinyomtatott eredményeken:

ACT	Aktivált alvadási idő
DB	Adatbázis
ESV	Elektronikus rendszerellenőrzés
HRDM	Hemochron <i>Response</i> adatkezelő szoftver
LQC	Folyadék minőségellenőrzés
OID	Kezelő azonosítószám
PIN	Kezelő személyes azonosítószám
PID	Beteg azonosítószám
POCC	Helyszíni gondozási koordinátor
QC	Minőségellenőrzés
TVT	Hőmérséklet ellenőrző cső

Működés áttekintése

Fontos: A rendszerhez azonnal felhasználható, eldobható teszt kémcsövek beszerezhetők. Futtathatók más gyártóktól származó teszt kémcsövek is, de a rendszer ekkor nem azonosítja az éppen futtatott tesztet, az alvadási idő eredmények pedig jelentősen eltérhetnek. A laboratóriumnak ellenőriznie kell a berendezés teljesítményét, ha más gyártóktól származó kémcsöveket használ.

A berendezés állandó sebességgel forgatja a teszt kémcsöveket, miközben folyamatosan ellenőrzi a tartalmukat. A beépített teszt típus vonalkódolvasó dekódolja a kémcső címkéjére nyomtatott tesztnevet és lejáratási időt.

Alvadék képződését követően a berendezés sípol és az alvadási idő megjelenik a kijelzőpanelen. Az eredmény a teszt dátumával és idejével, valamint a típussal együtt eltárolódik a rendszer adatbázisában is. Bevitelük esetén a PID-t és az OID-t a teszteredményekkel együtt tárolja el a rendszer.














Tulajdonságok

A berendezés számos teljesítményi és kényelmi funkcióval rendelkezik:

- A berendezés hordozható a betegágy melletti használat elősegítése érdekében
- A rendszer rendelkezik több tesztet alkalmazó menüponttal
- Friss teljes vér vagy citrátos teljes vér is használható a megfelelő teszt kémcsövekkel
- Legfeljebb 2 ml-es teljes vér minta szükséges
- Az Accriva vonalkódos tesztcsövek használata esetén a vizsgálat nevét és a lejárati dátumát a rendszer automatikusan leolvassa.
- A téves vagy sikeres eredményekhez a rendszer automatikusan dátumot és időt rendel
- Az eredmények néhány perc után rendelkezésre állnak
- A rendszer üregenként 600 betegvizsgálatot és 300 QC tesztet képes tárolni, opcionális PID, OID, valamint felhasználói megjegyzésekkel együtt.
- Az *RxDx*® modul (ha aktiválva van) elvégzi a dózis-válasz kalkulációkat
- 504 kezelői azonosító kód tárolható el az OID-vel/PIN-nel és az engedélyekkel
- A kezelő kizárás beállítható OID, érvényes OID, illetve PIN szerint V3.0 vagy magasabb verziójú HRDM szoftverrel vagy a billentyűzettel
- A QC-kizárás időintervallummal egy vagy két szinten konfigurálható
- A tárolt eredmények áttekinthetők teszt típus, PID, OID, illetve dátum szerint
- A tárolt eredmények letölthetők személyi számítógépre
- A rendszer önellenőrzések végrehajtása automatikus
- A tesztüreg működésének és a detektor elektronikájának ellenőrzésére ESV cső áll rendelkezésre
- A tesztüreg hőmérsékletének ellenőrzésére kiegészítésként használható a hőmérsékletellenőrző cső (Temperature Verification Tube – TVT)
- A kijelző kivilágított a rossz fényviszonyok közötti használathoz
- A kijelző képes a visszamaradt akkuenergia-hányad numerikus vagy grafikus kijelzésére
- A felhasználó figyelmeztetést kap, ha az akkumulátor kezd lemerülni
- A berendezés saját nyomtatóval rendelkezik
- A berendezés két külső soros és egy Centronics párhuzamos porttal van felszerelve

FONTOS CÍMKÉK ÉS SZIMBÓLUMOK

A Hemochron Response berendezés használata előtt a kezelőnek mindenképpen el kell olvasnia és meg kell értenie a *Felhasználói kézikönyvet*, a berendezésen vagy a csomagolásán levő minden címkét, és a Hemochron Response kémcsövekkel kapcsolatos útmutatót. Ezek az anyagok az alább elmagyarázott további szimbólumokra utalnak:

	Kezelje óvatosan. Bánjon óvatosan a készülék dobozával és óvatosan nyissa fel.
	A kémcsövek lejáratási dátuma
	A kémcsövek tételszáma
	Felső és alsó hőmérsékleti határértékek (tárolás vagy használat esetén)
	Tekintse meg a használati útmutatót
	RS232 adatátviteli kimeneti port.
	Az eszköz sorozatszám
	In vitro diagnosztikai használatra
	Figyelem - Olvassa el a mellékelt dokumentációt és útmutatót
	Gyártás dátuma
	Gyártó
	Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv 1A mellékletének, 8. pontja szerinti orvosi eszköz – Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal
	Katalógusszám

MŰSZAKI JELLEMZŐK

A Hemochron *Response* teljes vér koagulációs rendszer műszaki jellemzőinek listáját alább láthatja.

Méreték és súly

<i>Mélység</i>	19 cm (7,5 col)
<i>Szélesség</i>	27 cm (10,5 col)
<i>Magasság</i>	22 cm (8,7 col)
<i>Súly</i>	2,90 kg (6,4 font)

Szállítás/tárolás

<i>Szállítási és tárolási hőmérséklet</i>	-20 °C - 50 °C
---	----------------

Működés

<i>Teszttüregek</i>	2
<i>Időmérési tartomány</i>	22-1500 másodperc
<i>Inkubációs hőmérséklet</i>	37 °C ± 1,0 °C
<i>Inkubációs bemelegedési idő</i>	30-90 másodperc
<i>Üzemidő teljes feltöltöttséggel</i>	16 óra (minimum)
<i>Akkumulátor élettartama</i>	500 feltöltés
<i>Teljesítmény teljes feltöltöttséggel</i>	49 tesztciklus (150 másodperc/teszt) 17 tesztciklus (>500 másodperc/teszt)

AC/DC tápegység

<i>Bemeneti áram</i>	90 - 264 VAC, 50/60 Hz, maximum 1,2 A
<i>Kimeneti áram</i>	+12 Volt DC, maximum 3,5 A (42 W, 144 BTU/óra)

Környezeti

<i>Környezeti hőmérséklet</i>	15 - 30 °C
-------------------------------	------------

Megjegyzés: További műszaki adatért tekintse meg a Hemochron *Response* teljes vérkoagulációs rendszer Szerviz kézikönyvét.

ELSŐ LÉPÉSEK

Kicsomagolás és vizsgálat

Mielőtt kicsomagolná a berendezést, határozza meg a területet, ahova a berendezést fogja elhelyezni. Olyan vízszintes, sima területre lesz szüksége, ahol egy körülbelül 30 cm (12 col) széles, 30 cm (12 col) mély és 30 cm (12 col) magas készülék elhelyezhető.

A berendezés kicsomagolása:

1. Bontsa ki a kartondobozt.
2. Kicsomagolás közben vizsgáljon meg minden alkatrészt, hogy nem sérült-e. Ha károsodást észlel, akkor azonnal vegye fel a kapcsolatot a szállítóval vagy a szervizképviseléssel.
3. Helyezze az eszközt a kívánt helyre.
4. Távolítsa el a védőcsomagolást.

- Ellenőrizze a csomagolást, hogy biztosan kivette-e belőle a tápegységet, a csatlakozókábeleket, illetve a többi alkatrészt. A mellékelt anyagok felsorolása a következő oldalon található.

Megjegyzés: Ne dobja ki a csomagolóanyagot. Tartsa meg arra az esetre, ha javítás miatt a készüléket vissza kell vinni a gyártóhoz.

Mellékelt tételek

Tétel	Mennyiség
Hemochron <i>Response</i> Teljes vér koagulációs rendszer	1
AC/DC tápegység Accriva alkatrészszám: HR1283	1
Hálózati kábel (lásd a megjegyzést alább)	1
Seiko hőpapír	1 tekercs
Felhasználói kézikönyv	1
HRDM V3.0 program	1
RS232 számítógép interfész kábel	1

Szükséges, de nem mellékelt tételek

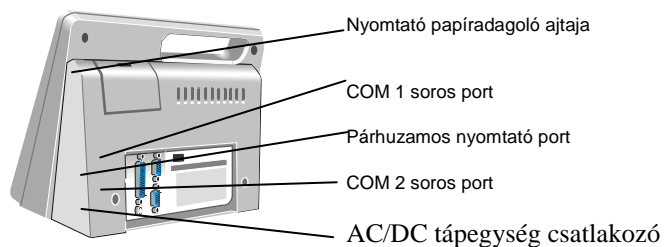
Tétel	Mennyiség
Elektronikus rendszerellenőrzési cső	1
Hemochron kémcső vizsgálatok	Szükség szerint
Hemochron folyadék minőségellenőrzés	Szükség szerint
Hőmérséklet ellenőrző cső	Szükség szerint

Megjegyzés: A hálózati kábelt csak a 110 voltos hálózati feszültséget alkalmazó országokban biztosítunk a berendezéshez.

Külső eszközök csatlakoztatása

Személyi számítógép kompatibilis laboratóriumi számítógépet és egy soros vagy párhuzamos külső nyomtatót használhat a berendezéshez. Ezen eszközök csatlakozási portjai a berendezés hátoldalán található (2).

Fontos: A csatlakoztatások alkalmával a hálózati kábelt ki kell húzni, a személyi számítógépet és a nyomtatót pedig KI kell kapcsolni.



2. ábra A csatlakozók elhelyezkedése

Nyomtató csatlakoztatása

Soros nyomtató használatakor állítsa be a nyomtató kommunikációs paramétereit a következőkre: 9600 baud paritás nélkül, 8 adatbit és 1 stopbit, XON/XOFF 3-vezetékes szoftver protokoll. Párhuzamos nyomtató csatlakoztatásakor nincs szükség semmilyen különleges előkészületre. További részletekhez vegye fel a kapcsolatot az Accriva Műszaki szolgálatával.

1. Szerezzen be egy nyomtató kábelt (a csomag nem tartalmazza). A soros nyomtatókábelrel kapcsolatos tudnivalókat a 48 oldalon találja.
2. Csatlakoztassa a nyomtató kábel egyik végét a PRINTER (párhuzamos nyomtató esetén), illetve a COM1 vagy COM2 (soros nyomtató esetén) jelzésű aljzatba (2).
3. Csatlakoztassa a nyomtatókábel másik végét a nyomtatóhoz.
4. Külső nyomtató használatának meghatározása (25 oldal).

Személyi számítógép csatlakoztatása

A berendezést szabványos NULL modem kábelrel lehet személyi számítógéphez csatlakoztatni.

1. Vegye elő az RS232 kábelt (mellékelve). A kábelrel kapcsolatos információkért tekintse meg az 48 oldalt.
2. Csatlakoztassa a kábel egyik végét a COM1 vagy COM2 jelzésű portokba (2).
3. Csatlakoztassa a kábel másik végét a számítógép használaton kívüli soros kommunikációs portjához. Jegyezze meg az aljzat kiosztását (COM 1 vagy COM 2).
4. Állítsa be a COM port kiosztását a 24 oldalon leírtak szerint.

Vonalkódolvasócsatlakoztatása

Bizonyos paraméterek, pl. az OID és PID számok bevitelére a Hemochron *Response* készülékhez vonalkódolvasó csatlakoztatható.

Megjegyzés: A vonalkódolvasó csatlakoztatásával és a kábel konfigurálásával kapcsolatos tudnivalók a 48 oldalon találhatóak.

1. Csatlakoztassa a kábelt a Set Output Options (Kimeneti opciók beállítása) alatt kiválasztott portra.
2. Állítsa be a COM port kiosztását a 24 oldalon leírtak szerint.

Megjegyzés: Egy vonalkódolvasóhoz egyszerre csak egy COM port rendelhető.

Akkumulátor feltöltése

A berendezés akkumulátorát fel kell töltenie a használat előtt.

1. Csatlakoztassa az AC/DC tápegységet az elektromos csatlakozóaljzatba.

Figyelem: Győződjön meg róla, hogy a laboratóriumban használt feszültség megfelel-e az AC/DC tápegység bemeneti feszültség követelményeknek.

2. Csatlakoztassa az AC/DC tápegység kábelét a tápcsatlakozóba (2).
3. Hagyja legalább 16 órán keresztül töltődni az akkumulátort.

Megjegyzés: Az AC/DC tápegységet korlátlan ideig csatlakoztatva hagyhatja.

AKKUMULÁTORRAL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK

Ne nyissa fel az elemzőkészüléket. A jelölt nikkel-kadmium akkumulátort nem cserélheti le a felhasználó. Az elemzőkészülék felnyitásával a garancia és/vagy a karbantartási megállapodás érvényét veszti.

A Hemochron Response berendezés biztonságosan működtethető az Accriva által gyártott nikkel-kadmium akkumulátorokkal.

Csak az erre jogosult szervízközpontoknál engedélyezett az akkumulátorok cseréje.

Az akkumulátor csak a Hemochron Response készülékhez használt hálózatról tölthető fel. Tekintse meg az *Akkumulátor feltöltése* pontban lévő útmutatót.

Az akkumulátorcsomag felmelegedhet a töltés során. Ez normális jelenség.

Az akkumulátor optimális élettartamának elérésére vonatkozó útmutatót megtalálja az *Akkumulátor kezelése* pontban.

Az akkumulátor szivárgása esetén ne érintkezzen a folyadék a bőrrel vagy a szemével. Ha mégis érintkezett, akkor mossa le vízzel az érintett területet és kérjen orvosi segítséget.

Az akkumulátor szivárgása vagy nem megfelelő működése esetén kérjük, lépjen kapcsolatba a gyártóval a berendezés szervizelése miatt.

Ha ki kell dobnia, kövesse a nikkell-kadmium akkumulátorok ártalmatlanítására vonatkozó helyi szabályozásokat.

Alacsony akkumulátor feszültség figyelmeztetés

Amikor a rendszert az AC/DC tápegység nélkül működteti, az áramot az akkumulátor szolgáltatja. Teljesen feltöltött akkumulátorral a rendszer legalább nyolc órán át üzemel.

Amikor a rendszer akkumulátorról működik, a visszamaradt energia megjelenik a kijelzőn százalékosan számokkal, vagy jelzősáv segítségével

(24 oldal). Ha az akkumulátor energiája a teljesen feltöltött állapot 30 százalékára esik, a képernyőn megjelenik a CHARGE BATTERY (töltse fel az akkumulátort) felirat, az akkumulátor töltöttséget jelző ikon pedig villogni kezd. A berendezés továbbra is használható, amíg az akkumulátor energiája 10 százalék alá nem zuhan.

Ha az akkumulátor energiája a teljesen feltöltött állapot 10 százalékára esik, a képernyőn megjelenik a BATTERY TOO WEAK TO RUN TESTS (az akkumulátor túlságosan lemerült a vizsgálatok futtatásához) felirat. A rendszer automatikus leállítása előtti 30. másodperctől a képernyőn a SHUTDOWN IN XX SECONDS (leállítás xx másodperc múlva) felirat látható.

Papír betöltése a beépített nyomtatóba

A beépített nyomtató használatához abba nyomtatópapírt kell tölteni.

Fontos: *A papír szélén lévő piros vonalak jelzik, ha a tekercs kezd fogyni. A papírelakadás elkerülése érdekében a piros vonalak megjelenésekor azonnal cserélje ki a tekercset egy újra.*

1. Nyissa ki a papíradagoló ajtót, és vegye ki az elhasznált tekercset.
2. Bontsa ki az új tekercs végét, majd vágja le a sarkokat, hogy a papír vége hegyes legyen.
3. A papírtekercs hegyes végét önmagától el és felfelé tartva fűzze be a hegyes véget a papírnyílásba úgy, hogy az megjelenjen a nyomtató tetején.
4. Fogja meg a hegyes véget és húzza felfelé.
5. Helyezze az új tekercset a nyomtatóba és zárja be az ajtaját.

Előmelegítés

A teszttüregek a megfelelő paranccsal előmelegíthetők $37\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$ -ra. Az előmelegítés befejeztével a készülék 3 rövid sípoló hangot ad ki.

Megjegyzés: *Az előmelegítési követelményeket lásd a berendezés csomagolásában lévő tájékoztatóban.*

Automatikus leállítás

Akkumulátorról történő működtetés esetén a rendszer 15 perc inaktivitás után automatikusan leáll. Ez a 15 perces időtartam nem módosítható. Az AC/DC tápegységről történő működtetés esetén a rendszer az ellenőr által meghatározott inaktív időintervallum után automatikusan leáll.

Megjegyzés: Az alapértelmezett gyári beállítás 60 perc.

Automatikus leálláskor az összes tárolt adat megmarad.

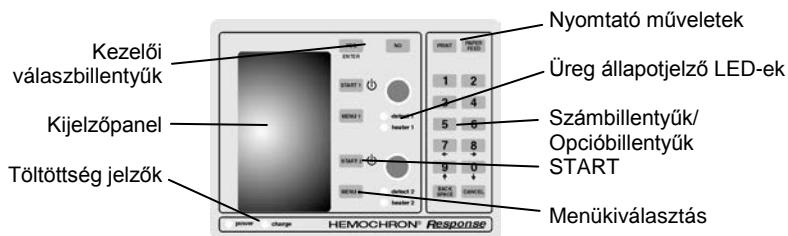
Teszt befejezése

A vizsgálat véget ér, ha a teszt elindításától számított 1500 másodpercen belül alvadékképződés nem észlelhető. Ekkor a FAULT >1500 (hiba >1500) üzenetet jeleníti meg és tárolja el a rendszer az adatbázisban, mely azt jelzi, hogy a vizsgálat eredménye kívül esik a megadott tartományon.

Megjegyzés: A megadott időn túli eredmények kívül esnek a teszt érzékenységi tartományán. Ezeket azonnal meg kell ismételni és ha megerősítést nyernek, a maximális időnél nagobbként kell jelenteni azokat.

A vizsgálat automatikusan véget ér, ha a **START** (indítás) gomb lenyomását követő 60 másodpercen belül nem helyet tesztkémcsövet az adott üregbe, illetve ha az adott üregben 75 másodpercen belül nem észlelhető stabil mágnes.

Billentyűzet



Az egyes billentyűk funkcióit összefoglalva alább láthatja:

Billentyű	Funkció
START 1, START 2, (1. indítás, 2. indítás) ⏻	A készülék BE- vagy Kikapcsolása. Teszt indítása a vér tesztkémcsőhöz adása után.
MENU 1, MENU 2 (1. menü, 2. menü)	A főmenü első (egyszeri lenyomásra) és második (kétszeri lenyomásra) oldalának megjelenítése az 1., illetve a 2. üreg esetében. Az egyéb képernyők további oldalainak megjelenítése.
CANCEL (törlés)	Egy művelet törlése vagy visszatérés az előző kiválasztáshoz.
PRINT (nyomtatás)	Eredmények kinyomtatása külső és/vagy beépített nyomtatón.
PAPER FEED (papíradagolás)	A nyomtatópapír előrébb mozdítása egy sorral.
BACKSPACE (visszalépés)	(Igen vagy Nem bevitele előtt) Az utolsó bevitt karakter visszavonása.
0-től 9-ig	PID, OID, PIN (opcionális), ESV sorozatszám, és

QCtartományok bevitelle. Válasszon ki a menüből egy funkciót.

YES (ENTER) Az adatkérő felületen megadott válasz, illetve a bevitt azonosító vagy PIN elmentése.

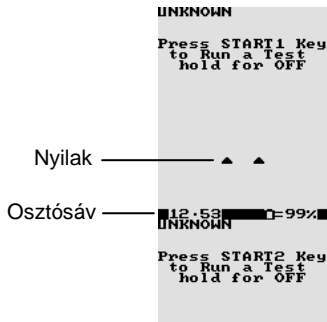
NO (nem) Az adatkérő felületen megadott válasz visszautasítása.

←, → Kurzor balra/jobbra pozicionálása.

↑, ↓ Lapozás hátra/előre.

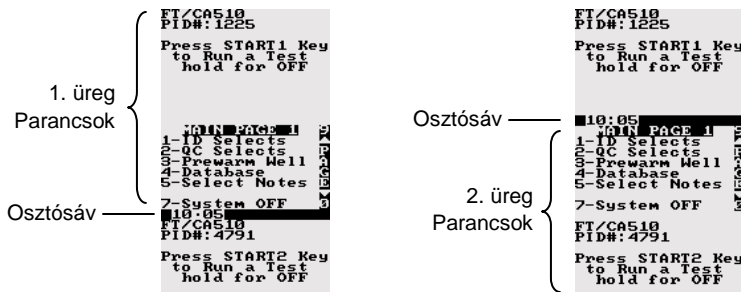
Kijelzőpanel

Egyes műveletek, mint például egy vizsgálat futtatása és egy üreg előmelegítése egyszerre mindkét üregnél elvégezhető. Ezzel szemben a kijelzőpanelen megjelenő parancsok, adatkérő felületek és teszteredmények egyetlen üregre vonatkoznak. Azt, hogy melyik üregre vonatkozik a parancs, az **osztósáv** (az időt és a hátralévő akkufeszültséget jelző sáv) határozza meg (3).



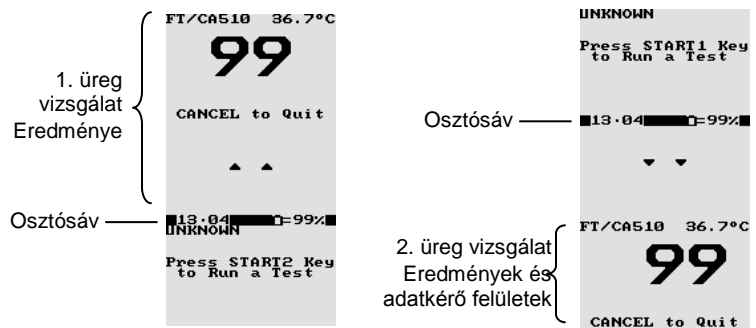
3. ábra Kijelzőpanel

Az **1. üregre** vonatkozó parancsok és eredmények a kijelzőpanel **felső** részén, míg a **2. üregre** vonatkozó parancsok és eredmények a kijelzőpanel **alsó** részén található (4).



4. ábra Parancsok megjelenítése

Nyomja meg a megfelelő **MENU** (menü) gombot a hozzá tartozó üregre vonatkozó parancsok listájának megjelenítéséhez. Nyomja meg a megfelelő **START** (indítás) gombot a teszt hozzá tartozó üregeben való elindításához. Vizsgálat közben és más műveletek közben az osztósáv jelzi, hogy melyik üregre vonatkoznak a kijelzett eredmények, illetve az adatkérő felületek (5).



5. ábra Eredmények kijelzése

A **nyilak** mutatják azt a műveletet, amely leáll, ha a **CANCEL** (törlés) gombot megnyomja. Egy művelet megszakítása után a nyilak a következő megszakítható műveletre mutatnak. Ha nem szakítható meg művelet, a nyilak nem jelennek meg a kijelzőn.

Megjegyzés: A **CANCEL** (törlés) gomb megnyomása leállítja a vizsgálatot, eltávolítja az összehasonlatos menüt, a vizsgálatot az alapértelmezett vizsgálatra állítja, a jegyzőkönyv típusát *Patient-re* (Beteg) állítja, visszaállítja az **OID** vagy **PIN** számokat, valamint az összes kizárást.

Bármely üregben zajló művelet leállításához ellenőrizni kell, hogy az adott üregre mutatnak-e a nyilak, majd meg kell nyomni a **CANCEL** (törlés) gombot.

Megjegyzés: Például, ha az 1. üregben **ACT** teszt folyik, a tesztre vonatkozó információ és eredmények a kijelzőpanel felső részében jelennek meg. Amennyiben az 1. üregben folyó **ACT** teszt mellett egy másik vizsgálatot futtatnak a 2. üregben, akkor a kijelző a második tesztre vonatkozó információt és eredményeket a kijelzőpanel alsó részében mutatja, a nyilak pedig azt jelzik, hogy a **CANCEL** (törlés) lenyomására a 2. üregben folyó művelet fog megszakadni.

Megjegyzés: Működés közben az 1-es vagy a 2-es gomb megnyomásával irányíthatja a nyilakat az adott számhoz tartozó üreg felé. Menü kijelzése közben nyomja meg a **MENU** (menü) gombot az adott üregre vonatkozó menü megjelenítéséhez.

Az AC/DC tápegység használata esetén a kijelző a kezelő által beállított kijelzőfény időtartam lejártáig teljes megvilágítást kap. Akkumulátorról történő működtetés esetén a kijelző egy perc után elhalványul. A kijelző bármely gomb lenyomására vagy egy vizsgálat befejezésekor újra megvilágítást kap.

Akkumulátor használatakor az akkutöltöttség mértéke a kimeneti opciókban beállítottak szerint százalékosan számokban vagy pedig jelzősáv formájában látható.

Jelző LED-ek

A jelző LED-ek az alábbi esetekben világítanak:

LED	Funkció
Power (áramellátás)	A berendezés bekapcsolt állapotban van.
Charge (töltés)	Az AC/DC tápegység használatban van.
Detect 1/2 (detektálás 1/2)	A teszt kémcső-mágnes az 1./2. üreg detektor zónájában van.
Heater 1/2 (fűtés 1/2)	Az 1./2. üreg fűtve van.

Menüpontok

Megjegyzés: Bizonyos parancsok, mint például a Prewarm Well (üreg előmelegítése) egyetlen üregre vonatkoznak, s a megfelelő gombot (MENU1 vagy MENU2) kell használni. Más parancsok, mint például a System OFF (rendszer kikapcsolása) az egész berendezésre vonatkoznak és ilyenkor bármelyik gomb használható.

Ha egy menü több, mint egy oldalnyi parancsot tartalmaz, a kijelző jobb oldalán megjelenik az oldalt mutató jelzés. A következő oldalak megjelenítéséhez nyomja meg a MENU (menü) gombot. Ettől eltérően a 0-s gomb megnyomásával megjelenítheti a következő, míg a 9-es gomb megnyomásával az előző parancsokat tartalmazó oldalt.

Nyomja meg a MENU (menü) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.(6):

```
MAIN MENU 1
1-ID Selects
2-OC Selects
3-Prewarm Well
4-Database
5-Select Notes
7-System OFF
11.10
```

6. ábra A főmenü első oldala

Egy parancs kiválasztásához tartsa lenyomva a megfelelő numerikus gombot addig, amikor a parancs megjelenik a képernyőn. Ha például az ID Selects (azonosító kiválasztása) parancssal kíván PID-t vagy OID/PIN-t bevinni, nyomja meg az 1-es gombot.

Nyomja meg kétszer a MENU (menü) gombot a főmenü második oldalának megjelenítéséhez.(7):

```
MAIN MENU 2
1-Set Outputs
2-Program Opts
3-Print Heading
4-Supervisor
5-System Tests
7-System Info
11.12
```

7. ábra A főmenü második oldala

Tesztek

A tesztmenü négy oldalon található, eléréséhez a főmenü első oldalán ki kell választani az ID Selects parancsot, majd a 3-as gomb lenyomására megjelenik a teszt azonosítók első oldala (8). Nyomja meg a 0-s (vagy egy MENU/menü/) gombot a következő, a 9 (vagy a CANCEL /törlés/) gombot pedig az előző oldalak megjelenítéséhez.

```
TEST MENU 1
1-UNKNOWN
2-FI/CASID
3-FI/K-ACT
4-P-214
5-APIT FWB
6-APIT CWB
7-FI FWE
12:25PM

TEST MENU 2
1-FI CWB
2-HNTT
3-HITT POR
4-HITT BL
5-FIB DIL
6-FIB UND
2:26PM

TEST MENU 3
1-HRT 480P
2-KHRT 480P
3-HRT 480B
4-KHRT 480B
11:15

TEST MENU 4
1-PRT 200
2-KPRT 200
3-PRT 400
4-KPRT 400
5-PDA-0
6-KPDA-0
11:17
```

8. ábra Teszt listák

Megjegyzés: Amikor az új tesztek elérhetőek, a tesztmenü frissíthető.

Reagensek

A reagensek eldobható Hemochron tesztkémcsővekben vannak tárolva. A reagensek használatra készek.

Megjegyzés: A tárolási és kezelési útmutatót a Hemochron teszt kémcsövek csomagolásában lévő tájékoztatóban találja.

A Hemochron *Response* teljes vér koagulációs rendszerhez való tesztkémcsővek a teszt nevét és a lejárat dátumot tartalmazó vonalkóddal rendelkeznek. Az ilyen kémcsövek tesztüregbe helyezésekor a készülék automatikusan leolvassa ezt az információt, így a tesztnek a tesztmenüből történő kiválasztása szükségtelen. Egy adott teszt beállításához olvassa el a 29 oldalon található *Specifying the Test to be Run* (Elvégzendő teszt meghatározása) pontot.

ELLENŐR OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA

Az ellenőr opciók lehetővé teszik, hogy a laboratórium rendszergazdája a laboratórium és a kezelők igényei szerint konfigurálja a berendezést.

Megjegyzés: Az ellenőr opciók jelszóval védettek.

Hozzáférés az ellenőr opciókhoz

A Supervisor Menu (Ellenőr menü) több oldalon helyezkedik el. Ezen menük eléréséhez meg kell adni egy belépési kódot.

Fontos: Az ellenőr belépési kód gyárilag 0-ra (semmire) van állítva. Amíg az ellenőr belépési kód nulla (0) értékre van állítva, bárki hozzáférhet a Supervisor (ellenőr) menühöz a **YES** (igen) gomb megnyomásával. Amint az ellenőr belépési kódot a nullától eltérő értékre állítják, az ellenőr menü kizárólag a helyes belépési kód megadásával érhető el.

Megjegyzés: A belépési kód elvesztése esetén lépjen kapcsolatba az Accriva Műszakiszolgálatával, ahonnan ideiglenes belépési kódot kaphat.

A Supervisor Menu (Ellenőr menü) megjelenítése

1. Jelenítse meg a főmenü második oldalát.
2. Nyomja meg a **4**-es gombot az Enter Passcode (Adja meg a belépési kódot) adatkérő felület megjelenítéséhez. Vigye be a belépési kódot.
3. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az elfogadáshoz. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
4. Nyomja meg egyszer vagy kétszer a **MENU** (menü) gombot az Ellenőr menü második vagy harmadik oldalának megjelenítéséhez.

Megjegyzés: A következő és a korábbi oldalak a **0**-s, illetve a **9**-es gombok lenyomásával is megjeleníthetők.

Az idő beállítása

Egy adott vizsgálat elvégzéséig eltelt idő automatikusan rögzítve lesz a teszteredménnyel együtt. Az idő beállítása előtt határozza meg az időformátumot.

Megjegyzés: Használjon 24 órás vagy 12 órás formátumot.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Time/Date Setup (idő/dátum beállítása) menü.
3. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Set Time (állítsa be az időt) adatkérő felület az aktuális időt mutatva.
4. A számbillentyűkkel vigye be a pontos időt.
5. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az új idő mentéséhez.

Megjegyzés: A **CANCEL** (törlés) gomb megnyomása megszakítja a folyamatot anélkül, hogy az új időbeállítást elmentené a rendszer.

A dátum beállítása

Egy adott vizsgálat elvégzésének dátuma automatikusan rögzítve lesz a teszteredménnyel együtt.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Time/Date Setup (idő/dátum beállítása) menü.
3. Nyomja meg a **2**-es gombot. Ekkor megjelenik a Set Date (állítsa be a dátumot) adatkérő felület az aktuális dátumot mutatva.
4. A számbillentyűkkel vigye be a helyes dátumot.

Megjegyzés: A dátum egyaránt megadható MON/DAY/YEAR (hó/nap/év), illetve YEAR/MON/DAY(év/hó/nap) formátumban.

5. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az új dátum mentéséhez.

Megjegyzés: A CANCEL (törlés) gomb megnyomása megszakítja a folyamatot anélkül, hogy az új dátumbeállítást elmentené a rendszer.

Időformátum meghatározása

Az idő bevitele és leleten történő megjelenítése mind 24-órás, mind 12-órás formátumban történhet.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Time/Date Setup (idő/dátum beállítása) menü.
3. Nyomja meg a **3**-as gombot. Ekkor megjelennek az időformátumok.
4. Nyomja meg az **1**-es gombot a 12-órás üzemmód kiválasztásához. Nyomja meg a **2**-es gombot a 24-órás üzemmód kiválasztásához.
5. Nyomja meg a **YES** (igen) vagy a **CANCEL** (törlés) gombot.

Megjegyzés: A nyíl az éppen kiválasztott opcióra mutat.

A jelentés dátum formátumának meghatározása

A dátum MON/DAY/YEAR (hó/nap/év), illetve YEAR/MON/DAY (év/hó/nap) formátumban egyaránt megjeleníthető a jelentésen.

A dátumformátum megváltoztatása:

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Time/Date Setup (idő/dátum beállítása) menü.
3. Nyomja meg a **4**-es gombot. Ekkor megjelennek a dátumformátumok.
4. Nyomja meg az **1**-es gombot a MON/DAY/YEAR (hó/nap/év) üzemmód kiválasztásához. Nyomja meg a **2**-es gombot a YEAR/MON/DAY (év/hó/nap) üzemmód kiválasztásához.
5. Nyomja meg a **YES** (igen) vagy a **CANCEL** (törlés) gombot.

Megjegyzés: A nyíl az éppen kiválasztott opcióra mutat.

Az óra megjelenítése

Az idő megjeleníthető a kijelzőpanel osztósávjában.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg az **5**-ös gombot a Clock line (órasáv) megjelenítéséhez. A Clock line (órasáv) után megjelenik az ON (be) felirat.

Megjegyzés: Az óra megjelenítésére szolgáló menüpont műveleti kapcsolóként működik. Ha az órát már megjelenítették (ON [be] látható a képernyőn). Ez az 5-ös gombmegnyomásával eltüntethető, ekkor az OFF (ki) jelenik meg.

Az automatikus leállásig hátralévő idő meghatározása

Amikor a készüléket az AC/DC tápegységről működteti, akkor meghatározható, hogy legfeljebb mennyi ideig maradjon a berendezés inaktív állapotban, mielőtt automatikusan leállna. A gyári alapbeállítás 60 perc.

Megjegyzés: Akkumulátorról történő működtetés esetén a berendezés 15 perc után automatikusan leáll, függetlenül a megadott Auto Shutdown (automatikus leállás) időtartamtól.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **6**-os gombot az Enter Auto Shutdown Time (írja be az automatikusleállásig hátralévő időt) adatkérő felület megjelenéséhez.
3. Írja be azt az időtartamot (1-999 perc), amíg a készülék inaktív állapotban maradhat az automatikus leállásig. E tulajdonság letiltásához írjon be **0**-t.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az új időintervallum elmentéséhez és a Supervisor (Ellenőr) menü első oldalának megjelenítéséhez.

Az alapértelmezett vizsgálat meghatározása

A készülék automatikusan az alapértelmezett vizsgálatként azonosítja az adott tesztet, ha azt a tesztképcsővön lévő vonalkód, vagy a kezelő nem határozza meg másképp.

Olvashatatlan vonalkód azonosítása esetén a teszt "Unknown" („ismeretlen”) címkét kap.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **7**-es gombot. Jelenítse meg az Assay List (Vizsgálat lista) első oldalát.
3. Válassza ki a kívánt tesztet. Ha szükséges, a **9**-es vagy a **0**-s gombok megnyomásával jelenítse meg a vizsgálat lista másik oldalát.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az új alapértelmezett vizsgálat mentéséhez.
5. Egy másik teszt kiválasztásáig a kijelzőpanelen az egyes üregeknél a Default Assay (alapértelmezett vizsgálat) látható.

PID-bevitel igénylése

Beállítható, hogy a rendszer csak PID bevitele után futtassa le a tesztet.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **2**-es gombot a PID Setup (PID beállítása) menü megjelenítéséhez:

```
PID SETUP
1-Required      N
2-Digit Length 0
3-Reuse Hrs    000
```

■ 12.49 ■

3. Nyomja meg az **1**-es gombot, ha a PID bevitelét kötelezővé akarja tenni. Ekkor egy Y (YES /igen/) betű jelenik meg a **Required** (szükséges) menüpont után.

Megjegyzés: A másik lehetőség kiválasztásához nyomja meg ismét a számbillentyűt. Ha a beállítás szerint a PID-bevitel szükséges, a készülék kijelzőpanelén megjelenik a PID Required (PID szükséges) üzenet.

A PID szükséges számjegy mennyiségének meghatározása

Meghatározható a PID-hez beírandó számjegyek szükséges mennyisége.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **2**-es gombot a PID Setup (PID beállítása) menü megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg a **2**-es gombot az Enter PID Digits (adja meg a PID számjegyeit) adatkérő felület megjelenítéséhez. Vigye be a számjegyek számát.

Megjegyzés: A **0**, vagy **3-9**-ig terjedő értékek írhatók be. **0** bevitele esetén PID-nek bármennyi, de legfeljebb 9 számjegy adható meg.

PID újrafelhasználási időtartamának meghatározása

Egy PID bevitele után az meghatározott óráig alapértelmezett érték marad.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a 2-es gombot a PID Setup (PID beállítása) menü megjelenítéséhez:
3. Nyomja meg a 3-as gombot az Enter Reuse Hrs (írja be az újrafelhasználás időtartamát) adatkérő felület megjelenítéséhez. Vigye be az órák számát.

Megjegyzés: 0-tól 240-ig terjedő értékek írhatók be. Ha 0-t viszi be, akkor a bevitt PID nem lesz újra felhasználva.

OID vagy PIN bevitelének igénylése

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a 3-as gombot az OID Setup (OID beállítások) menü megjelenítéséhez:

```
OID SETUP
1-Required      R
2-User Maint
3-OID Search
4-Reset All
5-Reuse Hrs    0
15:17
```

3. Nyomja meg az 1-es gombot az OID Requirements (OID követelmények) menü megjelenítéséhez:

```
OID REQUIREMENTS
1-Not Required
2-Required
3-Valid Required
4-PIN Required
12:53
```

4. Határozza meg, hogy milyen formában történjen az OID bevitele (csak egy választható ki):
 - Nyomja meg az 1-es gombot, ha nem szükséges az OID vagy PIN bevitele.
 - Nyomja meg a 2-es gombot, ha szükséges az OID (bármely OID) bevitele.
 - Nyomja meg a 3-as gombot, ha szükséges egy érvényes OID bevitele.
 - Nyomja meg a 4-es gombot, ha szükséges egy PIN bevitele.

Megjegyzés: Ha a beállítás szerint egy OID vagy egy PIN bevitele szükséges, a berendezés kijelzőpanelén megjelenik egy erre emlékeztető üzenet. A rendszer csak az OID-t nyomtatja ki eredményekkel és tárolja el az adatbázisban.

Megjegyzés: Érvényes OID az, amely szerepel az Edit User Codes (felhasználói kódok szerkesztése) listán (18 oldal).

OID újrafelhasználási időtartamának meghatározása

Egy OID bevitele után az meghatározott óráig alapértelmezett érték marad.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a 3-as gombot az OID Setup (OID beállítása) menü megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg az 5-ös gombot az Enter Reuse Hrs (írja be az újrafelhasználás időtartamát) adatkérő felület megjelenítéséhez. Vigye be az órák számát.

Megjegyzés: 0-tól 240-ig terjedő értékek írhatók be. Ha 0-t viszi be, akkor a bevitt OID nem lesz újra felhasználva.

Amennyiben érvényes PIN szükséges, az újrafelhasználás nem engedélyezett.

OID, PIN és teszt engedélyek kezelőhöz rendelése

Megjegyzés: 3.0 vagy magasabb verziójú HRDM szoftver használható a kezelői táblázatokhoz.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **3**-as gombot az OID Setup (OID beállítása) menü megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg a **2**-es gombot. Ekkor megjelenik az Edit User Codes (felhasználói kódok szerkesztése) lista:

```

EDIT USER CODES
1-USR: 0001 P L E
  OID: 100
  PIN: 200
2-USR: 0002 P L E
  OID: 101
  PIN: 201
3-USR: 0003 P - -
  OID: 102
  PIN: 202
4-USR: 0004 P - -
  OID: 103
  PIN: 203
5-USR: 0005 P - -
  OID: 104
  PIN: 204
6-USR: 0006 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
7-USR: 0007 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
8-USR: 0008 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
EXIT

```

Megjegyzés: Legfeljebb 504 felhasználó adható meg.

4. Keresse meg a felhasználói jegyzőkönyvet. Ha szükséges, a **0**-s vagy a **9**-es gomb megnyomásával jelenítse meg a következő vagy a megelőző oldalt.
5. Nyomja meg a felhasználóhoz tartozó számbillentyűt. Az adott felhasználóra vonatkozó OID, PIN és tesztengedélyek megjelennek az Edit Lockout (kizárás szerkesztése) menüben:

```

EDIT LOCKOUT
User=006
1-oid: 00000000
2-PIN: 00000000
3-allow Pat -
4-allow LQC -
5-allow ESU -
10:55

```

6. OID beviteléhez nyomja meg az **1**-es gombot, majd írja be az OID-t (legfeljebb 9 számjegy). Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az OID elmentéséhez és az Edit Lockout (kizárás szerkesztése) képernyőre való visszatéréshez.
7. PIN beviteléhez nyomja meg a **2**-es gombot, majd írja be az PIN-t (legfeljebb 9 számjegy). Nyomja meg a **YES** (igen) gombot a PIN elmentéséhez és az Edit Lockout (kizárás szerkesztése) képernyőre való visszatéréshez.

Megjegyzés: Az azonos OID vagy PIN bejegyzéseket nem menti le a rendszer.

8. A felhasználóra vonatkozó tesztengedélyek meghatározása:
 - Nyomja meg **3**-as gombot, hogy a felhasználó elvégezhesse a betegminták vizsgálatát. Megjelenik a P betű.
 - Nyomja meg **4**-es gombot, hogy a felhasználó elvégezhesse a folyadék minőségellenőrzési tesztek. Megjelenik a L betű.
 - Nyomja meg **5**-ös gombot, hogy a felhasználó elvégezhesse az ESV tesztek. Megjelenik a E betű.

Megjegyzés: A másik lehetőség kiválasztásához nyomja meg ismét a számbillentyűt.

OID keresése

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **3**-as gombot az OID Setup (OID beállítása) menü megjelenítéséhez.

3. Nyomja meg a **3**-as gombot. Megjelenik egy, az OID bevitelére szolgáló adatkérő felület .
4. Írja be a kívánt OID számot, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Az Edit User Codes (felhasználói kódok szerkesztése) lista az adott OID-hez tartozó jegyzőkönyvet tartalmazó oldalon jelenik meg.

Összes kezelői jegyzőkönyv törlése

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **3**-as gombot az OID Setup (OID beállítás) menü megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg a **4**-es gombot. Megjelenik egy megerősítésre felszólító adatkérő felület .
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Az összes OID-t és PIN-t kitörli a rendszer.

Figyelem: Törlés után nem állíthatók vissza a kezelői jegyzőkönyvek.

QC kizárások meghatározása

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) második oldalát.
2. Nyomja meg a **6**-os gombot a QC Lockout (QC kizárás) menü első oldalának megjelenítéséhez:

```

QC LOCKOUT
1- LQC Select 1
2- LQC Int. 1080
3- ESU Select 1
4- ESU Int. 1080
5- Start Hours 1
6- Start Date 1
7- 911 Attempts 3
13:30

```

3. Az LQC vizsgálatok bizonyos időközönkénti kötelező futtatásának beállításához tartsa lenyomva az **1**-es gombot addig, amíg a kívánt beállítás meg nem jelenik:
 - - az LQC vizsgálatokat nem ellenőrzi a berendezés.
 - **1** bizonyos időközönként egyszintű LQC vizsgálatot kell végezni üregenként
 - **2** bizonyos időközönként kétszintű LQC vizsgálatot kell végezni üregenként
4. Az LQC vizsgálat gyakoriságának meghatározásához nyomja meg a **2**-es gombot és adja meg a gyakoriságot órában (**0-1080** óra).

Megjegyzés: 0-t írjon be, ha az LQC vizsgálatokat nem ellenőrzi a berendezés.

A nullától eltérő értéket a rendszer figyelmen kívül hagyja, ha az LQC/EQC Lockout (LQC/EQC kizárás) beállítás egyaránt „-”.

5. Az ESV vizsgálatok bizonyos időközönkénti kötelező futtatásának beállításához tartsa lenyomva a **3**-as gombot addig, amíg a kívánt beállítás meg nem jelenik:
 - - az ESV vizsgálatokat nem ellenőrzi a berendezés.
 - **1** bizonyos időközönként egyszintű ESV vizsgálatot kell végezni üregenként.
 - **2** bizonyos időközönként kétszintű ESV vizsgálatot kell végezni üregenként.
6. Az ESV vizsgálat gyakoriságának meghatározásához nyomja meg a **4**-es gombot és adja meg a gyakoriságot órában (**0-1080** óra).

Megjegyzés: 0-t írjon be, ha az ESV vizsgálatokat nem ellenőrzi a berendezés.

7. Adja meg a dátumot és időpontot, amikor a berendezésnek el kell indítania az LQC és ESV tesztek ellenőrzését:
 - Nyomja meg az **5**-ös gombot, majd írja be az indítás időpontját (óra).
 - Nyomja meg a **6**-os gombot, majd írja be az indítás dátumát.

Vészkiérletek (911 Attempts) meghatározása

A QC időkorlát lejártá után csak meghatározott számú betegminta vizsgálata hajtható végre. Ezeket a további vizsgálatokat **vészkiérleteknek** (911 Attempts) nevezzük

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) második oldalát.

2. Nyomja meg a **6**-os gombot az QC Lockout (QC kizárás) menü megjelenítéséhez. Nyomja meg a **7**-es gombot az 911 Attempts (Vészhelyzeti kísérletek) adatkérő felület megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg az **1**-es gombot az 1. üreg esetében engedélyezni kívánt vizsgálatokszámának (**0–99**) beviteléhez.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az érték elmentéséhez.
5. Nyomja meg a **2**-es gombot az 2. üreg esetében engedélyezni kívánt vizsgálatokszámának (**0–99**) beviteléhez.
6. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az érték elmentéséhez.

Megjegyzés: A betegminták vizsgálatára alkalmazott vészhelyzeti kísérletek száma a beállítottértékből vonódik le és mind az ESV, mind az LQC esetében összeadódik. Ha az összes kísérletet „elhasználta”, a berendezés nem engedélyezi több betegminta futtatását addig, amíg elfogadható eredményekkel meg nem történik a szükséges QC vizsgálat, illetve, amíg az ellenőr át nem állítja az engedélyezett kísérletek számát.

Megjegyzés: Ha egy vészhelyzeti kísérletet az RxDx modulba való belépésre használja, a QCKizárások az eset elvégzéséig nem lesznek engedélyezve.

Az eredmények elrejtése QC teszt során

QC vizsgálat közben elrejthető az alvadási idő kijelzése (a képernyőről, akinyomtatott eredményről, valamint az adatbázisból).

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) második oldalát.
2. Nyomja meg a **6**-os gombot az QC Lockout (QC kizárás) menü megjelenítéséhez. Nyomja meg a **MENU** (menü) vagy a **0**-s gombot a második oldal megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg az **1**-es gombot az eredmények törléséhez. Megjelenik az **Y** betű.

Megjegyzés: A másik lehetőség kiválasztásához nyomja meg ismét a számbillentyűt.

Megjegyzés: A QC Hide (QC elrejtése) opció engedélyezésekor a QC teszteredmények Pass/Fail (sikeres/sikertelen) formában, az alvadási idő nélkül jelennek meg a kijelzőn. A rendszer eltárolja az aktuális vizsgálati jegyzőkönyvet az összes többi eredménnyel együtt, és letölthetőek vagy a QC Hide (QC elrejtése) opció kikapcsolásával hozzáférhetőek.

Felhasználói megjegyzés megadása

Akár kilenc egyéni (legfeljebb 16 karakter hosszú) megjegyzés is beilleszthető. A teszt futtatásakor a kezelő akár kettő ilyen megjegyzést is kiválaszthat és hozzáfűzhet egy vizsgálati jegyzőkönyvhöz.

Megjegyzés: 3.0 vagy magasabb verziójú HRDM szoftverrel PC-n beviheti a megjegyzéseket és átküldheti a berendezésre.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) második oldalát.
2. Nyomja meg a **7**-es gombot. Az adatkérő felületen válaszként vigye be a létrehozni vagy megváltoztatni kívánt megjegyzés számát (**1–9**).
3. Ekkor megjelenik a User Note (felhasználói megjegyzés) képernyő, melynél a megjegyzés legelején helyezkedik el a kurzor, a kiválasztónégyzet pedig a szóköz karakteren áll:



4. A **8**-as gomb megnyomásával egy karakternyit **jobbra**, a **7**-es megnyomásával egykarakternyit **balra**, a **9**-es lenyomásával egy sornyt **felfelé**, a **0**-s lenyomásával pedig egy sornyt **lefelé** mozgathatja a kiválasztónégyzetet.
5. Amikor a kiválasztónégyzet a megfelelő karakteren áll, nyomja meg a **YES** (igen) gombot a kiválasztott karakter beviteléhez, és hogy a kurzort a következő karakterre mozgassa.
6. Ismétlje meg a **4.** és **5.** lépést a megjegyzés többi karakterének beviteléhez.
Megjegyzés: A megjegyzés módosítható a karakterek bevitele után is. A kurzor egy karakternyivel **jobbra** történő mozgatásához nyomja meg a **NO** (nem), egy karakternyivel **balra** történő mozgatásához pedig a **BACKSPACE** (visszaállítás) gombot. Amikor a kurzor a kívánt helyzetben van, nyomja meg a **2**-es gombot a karakter szóközzel történő felülírásához, a **3**-ast, ha a kiválasztott karakter elé szóközt akar beszúrni, illetve a **4**-est a karakternek a kiválasztott pozícióból való törléséhez. Nyomja meg az **1**-es gombot a megjegyzés kitörléséhez.
7. Ha a megjegyzés elkészült, nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot a megjegyzésemelmentéséhez, és a képernyőről történő kilépéshez.

Jegyzőkönyvek letöltése

A rendszerben lévő betegvizsgálati és QC jegyzőkönyvek letölthetők személyi számítógépre. Személyi számítógépre telepíthető a Hemochron Data Manager (adatkezelő) szoftver, ahova a jegyzőkönyveket letölti a rendszer a jelentéskészítő funkció miatt.

1. Csatlakoztassa a Hemochron *Response* COM1 vagy COM2 portját a személyiszámítógéphez.
2. A megfelelő MENU (menü) gomb (**MENU 1** a COM 1, **MENU 2** a COM 2 port esetén) segítségével jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü második oldalát).
3. Nyomja meg a **4**-es gombot. Megjelenik a COMMANDER HR felirat.
4. További tudnivalóért lásd a Hemochron Data Manager (V 3.0, vagy magasabb) programot.

A nyelv megváltoztatása

Megadhatja a nyelvet. Választható nyelvek: angol, német, olasz, spanyol, francia és portugál.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) második oldalát.
2. Nyomja meg az **5**-ös gombot a Select Languages (Nyelvek kiválasztása) menü megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg a használni kívánt nyelvre vonatkozó számbillentyűt.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) vagy a **CANCEL** (törlés) gombot az előző menüpontokhoz való visszatéréshez.

Ellenőri belépési kód megadása

Az ellenőri belépési kód megváltoztatható.

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) első oldalát.
2. Nyomja meg a **4**-es gombot. Ekkor megjelenik a Supervisor Passcode (ellenőri belépési kód) adatkérő felület az aktuális belépési kódot mutatva.
3. Vigye be az új belépési kódot.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az új belépési kód elmentéséhez és a Supervisor (Ellenőr) menü első oldalához való visszatéréshez.
5. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az előző menüpontokhoz való visszatéréshez mentés nélkül.

Eredmények törlése

Az eredményeket időnként törölni kell, hogy megelőzze az adatbázis felülírását.

***Figyelem:** Az adatbázisból való törlés után nem állíthatók vissza az eredmények. Ne törölje ki az eredményeket addig, amíg nem nyomtatta ki őket vagy nem továbbította őket a laboratóriumi számítógépre.*

1. Jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü) második oldalát.
2. Nyomja meg az **1**-es (a betegvizsgálati jegyzőkönyvekhez), illetve a **2**-es (a QC jegyzőkönyvekhez) gombot az aktuális jegyzőkönyvek adatbázisból való törléséhez.
3. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot a jegyzőkönyvek törléséhez, vagy a **NO** (nem) gombot a kilépéshez.

Átviteli sebesség meghatározása

Meghatározható az a sebesség, amellyel az adatok egy külső forrásra kerülnek a kommunikációs (COM) porton keresztül.

1. Ellenőrizze, hogy megfelelően rá van-e csatlakoztatva a külső forrás a Hemochron *Response* COM1 vagy COM2 portjára.
2. A megfelelő MENU (menü) gomb (**MENU 1** a COM 1, **MENU 2** a COM 2 port esetén) segítségével jelenítse meg a Supervisor menu (Ellenőr menü második oldalát).
3. Nyomja meg a **3**-as gombot a Baud Rate (átviteli sebesség) menü megjelenítéséhez, majd válassza ki a megfelelő numerikus billentyűt.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot a mentéshez és a Supervisor (Ellenőr) menühöz való visszatéréshez.

KIMENETI OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA

1. Nyomja meg kétszer a **MENU** (menü) gombot, majd nyomja meg az **1**-es gombot a Set Outputs (kimenetek beállítása) menü megjelenítéséhez:

```
Set Outputs
1-Battery % NO
2-Plot Test NO
3-COM1 Port YES
4-COM2 Port YES
5-INT Print NO
6-EXT Print NO
7-Log Data NO
18:32
```

2. A megfelelő kimenet kiválasztása.

Megjegyzés: A számbillentyű többszöri lenyomásával átkapcsolhat egy adott beállításra vonatkozó opciók között.

A maradék akkutöltöttség kijelzésének engedélyezése

Az akkumulátor maradék töltöttsége megjeleníthető százalékosan számokban vagy jelzősávként.

1. Nyomja meg az **1**-es gombot a Set Outputs (kimenetek beállítása) menüben. A Battery % (akkumulátor %) sor alatt ekkor megjelenik a **YES** (igen) felirat:

1 – Battery % - YES

2. A maradék akkutöltöttség grafikus kijelzéséhez nyomja meg ismét az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a **NO** (nem) felirat.

Megjegyzés: Amikor a készüléket az AC/DC tápegységen keresztül elektromos aljzatról működteti, az akkumulátor töltöttségét jelző mutató eltűnik.

A vizsgálati adatok ábrázolásának engedélyezése

Ezzel a funkcióval közvetett módon megfigyelheti a mágnes vizsgálat alatti mozgását. Az ábrázolás engedélyezése esetén két vonal jelenik meg, amelyek a tesztképcsőben lévő mágneset jelölik. A vonalak pozíciója a mágnes mozgásával összhangban változik egészen az alvadék képződéséig, amikor is a vonalak keresztesződnek.

1. Nyomja meg a **2**-es gombot a Set Outputs (kimenetek beállítása) menüben. A Plot Test (teszt ábrázolása) sor alatt ekkor megjelenik a **YES** (igen) felirat:

2 – Plot Test YES

A COM1, illetve a COM2 portra csatlakoztatott eszköz meghatározása

Külső számítógép, illetve vonalkódolvasó rendszerhez történő csatlakoztatása esetén meg kell határozni azt a COM portot, amelyre az eszközt csatlakoztatták. Egy adott időpontban csak az egyik COM portot lehet RDR-re beállítani.

1. A Set Outputs menüben nyomja meg a **3**-as gombot a COM 1, vagy a **4**-est a COM 2 port kijelöléséhez. Ekkor megjelenik a **YES** (igen) felirat, mely azt jelöli, hogy a kijelölt COM porthoz külső számítógép csatlakozik:

3 – COM 1 Port YES

2. Nyomja meg a **3**-as vagy a **4**-es gombot újra, ha a kijelölt COM porthoz vonalkódolvasó csatlakozik:

3 – COM 1 Port RDR

3. Nyomja meg a **3**-as vagy a **4**-es gombot harmadszorra, ha a kijelölt COM porthoz nem csatlakozik eszköz:

3 – COM 1 Port NO

A COM port opciók átléptetése visszaállítja az átviteli sebességet 9600-ra. Az eszköz KI, illetve BEkapcsolása a kiinduló beállításra állítja az adatátviteli sebességet.

Beépített nyomtató használatának meghatározása

A beépített nyomtató egyedi teszteredmények kinyomtatására alkalmas. A beépített nyomtató nem használható adatbázis kinyomtatásra. Akkumulátorról történő működtetés közben energiamegtakarítás miatt inaktíválható.

1. Nyomja meg az **5-ös** gombot a három nyomtató üzemmód valamelyikének kiválasztásához:
 - 1 –No** (nincs beépített nyomtató)
 - 2 –Yes** (A **PRINT** (nyomtatás) gomb megnyomására engedélyezi az utolsó teszteredmény kinyomtatását)
 - 3 –AUT** (A tesztképcső kivételekor automatikusan kinyomtatja a teszteredményeket)

Külső nyomtató használatának meghatározása

Amennyiben a rendszer külső párhuzamos nyomtatóhoz csatlakozik, ezt az opciót kell aktiválni.

1. A Set Outputs menüben nyomja meg a **6-os** gombot a külső nyomtatóhoz való csatlakozás kijelöléséhez. Az External Printer (külső nyomtató) sor után ekkor megjelenik a **YES** (igen) felirat:
 - 6 – EXT Print YES**

***Megjegyzés:** Bármelyik adatbázis nyomtatásához külső nyomtatót kell használni.*

***Megjegyzés:** A nyomtatókimenet standard IBM kiosztású (PC-8).*

Az adatok naplózásának engedélyezése

Az adatnaplózási funkció segítségével a vizsgálat alatt született nyers adatok külső számítógépre vagy nyomtatóra továbbíthatók. Ez a funkció leginkább hibaelhárítás során hasznos.

***Megjegyzés:** Az adatnaplózási funkció használata előtt külső nyomtatót vagy számítógépet kell csatlakoztatni és engedélyeztetni. Az 1. üreg adatait a rendszer a COM 1, a 2. üreg adatait pedig a COM 2 portra küldi.*

1. Az adatnaplózás engedélyezéséhez nyomja meg a Set Outputs (kimenetek beállítása) menüben a **7-es** gombot. A Log Data (adatok naplózása) sor alatt ekkor megjelenik a **YES** (igen) felirat:
 - 7 – Log Data YES**

PROGRAM OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA

A programopciók lehetővé teszik a hangjelzések hangerejének, illetve a kijelző kontrasztjának, fényerejének és megvilágításának beállítását. A beállítási tartomány **0%** (legalacsonyabb szint) és **100%** (legmagasabb szint) között van. A **7-es**, illetve a **8-as** gomb segítségével öt százalékkal növelheti, illetve csökkentheti a szintet. A **9-es**, illetve a **0-s** gomb segítségével egy százalékkal növelheti, illetve csökkentheti a szintet. Egy gomb több mint egy másodpercig való nyomva tartásával automatikusan megismétli a hozzárendelt funkciót.

1. Nyomja meg kétszer a **MENU** (menü) gombot, majd nyomja meg a **2-es** gombot a Program Options (programopciók) menü megjelenítéséhez:

```
PROGRAM OPTIONS
1-Beep Volume
2-Contrast
3-Brightness
4-Flashlight
■11·19■
```

2. A megfelelő parancs kiválasztása.

A sípolás hangerejének beállítása

A sípolás hangereje halkabbra (kevésbé hallhatóra) vagy hangosabbra (jobban hallhatóra) beállítható.

1. Nyomja meg az **1-es** gombot a Program Options (programopciók) menüben. Ekkor megjelenik a sípolás hangerejének beállítására szolgáló képernyő:

```
Beep Volume
35%
◀7 8▶
9 0
YES to Save or
CANCEL to Quit
■17·42■
```

2. Állítsa be a hangerőt, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot.

Kijelző kontraszt beállítása

A kijelző kontrasztja beállítható, hogy a karakterek sötétebbek (nagyobb kontraszt) vagy világosabbak (kisebb kontraszt) legyenek.

1. Nyomja meg a **2-es** gombot a Program Options (programopciók) menüben. Ekkor megjelenik a kontraszt beállítására szolgáló képernyő.
2. Állítsa be a kontrasztot, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot.

Kijelző fényerő beállítása

A kijelző fényereje beállítható, hogy a kijelző háttere sötétebb vagy világosabb legyen.

1. Nyomja meg a **3-as** gombot a Program Options (programopciók) menüben. Ekkor megjelenik a fényerő beállítására szolgáló képernyő.
2. Állítsa be a fényerőt, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot.

Megjegyzés: Az alapértelmezett gyári beállítás **50%**.

Kijelzőfény időtartamának beállítása

A kijelzőfény időtartama az az idő, amíg a kijelző teljes megvilágítás alatt áll egy teszt elkészülte vagy egy gomb lenyomása után.

1. Nyomja meg a **4-es** gombot a Program Options (programopciók) menüben. Ekkor megjelenik a megvilágítás időtartama.
2. Írja be azt az időtartamot (**1–30** perc), amíg a kijelzőnek megvilágítás alatt kell lennie.
3. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot.

nyomatott fejléc testreszabása), valamint **Setting Supervisor Option**(Az ellenőr opciók beállítása részben talál.

A berendezés bekapcsolása

Nyomja meg bármelyik **START** (indítás) gombot. Röviden megjelennek az önellenőrzési eredmények.

Megjegyzés: Ha egy önellenőrző teszt sikertelen, akkor az OK felirat helyett FAIL (sikertelen) olvasható. A FAIL felirattal együtt megjelenhet egy alfanumerikus kód is. A rendszer nem működik semmilyen FAIL állapot fennállása esetén, kivéve a PRINTER, COM1, COM2 és LPT1 problémákat. Amennyiben valamelyik önellenőrző teszt sikertelen, vagy hibaiüzenet látható, tekintse meg a **Troubleshooting** (Hibaelhárítás) pontot.

Az önellenőrző teszteredmények megjelenítése után a készülék a felhasználói utasítások megjelenítésével jelzi, hogy használatra kész.

Üreg előmelegítése

Egyes teszteknel a vérminta behelyezése előtt előmelegítésre van szükség.

Megjegyzés: A szükséges előmelegítési időt az egyes tesztcsomagokban található tájékoztatókon találja.

1. Nyomja meg a **MENU** (menü) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a **3**-as gombot a Prewarm Well (üreg előmelegítése) menü megjelenítéséhez.
3. Nyomja meg az előmelegítés idejére vonatkozó számbillentyűt.
4. Helyezze a kémcsövet előmelegítésre az üregbe. Az előmelegítésből hátralévő idő (másodpercekben) a kijelzőn megjelenik.
5. Ha az idő lejár, a kijelzőn 0 látható és három sípolás hallható (ha a berendezésen sípolás van beállítva).
6. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez. Nyomja meg még kétszer a **CANCEL** (törlés) gombot a Prewarm 0 (előmelegítés 0) üzenet képernyőről történő eltüntetéséhez.

OID, PIN és PID bevitelle

Minden teszthez bevihető tetszés szerint numerikus PID, OID, illetve PIN. Az OID-t és a PID-t a teszteredményekkel együtt nyomtatja ki és tárolja a rendszer.

OID vagy PIN bevitelle:

Megjegyzés: OID, illetve PIN bevitelle kötelező, ha az Ellenőr opciókban meg lettek adva. A rendszer felkéri a felhasználót a szükséges számok bevitelére a kémcső üregbe helyezésekor.

1. Nyomja meg a **MENU** (menü) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot az ID Selections (azonosító kiválasztások) menü megjelenítéséhez.

Megjegyzés: Ha a Supervisor (Ellenőr) opciókban az OID helyett a kötelező PIN bevitel lett kijelölve, akkor az ID Selections menüben az OID-t a PIN váltja fel.

3. Nyomja meg az **1**-es gombot. A kurzor az OID vagy PIN első karakterének pozíciójában helyezkedik el.
4. Írja be az OID-t vagy PIN-t (legfeljebb 9 karakter). A beírt PIN biztonsági okokból rejtve marad.

Megjegyzés: A rendszer csak az OID-t nyomtatja ki teszteredményekkel és tárolja el az adatbázisban.

5. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Megjelenik az ID Selections (azonosító kiválasztások) menü:

PID bevitele:

***Megjegyzés:** A rendszer felkéri a felhasználót a meghatározott hosszúságú PID bevételére, ha az a Supervisor Options-nél (Ellenőr opciók) ki lett jelölve.*

1. Hozza be az ID Selections (azonosító kiválasztások) menüt.
2. Nyomja meg a **2**-es gombot. A villogó kurzor a PID első karakterének pozíciójában helyezkedik el.
3. Írja be a PID-t. Szükség esetén a **BACKSPACE** (visszavonás) gomb lenyomásával törölhet egy leütést, hogy újra be tudja vinni.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Az ID Selections (azonosító kiválasztások) menü megjelenítése előtt röviden megjelenik a PID.
5. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.

Az elvégzendő teszt kijelölése (amennyiben szükséges)

Vonalkód nélküli tesztképcsövek használata esetén ki kell jelölni az elvégzendő tesztet. A tesztképcsövek (kivéve a P214) a teszt nevét és a lejárat dátumot tartalmazó vonalkóddal rendelkeznek. Az ilyen képcsövek használatakor a berendezés automatikusan leolvassa ezt az információt, így a tesztnek a tesztmenüből történő kiválasztása szükségtelen.

***Megjegyzés:** Ha a vonalkód nem olvasható, akkor a tesztet a kezelőnek kell kijelölnie. Ha a képcsövön van vonalkód és az olvasható, akkor a tesztválasztás automatikus, és a kezelő nem változtathatja meg a teszt nevét. Ha a képcsövön nincs vonalkód vagy az nem olvasható, akkor a kezelőnek kell kijelölnie a tesztet. Az ismeretlen tesztet a rendszer UNKNOWN (ismeretlen) felirattal látja el.*

Teszt meghatározása:

1. Hozza be az ID Selections (azonosító kiválasztások) menüt. Nyomja meg a **3**-as gombot a tesztek első oldalának megjelenítéséhez.
2. Ha a teszt az első felsorolásban található, válassza ki azt a megfelelő számbillentyű lenyomásával. Ekkor egy nyíl jelenik meg a kiválasztott teszt száma után.
3. Ha a teszt nem található meg az első oldalon, a **MENU** (menü) gomb segítségével jelenítse meg a további listákat a keresett teszt feltüntetéséhez. Ezután válassza ki a tesztet a megfelelő számbillentyű lenyomásával.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot a teszt elmentéséhez.

Az RxDx menü megjelenítése:

***Megjegyzés:** Az RxDx modul a Response rendszer kiegészítő funkciója. Az RxDx modul aktiválásához szükséges tudnivalókat beszerezheti a helyi Hemochron képviselőtől vagy az Ügyfélszolgálatától.*

1. Hozza be az ID Selections (azonosító kiválasztások) menüt.
2. Nyomja meg a **4**-es gombot az RxDx menü megjelenítéséhez. További útmutatót a Hemochron Response RxDx Analízis modul Felhasználói kézikönyvében talál.

LQC kijelölése

***Fontos:** A minták alapértelmezésként betegmintának számítanak. LQC futtatásakor a vizsgálatot betegminták szerint kell azonosítani. Az LQC vizsgálatok QC jelöléssel történő ellátásának elmulasztása az eredmények betegminta-adatbázisban való eltárolását eredményezi.*

***Megjegyzés:** Tekintse meg az 34 oldalt az eljárás részleteiért.*

ESV kijelölése

Megjegyzés: Tekintse meg az 33 oldalt az eljárás részleteiért.

Betegminta kijelölése

Amennyiben mégis betegminta futtatása válik szükségessé, a minta típusát először meg kell változtatni.

1. Nyomja meg egyszer a **MENU** (menü) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a 2-es gombot. Megjelenik a QC Selections (QC kiválasztások) menü:
3. Nyomja meg az 5-ös gombot. Megjelenik egy megerősítő adatkérő felület, amely jelzi a betegminta vizsgálatát: **Betegminta teszt**
4. Az alábbiak szerint végezze el a tesztet.

Mintavétel

A vérminták levételét az CLSI H21 azonosítójú (Vérminták levétele, szállítása, feldolgozása plazma koagulációs és molekuláris homeosztázis vizsgálatokhoz) dokumentum szerint végezze.

***Fontos:** A vérminták levételekor kerülje azok szöveti trombolasztinnal, a benne lévő intravénás (I. V.) oldatokkal, valamint alkoholos tisztítóoldatokkal való szennyeződését. Dobja ki a nem megfelelően levett, illetve a szemmel látható alvadékokat vagy törmelégeket tartalmazó mintákat.*

Alkalmazzon 23 G-s vagy ennél nagyobb tűt, ha a vérvételhez fecskendőt használ. Ha a minta átvitele ugyanezen a tűn keresztül történik, akkor az átvitelt lassan végezze a hemolízis elkerülése érdekében.

A mintavételre és -tárolásra vonatkozó további tudnivalókat a teszt csomagjában levő tájékoztatóban találja.

Teszt elindítása

Olvassa el a tesztsomagban lévő tájékoztatót a mintatérfogat meghatározásához, és a megfelelő teszteljárás alkalmazásához.

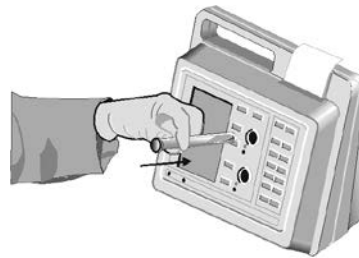
1. Adagolja a mintát a teszt kémcsőbe, és ezzel egyidejűleg nyomja meg a **START** (indítás) gombot. Egy sípolás jelzi a teszt elindulását, és elindul a tesztidő mérése.
2. Keverje össze a teszt kémcső tartalmát.

***Megjegyzés:** A vizsgálat véget ér, ha a START megnyomásától számított 60 másodpercen belül a rendszer nem észleli a kémcsövet.*

3. Helyezze a teszt kémcsövet az üregbe (9, alább). Gyorsan fordítsa át egyszer a csövet az óramutató járásával megegyező irányban. A képernyőn megjelenik a DETECTING MAGNET PLEASE WAIT (mágnes detektálása, kérem várjon) üzenet.

***Megjegyzés:** Ha a teszt kémcső vonalkódján lévő lejárat dátum elmúlt, a tesztet a rendszer megszakítja. A **START** (indítás) lenyomása után a felhasználó beírhatja a PID, OID vagy PINszámot, azonosíthatja a tesztet, illetve felhasználói megjegyzéseket vihet be. A teszt elkészültéig a többi funkció inaktív marad.*

4. Várja meg az üzenet eltűnését, amíg a készülék ellenőrzi, hogy a mágnes szabadon mozog-e a kémcsőben. Az ellenőrzés után a zöld detektorfény kigyullad, majd megjelenik a normál képernyő.



9. ábra A teszt kémcső üregbe helyezése

Felhasználói megjegyzések bevitel

Megjegyzés: A felhasználói megjegyzések létrehozásával kapcsolatos tudnivalók a 21 oldalontalálhatók.

1. Nyomja meg egyszer a **MENU** (menü) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg az **5-ös** gombot a Megjegyzések képernyő megjelenítéséhez:

```

Note: #1
HEMOL
YES = Select
NO = Next
CANCEL = Quit
Notes Entered:
6:57

```

3. Tartsa lenyomva a **NO** (nem) gombot addig, amíg a kívánt megjegyzés meg nem jelenik. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot a megjegyzés kiválasztásához.
4. Ismétlje meg a 3. lépést egy további megjegyzés kiválasztásához.

Megjegyzés: Csak két megjegyzés választható ki.

5. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot a megjegyzések vizsgálati jegyzőkönyvbe történő beviteléhez, és a képernyőről való kilépéshez.

Teszt megszakítása

A teszt az időmérés elindítása után megszakítható.

1. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot. A készülék megjeleníti a **Hit YES to Abort** (nyomja meg a YES gombot a megszakításhoz) üzenetet.
2. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot a teszt leállításához.

Megjegyzés: A 15 másodpercnél hosszabb ideje tartó teszt megszakítható a kémcső kivételével is.

Eredménykijelző

Teszt futtatása közben megjelenik a teszt neve, a hőmérséklet, a PID (ha van), valamint a teszt elindítása óta eltelt idő. Ha a konfigurálásakor engedélyezve lett a vizsgálat ábrázolása (Plot Test), akkor a kijelzőn megjelenik a mágnesmozgás grafikus ábrázolása is.

Alvadékképződés detektálásakor a készülék sípol, és megjeleníti a teszt nevét, az alvadási időt (másodpercben). Az eredmények addig láthatók a kijelzőn, amíg a kémcsövet ki nem veszik az üregből, vagy meg nem nyomják a **CANCEL** (törlés) vagy a **START** (indítás) gombokat.

OID vagy PIN bevitelének igénylése

A Supervisor Options-nél (Ellenőri opciók) történt kijelölés esetén a teszt futtatása előtt kötelező az OID vagy a PIN bevitel. A készülék elkezd a teszt futtatását, de nem jeleníti meg a képernyőn, illetve nem tárolja el az adatbázisban az eredményeket addig, amíg nem viszi be a kijelölt OID-t vagy PIN-t.

OID vagy PIN bevitelének igénylése esetén megjelenik egy adatkérő felület a képernyőn.

OID vagy PIN bevitele, igénylésük esetén:

1. Nyomja meg a **START** (indítás) gombot. A készülék elindítja az időmérést, és megjelenik egy adatkérő felület az OID vagy PIN bevételére.
2. Írja be az OID-t vagy PIN-t, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot. A teszt folytatódik.

Megjegyzés: Egy OID vagy PIN nem megfelelő bevitele esetén egy üzenet jelenik meg, és a teszt nem fejeződik be.

PID bevitel igénylése

A Supervisor Options-nél (Ellenőr opciók) történt kijelölés esetén a teszt futtatása előtt kötelező a PID bevitele (17 oldal). A készülék elkezd a teszt futtatását, de nem jeleníti meg a képernyőn, illetve nem tárolja el az adatbázisban az eredményeket addig, amíg nem viszi be a kijelölt PID-t.

PID bevitelének igénylése esetén megjelenik egy adatkérő felület a képernyőn.

PID bevitele, igénylésük esetén:

1. Nyomja meg a **START** (indítás) gombot. A készülék elindítja az időmérést, és megjelenik egy adatkérő felület a PID bevételére.
2. Írja be a PID-et, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot. A teszt folytatódik.

Megjegyzés: Ha a bevitt PID nem tartalmazza a szükséges mennyiségű számjegyet (ha az Ellenőri opciókban meg lett adva), akkor egy üzenet jelenik meg, és a teszt nem fejeződik be.

Eredmények kinyomtatása

A teszt elkészültekor automatikusan kinyomtatható a vizsgálat kelte és ideje, a PID, az OID, az alvadási idő (másodpercben).

Megjegyzés: Az eredmények külső nyomtatón is kinyomtathatók.

Az eredmények kinyomtatásának módját a rendszer konfigurálásakor kell beállítani (25 oldal).

Megjegyzés: A teszt neve mögött lévő csillag azt jelzi, hogy a tesztnevet a felhasználóválasztotta ki, és nem a vonalkódolvasó olvasta le. A teszt előtt lévő dollárjel (\$) azt jelenti, hogy betegminta teszt lett lefuttatva, miközben QC vizsgálatra lett volna szükség.

Vonalkód újbóli beolvasása

Ha vonalkódos kémcső használata esetén a vonalkód leolvasása nem volt sikeres a teszt kezdetén, a rendszer a teszt végén ismét kísérletet tesz a vonalkód leolvasására.

Eredmények tárolása

A betegminta-vizsgálatok és a minőségellenőrzési tesztek eredményeit a teszt elkészültekor automatikusan eltárolja a rendszer. Az egyes tesztek eredményeivel együtt el lesz tárolva az OID, PID vagy QC címke, valamint a teszt futtatásának kelte és időpontja.

Berendezés leállítása

A rendszer leállításához tartsa lenyomva bármelyik **START** (indítás) gombot. Emellett választhatja a főmenü első oldalának **7 - System Off** (rendszer ki) pontját is.

Külső áramforrás használata esetén a készülék automatikusan leáll 60 percig, vagy az ellenőr által meghatározott automatikus leállásig hátralévő ideig fennálló inaktivitást követően.

Akkumulátorról történő használatkor a készülék automatikusan leáll 15 perc inaktivitás után.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS (QC)

A Közös Bizottság ajánlása szerint az orvosi és laboratóriumi műszereket a berendezések pontos és megbízható működését fenntartó minőségbiztosító programnak kell alávetni. Az ilyen minőségellenőrzés összes jegyzőkönyvét meg kell őrizni.

A rutin minőségellenőrzés egy átfogó minőségbiztosítási program része kell hogy legyen. Ennek a vizsgálatnak a következőket kell tartalmaznia:

- A rendszer teljesítményének ellenőrzése Elektronikus rendszer-ellenőrzési kémcsővel vagy LQC-vel.
- A teszt kémcső reagensek tesztelése az egyes vizsgálatokhoz tartozó, csomagban lévő tájékoztató alapján, kétszintű folyadék ellenőrzéssel.

Önellentőrzés

A Hemochron *Response* berendezés minden bekapcsoláskor és minden teszt elvégzésekor „önellentőrzést” végez. Amikor a START gomb megnyomásával elindul egy vizsgálat, a következő rendszerellenőrzések automatikusan lefutnak:

- Egy 1500 másodperces teszthez megfelelő akkumulátor töltöttség ellenőrzése.
- Annak ellenőrzése, hogy a kémcsövet behelyezték-e, és hogy a tesztüreg működése megfelelő-e. Ha bármely forgatási vagy hőmérsékleti paraméter nem megfelelő, akkor a teszt megszakad, és egy hibaüzenet jelenik meg.
- Vonalkódos kémcsövek használata esetén a vizsgálat nevét és a lejárat dátumát a rendszer automatikusan leolvassa. A teszt típusa megjelenik a képernyőn. Ha a lejárat dátum elmúlt, akkor a vizsgálat megszakad, és egy hibaüzenet jelenik meg. A vonalkód leolvasása után a felhasználó nem változtathatja meg a teszt típusát.
- A tesztüreg hőmérsékletének $37 \pm 1,0$ °C-ra történő melegítésének ellenőrzése. Ha a hőmérséklet ezt nem éri el vagy ennél magasabb lesz, akkor megjelenik a megfelelő hibaüzenet és a vizsgálat le lesz tiltva.
- Annak ellenőrzése, hogy a belső időmérő funkció minden teszt esetében megfelelően működik. Ha a rendszer-időmérő és a vizsgálati időmérő mászt mutat a teszt végén, akkor egy valós idejű óra hibaüzenet jelenik meg, és a teszteredmény nem lesz jelentve.

A kezelő hozzáférése a QC eljárásokhoz

Amennyiben szükséges, az ellenőr korlátozhatja a készülék használatát és a minőségellenőrzési folyamatok elvégzését az általa meghatalmazott kezelőkre (18oldal).

Ha nem jogosult felhasználó akar QC folyamatot indítani, akkor megjelenik az „Unauthorized Operator” (jogosulatlan felhasználó) üzenet.

Megjegyzés: A *QC Hide (QC elrejtése) opció engedélyezésekor (21 oldal) a QC teszteredmények Pass/Fail (siker/sikertelen) formában, az alvadási idő nélkül jelennek meg a kijelzőn.*

Minőségellenőrzési (QC) intervallumok

Igény szerint meghatározható a leghosszabb ESV és/vagy LQC (a QC intervallum) között engedélyezhető időtartam (20 oldal). A meghatározott QC intervallum túllépése esetén a készülék elfogadható eredményekkel bíró QC vizsgálat elvégzéséig nem engedélyezi további tesztek futtatását.

QC ESV használatával

A készülék kétszintű vizsgálata kötelező minden olyan műszakban egyszer, amikor a készüléket használják. Egy ESV cső segítségével megvalósíthatja a készülék működésének háromszintű elektronikus ellenőrzését, de LQC termékek is használhatók.

Az ESV kémcső használata:

1. A **START** (indítás) gomb megnyomásával indítson el tesztet az egyik üregben. Egy sípoló hang jelzi a teszt elindulását. Ezzel egy időben nyomja meg az ESV csövön a **100 second** (100 másodperc) gombot.
2. Helyezze az ESV kémcsövet a tesztüregbe.
3. OID vagy PIN bevitelének igénylése esetén megjelenik egy adatkérő felület. Írja be a saját OID-jét vagy PIN-jét, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot.
4. A megjelenő adatkérő felület az ESV cső sorozatszámának bevitelét kéri. A képernyőn az utoljára használt ESV cső sorozatszáma látható.

Megjegyzés: Ha szükséges, írja be az ESV cső hátoldalán található ESV sorozatszámot (legfeljebb 9 karakter). A **BACKSPACE** (visszavonás) lenyomásával visszavonhatja a bejegyzést, hogy később újra bevihesse.

5. A helyes ESV sorozatszám megjelenítése után nyomja meg a **YES** (igen) gombot.
6. A vizsgálat elvégzése és az ESV cső üregből történő kivétele után az eredmény eltárolódik az adatbázisban. Hasonlítsa össze az eredményt az első lépésben kiválasztott másodpercekszámával.
7. Ismétlje meg a tesztet az első üregen a 300, illetve az 500 másodperces gombokhasználatával. Ezután ismétlje meg az egész vizsgálatot a második üregen. Az eredmények akkor fogadhatóak el, ha a kiválasztott időktől legfeljebb 10 másodperccel térnek el.

Megjegyzés: Ha az eredmények nincsenek a tartományon belül, vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal. Ha a vonalkód nem olvasható, akkor az ESV kézzel is megcímkézhető.

QC folyadék ellenőrzések segítségével

A készülék bármikor ellenőrizhető LQC termékek felhasználásával is.

Megjegyzés: A folyamat leírásához olvassa el a *Hemochron LQC termék csomagjában található tájékoztatót*.

LQC futtatása

1. Nyomja meg a **MENU** (menü) gombot a főmenü első oldalának megjelenítéséhez.
2. Nyomja meg a **2-es** gombot az QC Selections (QC kiválasztások) menü megjelenítéséhez.

Megjegyzés: Amennyiben az aktuális kezelőnek nincs jogosultsága (lásd Ellenőr opciók) folyadék ellenőrzések futtatására, megjelenik egy üzenet, és a kezelő nem tud továbblépni.

3. Nyomja meg az **1-es** vagy a **2-es** gombot attól függően, hogy normális vagy rendellenes ellenőrzést végez-e. Megjelenik a kiválasztott ellenőrzési szinthez tartozó QC menü.
4. Nyomja meg az **1-es** gombot. Megjelenik az ellenőrzési tartomány aktuális alsó határa, a kurzor pedig az új, begépelendő alsó határ első karakterének pozíciójában helyezkedik el.
5. Szükség esetén írja be az új alsó határt (legfeljebb 4 karakter). Szükség esetén a **BACKSPACE** (visszavonás) gomb lenyomásával törölhet egy leütést, hogy újra be tudja vinni.
6. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Röviden megjelenik a **Lower Stored** (alsó tárolva) üzenet az új alsó határértékkel együtt.
7. Nyomja meg a **2-es** gombot. Ismétlje meg a **5.** és **6.** lépést a felső határ beállításához.
8. Nyomja meg a **3-as** gombot. Vigye be az ellenőrzéshez tartozó tételszámot.
9. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az új bejegyzések elfogadásához.
10. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az előző menüpontokhoz való visszatéréshez.

11. Végezze el a tesztet.

Kötelező QC vizsgálat

A kötelező LQC és/vagy ESV tesztek előtt elvégezhető vizsgálatok számát az **1** és **1080** óra közötti tartományban lehet megadni. Nullával egyenlő időintervallum kijelölésére ez a funkció le lesz tiltva. Ha megtörtént az LQC és/vagy ESV vizsgálat előtti időintervallum kijelölése, aberendezés emlékezteti a felhasználót az LQC vagy az ESV teszt esedékességére.

***Megjegyzés:** A QC tesztek között igényelt intervallum meghatározása a QC Lockout (QC kizárások) menüben lehetséges. A részletekhez lásd a **Setting Supervisor Options** (Ellenőri opciók beállítása) pontot. Ha az LQC és az ESV tesztek intervallumai egybeesnek, csak az LQC tesztet kell elvégezni. Az ESV elvégzését a következő intervallumig nem kéri a készülék.*

Amikor a beállított időintervallum letelik, a készülék lezár, és megjeleníti a szükséges ellenőrzéseket.

***Megjegyzés:** A készüléket jogosult kezelő feloldhatja még néhány kiegészítő vizsgálatelvégzéséhez, ha a QC Lockout (QC kizárás) menüben lévő **911 Attempts** (vészhelyzeti kísérletek) opció engedélyezve van (20 oldal).*

Kiegészítő módszer a készülék hőmérsékletének ellenőrzésére

Minden teszt elvégzésekor megtörténik a Hemochron *Response* készülék minőségellenőrző hőmérsékleti számítása (lásd a *Önellenzés* (Önellenzés) pontot a 33 oldalon). Ennek ellenére a QC programja részeként ajánlott lehet a kiegészítő minőségellenőrzési hőmérséklet-meghatározás a Hőmérséklet-ellenőrző cső segítségével annak felülvizsgálatára, hogy biztosított-e a $37\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$ -os hőmérséklet. A Hőmérséklet-ellenőrző cső külön is beszerezhető.

Vészkísérletek

Ha lejárt a kontrollvizsgálatok között engedélyezhető időintervallum, a jogosult kezelő még feloldhatja a készüléket meghatározott számú kiegészítő betegvizsgálat elvégzésére. Ez az opció csak akkor elérhető, ha a 911 Attempts (vészkísérletek) opció engedélyezett (20 oldal).

***Megjegyzés:** A kötelező QC vizsgálatok figyelmen kívül hagyásával elvégezhető vészkísérletek száma az Ellenőri opciókban határozható meg. A Vészkísérletek üzemmódban futtatott tesztek kinyomtatott eredménye mellett egy dollárjel (\$) látható.*

A vészkísérletek alkalmazása lejárt QC időintervallum esetén:

1. Adagolja a mintát a tesztkémcsőbe, és ezzel egyidejűleg nyomja meg a **START** (indítás) gombot. Sípszó jelzi a teszt elindulását, majd megjelenik a QC Selections (QC kiválasztások) menü.

***Megjegyzés:** Az *OID*, illetve *PIN* és/vagy *PID* opciók engedélyezettsége esetén egyébmenük is megjelennek a QC Selections (QC kiválasztások) menü előtt.*

2. Válasszon ki egy betegminta vizsgálatot. A röviden megjelenő QC Overrides üzenet mutatja a hátralévő felülvizsgálatok számát.

***Megjegyzés:** Az üzenet a kijelölt üregre, az aktuálisan futó teszt elvégzése után rendelkezésre álló vészkísérletek számát mutatja. Az alvadási idő megjelenik a képernyőn.*

3. Az összes vészkísérlet felhasználása esetén a készülék letiltja a betegminták vizsgálatát. A készülékhez történő további hozzáféréshez sikeres minőségellenőrzési tesztet kell végezni, vagy az ellenőrnek meg kell növelnie az engedélyezhető véshelyzeti kísérletek számát.

ÜZEMELTETÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

NE nyissa fel a berendezést, mivel nincs benne a felhasználó által is javítható alkatrész, valamint így a garancia sérül.

NE a kábelt húzva távolítsa el az AC/DC tápegységet a berendezésről.

NE használjon lejáratos vagy helytelenül tárolt kémcsöveket.

CSAK Hemochron kémcsöveket használjon.

NE erőltesse bele a kémcsőt a berendezésbe. Ha a kémcső beillesztése ellenállásba ütközik, akkor óvatosan vegye ki a kémcsövet és vizsgálja meg a tesztüregtet. Távolítsa el minden akadályt, mielőtt tovább használná a berendezést (lásd *Karbantartás* a 47oldalon).

NE nyomja le túl erősen a berendezés billentyűit.

NE tegye ki a készüléket szélsőséges hőmérsékletnek (50 °C felett).

NE ejtse le a berendezést és ne használja fel az eredményeket, ha a vizsgálat alatt leejtette a berendezést.

Ha a mellékelt AC adapter helyett másikat használ a berendezéshez, akkor az kevésbé biztonságos működést vagy károsodást eredményezhet.

Ezen kézikönyvben leírt kiegészítő eszközöknek a beteg közelében történő használata vagy amely nem felel meg ezen eszköz ekvivalens biztonsági követelményeinek vagy az IEC 61010 szabványnak, a berendezés működési biztonságát csökkenti.

Figyelem: *A berendezés használati útmutatóban leírtaktól eltérő használata sérüléshez vezethet.*

A Hemochron *Response* berendezést kizárólag a rendszer használatában képzett és hivatalosan elismert egészségügyi szakemberek az intézmény irányelveinek és szabályrendszerének megfelelően működtetheti.

Vérminták levételekor, kezelésekor, valamint a Hemochron *Response* teljes vér koagulációs berendezés használatakor szigorúan be kell tartani az emberi vér kezelésére és ártalmatlanítására vonatkozó összes biológiai biztonsági irányelvet.

A használt Hemochron teszt kémcsöveket potenciálisan fertőzőnek kell tekinteni.

Kezelésüket az intézmény potenciálisan fertőző anyagok ártalmatlanítására vonatkozó egyéni irányelveinek megfelelően kell végezni.

A Hemochron *Response* teszt eredményeit mindig az adott beteg állapota vagy a nála alkalmazott véralvadást gátló terápia szerint kell vizsgálni. Minden olyan teszteredmény, amely inkonzisztenciát mutat a beteg klinikai állapotával, azt meg kell ismételni vagy ki kell egészíteni további diagnosztikai tesztekkel.

KORLÁTOZÁSOK

A HEMOCHRON *Response* Teljes vér koagulációs rendszer teszteredményeit befolyásolja a vérvétel, valamint a minta kezelése közben alkalmazott rossz technika. A vizsgálat pontossága nagymértékben függ a vérminta minőségétől. A specifikus korlátozásokat a vizsgálat csomagolásában lévő egyedi tájékoztató tartalmazza.

EREDMÉNYEK KEZELÉSE

Áttekintés

A berendezés adatbázisában akár 600 betegvizsgálati eredmény és 300 minőség ellenőrző vizsgálat eredménye tárolható tesztüregenként. A teszteredmények mellett az összes teszt

dátuma és ideje PID-je (ha bevitte) vagy QC címkéje és OID-je (ha megadta) szintén eltárolható.

A tárolt eredmények kijelzéskor, áttekintéskor és nyomtatáskor csoportosíthatók eredménytípus (betegminta vagy QC teszt eredménye), PID, illetve OID szerint. A teszteredmények nyomtatásakor lehetőség van az utolsó teszt eredményeinek kinyomtatására, illetve a betegminták eredményei vagy a QC tesztek eredményei egész adatbázisának kinyomtatására.

Figyelem: Győződjön meg róla, hogy a használni kívánt külső csatlakoztatási szoftver kompatibilis-e a használatban lévő Hemochron Response berendezés szoftverének verziójával. Az átvitt adatok elvesznek, ha a használatban lévő külső csatlakoztatási szoftvert a Hemochron Response szoftver nem kompatibilis verziójával használja.

Eredmények kinyomtatása

Lehetőség van az utolsó teszt eredményeinek kinyomtatására, illetve a betegminták eredményei vagy a QC tesztek eredményei egész adatbázisának kinyomtatására.

Megjegyzés: Az adatbázis nyomtatásához külső nyomtató vagy számítógép szükséges. Habár a beépített nyomtató használható az adatbázisból származó eredmények kinyomtatására, csupán egy-egy teszt eredményének kinyomtatására lett kialakítva.

Az eredmények kinyomtatása:

1. Nyomja meg a **PRINT** (nyomtatás) gombot. Megjelenik a nyomtató parancsokat tartalmazó menü.
2. Nyomja meg az **1-es**, **2-es**, illetve **3-as** gombok közül a megfelelőt. Ekkor a rendszer kinyomtatja a kiválasztott eredményeket.

Megjegyzés: A rendszer kinyomtatja az egyes tesztek futtatásának dátumát, időpontját, valamint az **OID-t** (ha meg volt adva). *Betegminta-eredmények esetében a PID (ha meg lett adva) szintén ki lesz nyomtatva.*

3. Szükség esetén nyomja meg a **4-es** gombot az eredmények nyomtatásának megszakításához.

Adatbázis lekérdezése

Az adatbázis-lekérdezési parancsok a következőkre valók:

- Az adatbázisban tárolt betegvizsgálati, illetve QC teszteredmények számának meghatározása mindkét üreg esetében
- Egy adott elvégzett teszt jegyzőkönyvének kijelzése
- Az adatbázisban szereplő jegyzőkönyvek közti keresés a kiválasztott kritériumok szerint

Figyelem: Ha akkor futtat egy tesztet, amikor egy üreghez tartozó adatbázis tele van, akkor a legrégebbi teszt eredményei lesznek felülírva. Ezért fontos időnként az adatbázis tartalmát ellenőrizni, kinyomtatni, archiválni és törölni.

Adatbázis ellenőrzése:

1. Jelenítse meg a főmenü első oldalát.
2. Nyomja meg a **4-es** gombot a Database (adatbázis) menü megjelenítéséhez. Nyomja meg a **2-es** (az összes betegvizsgálati jegyzőkönyvhöz), illetve a **4-es** (az összes QC jegyzőkönyvhöz) gombot az adatbázisban aktuálisan tárolt bejegyzések számának megjelenítéséhez.
3. A Database (adatbázis) menü megjelenítéséhez nyomja meg bármely gombot.
4. Nyomja meg az **5-ös** gombot a beteg- és a QC-adatbázisban aktuálisan szereplő, mindkét üregre vonatkozó jegyzőkönyvek teljes számának megjelenítéséhez. Ez az adat tíz másodpercig látható, ezután ismét megjelenik a Database (adatbázis) menü.

Egy konkrét jegyzőkönyv megjelenítése:

1. Jelenítse meg a főmenü első oldalát.
2. Nyomja meg a **4**-es gombot a Database (adatbázis) menü megjelenítéséhez. Nyomja meg az **1**-es (egy betegvizsgálati jegyzőkönyvnél), illetve a **3**-as (egy QC jegyzőkönyvnél) gombot a kiválasztott adatbázisban lévő jegyzőkönyvek számának megjelenítéséhez.
3. Vigye be az első megjelenítendő jegyzőkönyv számát, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Ekkor megjelenik a megadott jegyzőkönyv száma.
4. Nyomja meg a **YES** (igen) gombot az adott jegyzőkönyv megjelenítéséhez. Nyomja meg a **0**-s vagy a **9**-es gombot a többi jegyzőkönyv növekvő vagy csökkenő sorrendben történő megjelenítéséhez. Nyomja meg a **8**-as gombot a tesztállapot képernyő megjelenítéséhez. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az előző menüpontokhoz való visszatéréshez.

Keresés az adatbázisban:

1. Jelenítse meg a főmenü első oldalát.
2. Nyomja meg a **4**-es gombot a Database (adatbázis) menü megjelenítéséhez. Nyomja meg az **1**-es (betegvizsgálati jegyzőkönyvnél), illetve a **3**-as (QC jegyzőkönyvnél) gombot. Megjelenik a kiválasztott adatbázisban lévő jegyzőkönyvek száma.
3. Vigye be az első megjelenítendő jegyzőkönyv számát, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot. Ekkor megjelenik a megadott jegyzőkönyv száma.
4. Nyomja meg az **1**-es gombot a keresési beállítások megjelenítéséhez: Nyomja meg a kívánt keresési kategóriához tartozó számot.
5. Adja meg az esetleg megjelenő adatkerő felületre a megfelelő választ, majd nyomja meg a **YES** (igen) gombot.
6. Megjelenik a legfrissebb megfelelő jegyzőkönyv. Nyomja meg a **0**-s vagy a **9**-es gombot a többi jegyzőkönyv növekvő vagy csökkenő sorrendben történő megjelenítéséhez. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az előző menüpontokhoz való visszatéréshez.

Megjegyzés: A **PRINT** (nyomtatás) gomb lenyomásával a kijelölt jegyzőkönyv kinyomtatható. Dátum szerinti kereséskor az egyesült államokbeli dátumformátumot kell használni.

ALAPÉRTELMEZETT BEÁLLÍTÁSOK

Alább található a Hemochron *Response* rendszer gyári alapértelmezett beállításainak felsorolása:

Paraméter	Érték
Well1 Records	PAT = 0; QC = 0
Well2 Records	PAT = 0; QC = 0
Battery %	NO
Plot Test	NO
COM1 Port	YES
COM2 Port	NO
INT Print	YES
EXT Print	NO
Log Data	NO
Enable FF	NO
COM1	9600
COM2	9600
Print System	Kinyomatja a rendszer teszteredményeit.
Beep Volume	50%
Contrast	50% (LCD kijelzőkhöz beállítva)
Brightness	50%
Auto Shutdown	60 min
Flashlight	30 min
Languages	ENGLISH
Default Assay	UNKNOWN
Time	24 hours
Date	MM/DD/YYYY
PID Required	NO
OID	NotRequired
PID Digits	0
Clock	ON
Active Users	0
Edit Lockout	NO
RxDx Active	NO
LQC Select	0
LQC Int.	0
ESV Select	0
ESV Int.	0
Start Date	01/01/01
Start Hours	0
911's Well1	0
911's Well2	0
QC elrejtése	NO
Reuse Hrs PID	0
Reuse Hrs OID	0
Print Heading	-<Accriva Diagnostics>-
User Notes	Mind a 9 üres

HIBAELHÁRÍTÁS

Veszélyt jelző és hibaiüzenetek

A rendszer használata közben potenciálisan megjelenő veszély- és hibaiüzeneteket a következő táblázat tartalmazza. Mindegyik üzenetnél láthatja a veszélyt, valószínű okot és a kijavítás módját. A Műszaki ügyfélszolgálatot az alább módokon érheti el: telefon: (800) 579-2255 vagy (858) 263-2502, Fax: (858) 314-6700, vagy e-mail techsupport@accriva.com.

Veszély/üzenet	Ok	Kijavítás
BAD BATTERY	Az akkumulátor működésképtelen.	A rendszer csak a mellékelt transzformátorról működtethető. Az akkumulátort ki kell cserélni. A javítás miatt lépjen kapcsolatba a Műszaki ügyfélszolgálattal.
CHARGE BATTERY	Az akkumulátor lemerült.	Töltse az akkumulátort 16 órán át vagy ideiglenesen használjon AC áramforrást.
E ² PROM FAULT	A rendszer helytelen E ² PROM ellenőrzőösszeget (checksum) észlelt.	A rendszer működésképtelen és gyári javítást és/vagy kalibrálást igényel. Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
W _n LOW-TEMP/W _n HI-TEMP	Az üreg hőmérséklete nem éri el a 36,5°C-ot, vagy meghaladja a 39,0°C-ot.	Kapcsolja ki, majd vissza a rendszert a hiba kitörléséhez. Ismétlje meg a tesztet egy új kémcső vizsgálattal. Az üreg hőbiztosítókkal rendelkezik a fűtőszál védelme érdekében. Az AC/DC tápegységről való működtetés esetén a készülék ventilátorának bekapcsolt állapotban kell lennie. Ha az üzenet nem tűnik el, akkor lépjen kapcsolatba a Műszaki ügyfélszolgálattal.
W _n MOTOR-SLOW/ W _n MOTOR-FAST	A rendszer az üreg motorjának meghibásodását észlelte. Nem tartható fenn teszt közben a megfelelő forgás.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
TUBE REMOVED	A csövet a teszt elvégzése előtt eltávolították, és a mágnes a szükséges ideigmozdulatlan volt.	A teszt megszakad és a megszakított teszt jegyzőkönyvét eltávolítja a rendszer. Ismétlje meg a tesztet egy új kémcső vizsgálattal.
MAGNET STUCK ROTATE TUBE	A mágnes beakadt a teszt kémcsőben lévő középső oszlopba.	Óvatosan ütögesse vagy forgassa meg a kémcsövet az üregben. Az üzenet eltűnik, ha a mágnes stabil és a zöld detektor-LED bekapcsol.

Veszély/üzenet	Ok	Kijavítás
UNSTABLE MAGNET	A STUCK MAGNET (beakadt mágnes) állapot több, mint 70 másodpercig fennállt. A teszt megszakadt.	Végezze el újra a tesztet.
>1500	A vizsgálat ideje meghaladta az 1500 másodperces maximumot, vagy az üreggallér eltört és a teszt kémcső nem forog.	Ha az üreg forgatja a kémcsövet, ismétlje meg a vizsgálatot egy új kémcsőtesztzel. A tesztről jegyzőkönyv készül az adatbázisba.
UNKNOWN	A berendezés nem tudja beazonosítani a vonalkódot.	Válasszon manuálisan az ID SELECTS (azonosító kiválasztása) menüből. A kézi választást a vizsgálati azonosító után a teszteredmények mellett lévő * jelzi. Az adatbázis-bejegyzés felhasználó által választott jelölésüre változik.
ASSAY XXXXX EXPIRED	A vonalkódon lévő adatok szerint elmúlt a vizsgálat lejárat dátuma.	Ismételje meg a vizsgálatot egy új, még le nem járt kémcsőtesztzel.
LQC TIMED OUT/ ESV TIMED OUT	A készülék túllépte a rendszergazda által megadott QC intervallumot.	További tesztek végzésének engedélyezése előtt érvényes QC vizsgálatot kell végrehajtani.
ACCESS DENIED/UN- AUTHORIZED OPERATOR	A felhasználó OID/PIN száma nem felelt meg az ellenőr jogosultsági jegyzékének, vagy a felhasználó nem jogosult a kiválasztott teszt típusra.	Megfelelő jogosultságért lépjen kapcsolatba az intézmény kapcsolattartójával vagy ellenőrével.
Auto SHUT-OFF	Teszt automatikus leállítása.	Ha a START gomb lenyomása után a tesztüreg egy percen belül nem észlel teszt kémcsövet, ismétlje meg a vizsgálatot egy új kémcsővel.
MEMORY FAULT	A számítógép memóriája hibásan működik. Az üzenet tartalmazhatja a „RxDx Case Lost” szavakat is.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
CLOCK FAULT	A rendszer valós idejű órája működésképtelen.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.

Veszély/üzenet	Ok	Kijavítás
RTC/CPU CLOCKS	A valós idő és a processzor által mért idő között a teszt végén mért különbség nemfelel meg az előírásoknak.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
WELL FAILED CALIBRATION	Nem működnek a tesztüreg mágneses detektorai.	A rendszer nem működteti a hibás üreget. Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
WELL PCB VCC	Elektromos probléma lépett fel az üregben. Nem futtathatók tesztek egyik üregben sem.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
Wn FAULT CANNOT RUN TESTS	A normális üregműködést gátló üreghibát észlelt a rendszer. Nem futtathatók tesztek az érintett üregben.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
Wn DBASE ERR	A rendszer hibát észlelt egy, az adatbázisban lévő betevizsgálati- vagy QC jegyzőkönyvvel kapcsolatban.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
Microprocessor Failure	A processzor (CPU) meghibásodott.	A CPU hibája esetén a rendszer 1,5 másodpercen belül automatikusan leáll. Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.
SENSOR PULSE	Elektromos probléma lépett fel az üregben. Nem futtathatók tesztek egyik üregben sem.	Vegye fel a kapcsolatot a Műszaki ügyfélszolgálattal.

Nyomatási és kommunikációs figyelmeztetések

Figyelmeztető üzenetek jelenhetnek meg a nyomtató működése, illetve adat átvitele közben is. A figyelmeztető üzenet azt jelzi, hogy a művelet nem hajtható végre, ezért a hibát ki kell javítani. Nyomatási és kommunikációs figyelmeztetés megjelenése esetén a készülék tovább működik.

Az előforduló figyelmeztető üzenetek az alábbiakban láthatók.

Figyelmeztető üzenet	Ok	Kijavítás
INT-PRINTER	Beszorult a papír a beépített nyomtatóba vagy nem tud elmozdulni a nyomtatófej.	Tegyen papírt a nyomtatóba vagy szabadítsa ki a nyomtatófejet. Állítsa vissza az INT PRINTER opciót a Set Outputs (kimenetek beállítása) menüben.
EXT-PRINTER	Hiba lépett fel a külső nyomtatóban.	Olvassa el a nyomtató <i>Felhasználói kézikönyvét</i> . Állítsa vissza az EXT PRINTER opciót a Set Outputs (kimenetek beállítása)menüben.
COM1 vagy COM2	Adatátvitel közben lejárt az időkorlát a COM1 vagy a COM2 portnál.	Ellenőrizze a port kábelcsatlakozásait. Ha ezek rendben vannak, azt kell megállapítani, hogy miért állt meg az adatátvitel a portnál. Állítsa vissza a COM1 vagy a COM2 opciót YES-re a Set Outputs (kimenetekbeállítás) menüben.

RENDSZERTESZTEK

Számos rendszerteszt rendelkezésre áll a különböző rendszeralkatrészek helyes működésének ellenőrzésére. A tesztek felsorolása alább látható:

Teszt	Leírás
Keypad Test	Ellenőrzi, hogy a billentyűzetről a megfelelő karakterek vihetők-e be.
LCD Test	Ellenőrzi, hogy vannak-e a kijelzőn hiányzó képpontok.
LED Test	Ellenőrzi, hogy a LED-ek kigyulladnak-e.
COM1 teszt	Ellenőrzi, hogy megfelelő-e az első külső forráshoz való csatlakozás.
COM2 teszt	Ellenőrzi, hogy megfelelő-e második külső forráshoz való csatlakozás.
EXTP Test	Ellenőrzi a külső nyomtatót.
INTP Test	Ellenőrzi a beépített nyomtatót.
Battery Check	Ellenőrzi az akkumulátor töltöttségét.
Display Wand	Ellenőrzi a vonalkódolvasó helyes működését.
Beeper	Ellenőrzi, hogy ad-e hallható hangot a hangszóró.
E ² PROM Check	Ellenőrzi a rendszer RAM memóriáját.
Fault Test	Áttekinti a rendszerhibákat.
Print System	Kinyomatja a rendszer teszteredményeit.

Rendszerinformáció kijelzése

1. Jelenítse meg a főmenü második oldalát.
2. Nyomja meg a **7**-es gombot a rendszerinformáció megjelenítéséhez.

Megjegyzés: Itt láthatja a rendszerszoftver verziószámait. Ezekre szükség lehet a hibaelhárítás során, illetve a Műszaki ügyfélszolgálattal való konzultációkor.

Rendszerteszt futtatása:

1. Jelenítse meg a főmenü második oldalát.
2. Nyomja meg az **5**-ös gombot a System Test (rendszereszt) menü első oldalának megjelenítéséhez. Nyomja meg a **MENU** (menü) vagy a **0**-s gombot a második oldal megjelenítéséhez.
3. Válasszon ki egy tesztet a megfelelő számbillentyű lenyomásával.
4. Kövesse a következő szakaszokban leírt utasításokat.

A billentyűzet ellenőrzése:

1. Válassza ki az első System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Keypad Test (billentyűzet-ellenőrzés) adatkérő felület.
3. Nyomja meg az egyes billentyűket és ellenőrizze, hogy a megfelelő karakter jelenik-e meg.

Billentyű	Kijelzett karakter
0-tól 9-ig	0 – 9 (a lenyomott karakternek megfelelően)
BACKSPA CE	H
YES	B
NO	G
START1	K
MENU1	I
START2	L
MENU2	J
PRINT)	F

*Megjegyzés: Minden billentyű lenyomásakor megjelenik valamilyen karakter, kivéve a **PAPER FEED** (papíradagolás), illetve a **CANCEL** (törlés) gombot.*

4. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

Az LCD-k ellenőrzése:

1. Válassza ki az első System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **2**-es gombot. Ekkor az egész LCD kijelző váltakozva világos, majd sötét lesz.
3. A villogás közben ellenőrizze, hogy van-e olyan képpont az LCD-n, amely nemaktíválódik.
4. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

A LED-ek ellenőrzése:

1. Válassza ki az első System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **3**-as gombot. A detektor és fűtő LED-ek 1/2 másodperces időközönként felvillannak.
3. Ellenőrizze, hogy mindegyik LED világít-e.

4. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

***Megjegyzés:** A LED-ek nem egyforma fényerősséggel világítanak. A hálózati és a töltés LED-ek egymástól függetlenül működnek. A hálózati LED akkor világít, ha a készülék áram alatt van, míg a töltés LED csak akkor, ha a készüléket az AC/DC tápegységre csatlakoztatta.*

A COM1 és COM2 portok ellenőrzése:

1. Csatlakoztasson egy személyi számítógépet az ellenőrizni kívánt COM portra.
2. Válassza ki az első System Test (rendszereszt) menüt.
3. Nyomja meg a **4**-es vagy az **5**-ös gombot attól függően, hogy melyik COM portot teszti.
4. Ellenőrizze, hogy megjelenik-e a személyi számítógépen a megerősítő üzenet.

***Megjegyzés:** Ehhez az szükséges, hogy a PC-n fusson a kommunikációs szoftver.*

A külső nyomtató tesztelése:

1. Győződjön meg róla, hogy a berendezéshez csatlakoztatva van egy külső nyomtató.
2. Válassza ki az első System Test (rendszereszt) menüt.
3. Nyomja meg a **6**-os gombot. Ekkor megjelenik az External Printer (külső nyomtató) adatkérő felület.
4. Nyomja meg bármelyik billentyűt és ellenőrizze, hogy kinyomtatja-e a külső nyomtató a megfelelő karaktert.
5. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

A beépített nyomtató tesztelése:

1. Válassza ki az első System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **7**-es gombot. Megjelenik az Internal Printer (Beépített nyomtató) menü:
3. A teszt elindításához válassza ki a kívánt opciót a számbillentyűk segítségével.
4. Ellenőrizze a nyomtatványokat, hogy a megfelelő karakterek nyomtatása olvasható-e.

Az akkumulátor ellenőrzése:

1. Válassza ki a második System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg az **1**-es gombot. Ekkor megjelenik a Battery Test (akkumulátor teszt) adatkérő felület.
3. Ellenőrizze, hogy megjelent-e a Battery OK (akkumulátor rendben) felirat. Ha az akkumulátor teszt nem elfogadható, a Battery BAD (rossz akkumulátor) üzenet jelenik meg. Ha a készüléket az AC/DC tápegységre csatlakoztatta, a CHARGING (töltés) felirat jelenik meg. Ha a készüléket az akkumulátorról működteti, a DISCHARGING (kisütés) felirat jelenik meg.
4. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

Csatlakoztatott vonalkódolvasó ellenőrzése:

1. Válassza ki a második System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **2**-es gombot. Ekkor megjelenik a Wand Reading (leolvasó olvasás) adatkérő felület.
3. Olvasson be egy vonalkódot. Ellenőrizze, hogy a megjelenített, emberi szemmel olvasható karakterek megfelelnek a címkének.
4. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

A hangzóteszt futtatása:

1. Válassza ki a második System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **3**-as gombot. Ekkor megjelenik a Beeper Test (hangzóteszt) adatkérő felület.
3. Nyomja meg bármelyik számbillentyűt. Ellenőrizze, hogy a rendszer a billentyű számának megfelelő sípolást ad ki.
4. Nyomja meg a **CANCEL** (törlés) gombot az ellenőrzés leállításához és a System Test (rendszereszt) menübe való visszatéréshez.

Az E² PROM ellenőrzése:

1. Válassza ki a második System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **4**-es gombot. A teszt automatikusan végigfut, majd megjelennek az eredmények.
3. Nyomja meg bármelyik billentyűt az előző menübe való visszatéréshez.

A rendszer hibalistájának megtekintése:

1. Válassza ki a második System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg az **5**-ös gombot. Ekkor megjelenik a System Faults (rendszerhibák) felsorolás.
3. Az egyes alkotórészek után **OK** áll, ha az megfelelően működik, illetve **N/G**, ha a működése hibás.

Megjegyzés: A rendszerhibák okait és kijavítását a Hibaelhárítás szakaszban találja.

A rendszereszt eredmények kinyomtatása:

1. Válassza ki a második System Test (rendszereszt) menüt.
2. Nyomja meg a **6**-os gombot. Megjelenik a Print System (rendszer kinyomtatása) menü:

```
PRINT SYSTEM
1-System Status
2-Well Status
3-System Config
4-QC Options
5-RxDx Options
6-ALL Opts/Stats
■15.20
```

3. Nyomja meg a kinyomtatandó opcióhoz tartozó numerikus billentyűt.

KARBANTARTÁS

Általános tisztítás

Ajánlott a szerviz vagy a berendezés átadása előtt letisztítani és lefertőtleníteni.

A készülék és az LCD kijelző felszínét háztartási fehérítő és víz 10%-os oldatával benedvesített törlőruhával tisztítsa meg. Törölje le a berendezést egy vízzel benedvesített ruhával, hogy eltávolítsa fehérítő maradványokat a műanyag felületről.

Figyelem: Ne használjon túlságosan átitatott vagy átáztatott törlőruhát.

Tisztítsa meg a testtűregeket háztartási fehérítő és víz 10%-os oldatával benedvesített pamuttörölővel. Tisztítás után száraz pamuttörölő segítségével biztosítsa, hogy ne maradjon folyadék a testtűregek alján.

Megjegyzés: A készülék szervizközpontba történő szállítása előtt ezt mindig végezze el.

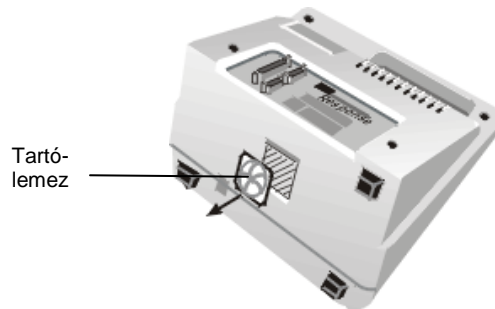
A ventilátorszűrő cseréje

A felhasználó által szervizelhető szűrővel rendelkező Hemochron *Response* készülékeknel a szűrő a készülék alján egy műanyag házban található, ahová egy bepattintható tartólemez rögzíti (lásd 10).

Az optimális rendszerteljesítmény érdekében a szűrőház alját hagyja szabadon, hogy a készülékből ki- és beáramló levegő útja akadálytalan legyen. A szűrőn havonta ellenőrizni kell a felgyülemlett port és törmelékét.

A szűrőház tisztításkor a következőképpen lehet hozzáférni:

1. Kapcsolja ki a berendezést.
2. Fektesse a készüléket az előlapjára a ház alján lévő szűrő felfedéséhez.
3. Távolítsa el a tartólemezt a házból történő kipattintással.
4. Vegye ki a szűrőt és mossa ki vízzel és enyhe mosószerrel. Törölje meg a szűrőt egy papírtörölővel.
5. Tegye vissza a szűrőt, majd pattintsa vissza a tartólemezt a szűrő felett.
6. Állítsa vissza függőleges helyzetbe a készüléket a működtetés előtt. Győződjön meg róla, hogy a készülék alatt akadálytalan a levegőáramlás.



10. ábra Ventilátorszűrő tisztítása

A berendezés ártalmatlanítása

Ha ki kell dobni, kövesse a nikkél-kadmium akkumulátorok és elektromos eszközök ártalmatlanítására vonatkozó helyi szabályozásokat.

PERIFÉRIÁKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Vonalkódolvasóra vonatkozó előírások

Bármely vonalkódolvasó használható, amely megfelel az IEC 60825 szabványnak, valamint rendelkezik az alább leírt műszaki tulajdonságokkal és ASCII kimenettel.

Megjegyzés: A termék ajánlásával kapcsolatban hívja fel a Műszaki ügyfélszolgálatot.

Az alábbiak szerint konfigurálja a vonalkódolvasót az alapértelmezett beállításhoz képest:

Választás	Beolvasás	Változók	Beolvasás	Beolvasás
Átviteli sebesség	I	9600	G*	
Paritás	II	Üres	B	
Bevezetés (legfeljebb 5 karakter)	III	Egyéb ACSII	C	0
Lezárás (legfeljebb 5 karakter)	IV	CR LF	B* C*	

* = alapértelmezett

Soros kábel előkészítése vonalkódolvasó csatlakoztatásához

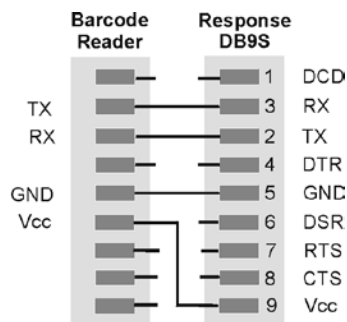
Végezze el a vonalkódolvasó kábelének konfigurálását az alábbiak szerint:

Konnektor mérete/típusa: RS232 Port 9 tűs csavarmentes
D típusú fém-műanyag héj

Tű (pin) kiosztások

Tű (pin)	Színkód	Jel	Funkció
1			Nem használt
2	Kék*	TX	Átviteli adatok
3	Fekete*	RX	Adatok fogadása
4			Nem használt
5	Fehér*		Földelés
6			Nem használt
7			Nem használt
8			Nem használt
9	Piros*	+5VDC	Tápfeszültség az olvasóhoz
Héj	Befonás	Drén	Szigetelés (EMI/RFI)

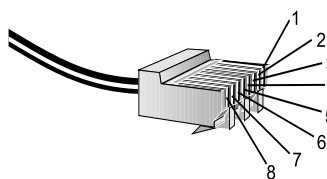
* színek a leolvasó előírásai szerint



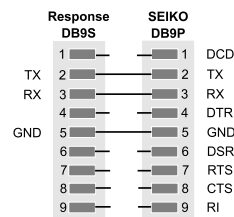
11. ábra Kábelkonfiguráció vonalkódolvasó csatlakoztatásához

Soros kábel előkészítése nyomtató vagy számítógép csatlakoztatásához

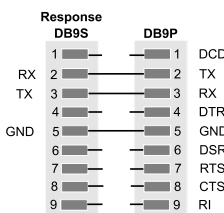
A soros nyomtató, illetve számítógép csatlakoztatásához szükséges kábelkonfiguráció az eszközön lévő csatlakozó típusától függ (12). Használjon egy 6 vagy 8 eres, moduláris, RJ45-ös csatlakozójú, egyenes kötésű kábelt (legfeljebb 7 és fél méter hosszú).



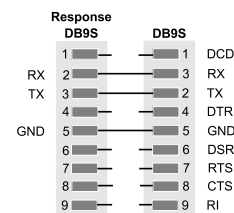
Tű számkiosztás egy RJ45 csatlakozón



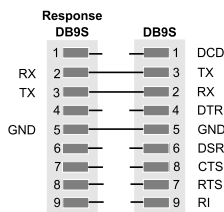
Seiko nyomtató DB9S csatlakozóval



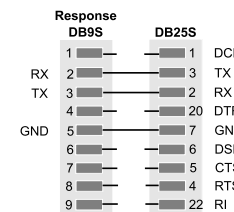
DCE/DTE soros nyomtató DB9P csatlakozóval



Bármilyen DCE/DTE soros nyomtató DB9S csatlakozóval



Bármilyen PC DB9S csatlakozóval



Bármilyen PC DB25S csatlakozóval

12. ábra Kábelkonfigurációk nyomtató vagy számítógép csatlakoztatásához

BIZTONSÁGI SZABVÁNYOK

A Hemochron *Response* berendezés megfelel a következő biztonsági szabvány követelményeknek és irányelveknek:

CAN/CSA C22.2 61010-1:2012

CAN/CSA C22.2 61010-2-101:2009

CAN/CSA C22.2 61010-2-010:2009

UL 61010-1:2012

IEC/EN 61010-1:2010

IEC/EN 61010-2-101:2002

IEC/EN 61010-2-010:2003

IEC 60825-1:2007

EN 55011:2009 A1:2010

1. csoport A osztály

EN 61326-1:2006

A osztály határérték

Ezt a berendezést CISPR 11 A osztály szerint tervezték és vizsgálták be. Otthoni környezetben rádiófrekvenciás zavart okozhat, amely esetben intézkedéseket kell hozni az interferencia csökkentésére.

A gyártó felelőssége, hogy elektromágneses kompatibilitás információkat nyújtson a vásárlóknak vagy felhasználóknak. A felhasználó felelőssége annak biztosítása, hogy egy kompatibilis elektromágneses környezet fenntartható legyen a berendezés számára, hogy azt rendeltetésszerűen lehessen használni.

EN 61326-1:2006

2. táblázat: Határértékek

Ne használja ezt a berendezést erős elektromágneses sugárzás közvetlen közelében (pl. védelem nélküli célzott RF eszközök), mivel ez zavarhatja a megfelelő működést.

Védelem a folyadék beáramlása ellen: Szokásos (nincs az IEC 60529 által definiált védelem)

Termék tisztítása és fertőtlenítése: Csak a gyártó kísérő dokumentációja szerinti ajánlásoknak megfelelően

A berendezés működési módja: Folyamatos

Alkalmazási biztonság foka éghető érzéstelenítők levegővel, oxigénnel vagy nitrogén oxiddal alkotott elegyének jelenlétében: Nem megfelelő

MEGJEGYZÉS: Ahogy a fenti szabványokban is látható, a Nem megfelelő osztályozása nem annak jelölésére szolgál, hogy a berendezés nem használható műtőben. Inkább annak jelölésére szolgál, hogy a berendezés nem alkalmas az éghető érzéstelenítők levegővel, oxigénnel vagy nitrogén oxiddal alkotott elegyének közvetlen jelenlétében.

Minden vonatkozó információt fájlként rögzítve megtalál az Accriva-nál (San Diego, Kalifornia).

INDEX

A,Á

a berendezés bekapcsolása	36
adatkezelés	47
adat lekérdezés	49
adatok naplózása	32
akkumulátor	10, 12
alacsony szintű figyelmeztetés	13
feltöltés	12
akkumulátor teszt	60
alapértelmezett vizsgálat	22
átviteli sebesség	28
automatikus leállítás	14

B

beállítás	
dátum	20
dátumformátum	21
idő	19
időformátum	21
beépített nyomtató használata	32
belépési kód	28
berendezés leállítása	42
billentyűzet	14

C

COM port	30
----------------	----

Cs

csatlakoztatás	
nyomtató	12, 13, 32, 59
személyi számítógép	12
vonalkódolvasó	12

D

dátumformátum	21
definíciók	7

E,É

Ellenőr menü	
PIN -kód	19
Ellenőr műveletek	
alapértelmezett vizsgálat	22
átviteli sebesség meghatározása	28
automatikus leállítási idő	21
belépési kód	28
eredmények törlése	28
felhasználói megjegyzések	26
jegyzőkönyvek letöltése	28
nyelv megváltoztatása	28

OID újrafelhasználásának meghatározása	23
OID vagy PIN igénylése	22
PID számjegyeinek meghatározása	22
PID újrafelhasználásának meghatározása	22
PID-bevitel igénylése	22
QC eredmények elrejtése	26
QC kizárások meghatározása	25
tesztengedélyek meghatározása	23
vészkiérletek (911 Attempts) meghatározása	25
előmelegítés	36
eredmények kijelzése	40
eredmények kinyomtatása	47
eredmények tárolása	42
eredmények törlése	28
ESV kémcső	43

F

Felhasználói megjegyzések	26
figyelmeztető üzenetek	56

H

HEMOCHRON <i>Response</i>	
leírás	7
műszaki jellemzők	10
tulajdonságok	8
hibaelhárítás	53
hibalista	60

I,Í

Időformátum	21
-------------------	----

J

jegyzőkönyvek letöltése	28
Jelző LED-ek	17

K

kezelői jegyzőkönyvek törlése	25
kicsomagolás	10
kifejezések	7
kijelző fényerő	33
kijelző kontraszt	33
kijelzőfény időtartam	33
kimeneti opciók	17, 30
adatok naplózása	32
akkutöltöttség	30
beépített nyomtató használata	32
COM port	30

külső nyomtató használata	32
vizsgálati adatok ábrázolása.....	30
koagulációs tesztelés	
futtatott tesztek.....	6
korlátozások	47
külső nyomtató használata.....	32
L	
leállítás	42
leírás	
automatikus leállítás.....	14
billentyűzet.....	14
kijelzőpanel.....	16
menüpontok	18
reagensek	19
teszt befejezése.....	14
tesztek	18
tulajdonságok.....	8
Leírás	
jelző LED-ek.....	17
M	
maradék akkutöltöttség.....	30
mellékelt tételek	11
menüpontok.....	18
minőségellenőrzés	
ESV.....	43
intervallumok	43
kezelő hozzáférés	43
kötelező tesztelés	45
LQC	44
minőségellenőrzések	
véskísérletek.....	46
mintavétel.....	38
működés	
a berendezés bekapcsolása	36
előmelegítés	36
eredmények kijelzése	40
OID bevitel.....	36
PID bevitel	36
PIN bevitel	36
teszt megszakítása	40
működési alapelvek.....	6
műszaki jellemzők.....	10
elektronikus.....	10
méretek	10
soros kábel	63
teljesítmény.....	10
testsúly.....	10
vonalkódolvasó	63
művelet	
teszt elindítása.....	39
teszt meghatározása	37

Ny	
nyelv	28
nyomatási eredmények	40
nyomtató	
külső eszközök csatlakoztatása.....	11
nyomatott fejléc	35
nyomatott fejléc megváltoztatása.....	35
O,Ó	
OID keresése	24
OID vagy PIN	
bevitel igénylése	40
óra.....	21
formátum	21
megjelenítés.....	21
P	
parancsok.....	16
PID	
bevitel igénylése	40
PID-bevitel igénylése.....	22
program opciók	
kijelző fényerő.....	33
kijelző kontraszt	33
kijelzőfény időtartam.....	33
sípólás hangereje	33
Q	
QC kizárások	25
R	
reagensek	19
rendszerműködés ellenőrzése	56
rendszertesztek.....	56
S	
sípólás hangereje.....	33
soros kábel.....	63
Supervisor Menu (Ellenőr menü).....	19
Sz	
személyi számítógép.....	12
szükséges tételek.....	11
T	
teszt meghatározása	37
teszt menü.....	18
V	
ventilátorszűrő	
tisztítás	62

veszélyt jelző és hibaüzenetek	53
Vészhelyzeti kísérletek	25
Vészkiérletek.....	46

vonalkódolvasó	12
vonalkódos kémcső	42

(Ez az oldal szándékosan van üresen hagyva.)

(Ez az oldal szándékosan van üresen hagyva.)

Accriva
d i a g n o s t i c s



Accriva Diagnostics, Inc.
6260 Sequence Drive
San Diego, CA 92121 USA
Tel: 858.263.2300 • Fax: 858.314.6700
www.accriva.com



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, Germany



HR1574HU 01