



HEMOCHRON® *Response* Whole Blood Coagulation System

Handbok Svenska

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

AVSEDD ANVÄNDNING	2
SAMMANFATTNING OCH FÖRKLARING	2
DRIFTSPRINCIPER	2
OBSERVERA-ETIKETT	5
SPECIFIKATIONER	5
ATT KOMMA IGÅNG	6
INSTÄLLNING AV ALTERNATIV FÖR ARBETSLEDARE.....	12
STÄLLA IN UTMATNINGSLTERNATIV	21
STÄLLA IN PROGRAMALTERNATIV	22
ANPASSNING AV DEN UTSKRIVNA RUBRIKEN	24
DRIFT	25
KVALITETSKONTROLL (QC)	30
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID DRIFT	33
BEGRÄNSNINGAR.....	33
RESULTATHANTERING	33
STANDARDINSTÄLLNINGAR	35
FELSÖKNING	36
SYSTEMTESTER.....	39
UNDERHÅLL	42
SPECIFIKATIONER FÖR PERIFER UTRUSTNING	43
SÄKERHETSNORMER.....	45
REGISTER	46

Denna handbok ges ut av International Technidyne Corporation (ITC) för användning med HEMOCHRON *Response* V2.00 eller högre. Frågor eller kommentarer beträffande innehållet i denna handbok kan ställas till adressen som anges på baksidan av denna handbok eller till din ITC-representant.

HEMOCHRON® och *RxDx*® är registrerade varumärken som tillhör ITC.

idms™ är ett varumärke som tillhör ITC.

Celite® är ett registrerat varumärke som tillhör Celite Corporation.

©2000, 2001, 2002, 2003, 2004. Copyright för detta dokument tillhör ITC och får inte kopieras eller avbildas i någon form utan föregående medgivande. ITC förbehåller sig rätten att göra tekniska förbättringar till denna utrustning och dokumentation utan föregående meddelande som en del av ett kontinuerligt produktutvecklingsprogram.

AVSEDD ANVÄNDNING

HEMOCHRON[®] Response helblodskoagulationssystem är ett mikroprocessorstyrt koagulationsanalysinstrument med två brunnar, en integrerad streckkodsläsare för analystyp, RS232 kommunikationsgränssnittskapacitet samt en skrivare. Systemet kör koagulationsanalyser som ACT (Activated Clotting Time), APTT (Aktiverad partiell tromboplastintid), PT (Protrombintid) samt andra specialanalyser som för närvarande tillhandahålls från ITC.

SAMMANFATTNING OCH FÖRKLARING

Händelser som leder till koagulationsbildningar förenklas inom koagulationsteorin till två interaktiva koagulationskaskader. ACT (Activated Clotting Time), APTT (Aktiverad partiell tromboplastintid) samt PT (Protrombintid) är allmänna koagulationscreeninganalyser som används för att mäta dessa kaskaders funktionalitet.

ACT-analysen är den metod som oftast används för att övervaka heparinbehandling. Administrering av heparin för att bevara hemostas vid hjärtkirurgi och hjärtangioplastik kan medföra betydande risker för patienten. Eftersom enskilda patienters heparinkänslighet kan variera upp till 12 gånger, kan överdosering av heparin orsaka farlig blödning och underdosering av heparin kan medföra trombos.

ACT utförs genom tillsats av en koagulationsaktivator som t.ex. Celite[®], kisel, kaolin eller glaspartiklar till ett blodprov och därefter mäta den tid det tar för koagel att bildas. Den specifika koagulationaktivator som används påverkar den tid det tar för koagel att bildas. Celite (kiselgur) är den standard-ACT-reagent som används för heparinövervakning vid höga doser, på grund av dess utmärkta aktiveringsegenskaper. Serinproteasinhämmare som t.ex. aprotinin som kan ges till vissa patienter för att minska postoperativ blödning, kan emellertid förlänga Celite-aktiverad ACT. Då aprotinin finns ombord, bör ett kaolinaktiverat ACT-rör användas.

APTT-testet mäter koagulationens intrinsic pathway, vilket omfattar alla koagulationsfaktorer utom faktorer VII och III (vävnadsfaktor). APTT-testet förbättrar det tidigare PTT-testet genom användning av ett kontaktaktiverande ämne som standardiserar aktivering av faktor XII för att skapa en mer exakt och känslig analys för övervakning av låga heparinnivåer.

PT-testet mäter koagulationens extrinsic pathway, och är känsligt för koagulationsfaktorer VII, X, V, II och fibrinogen. PT-resultat kan vara onormala hos patienter med leversjukdomar eller brist på vitamin K, och testet används ofta för att övervaka oral antikoagulantbehandling.

Under kliniska förhållanden kan koagulationskaskaden påverkas av antingen naturligt förekommande eller administrerade prokoagulanter eller antikoagulanter. Endogena hemostasförändringar, t.ex. spridd intravaskulär koagulation, kan medföra extrem utarmning av koagulationsfaktor. För att fastställa vilken bana som påverkas, måste en panel av koagulationsanalyser utföras. Resultaten från dessa tester används för att ställa diagnos på hemostatisk abnormitet och för att fastställa lämplig behandling.

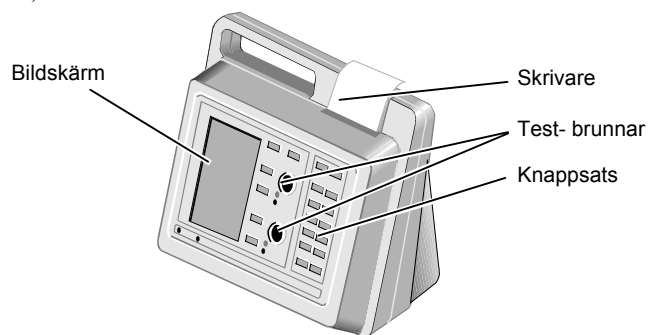
DRIFTSPRINCIPER

Den patenterade HEMOCHRON koageldetekteringsmodulen innehåller två testbrunnar i vilka enhetliga koagulationsprovvrör för engångsbruk kan placeras. Provrören (tillhandahålls i separat inköpt testuppsättning) innehåller reagenser för specifika tester och en precisionsmagnet. Användaren skall, omedelbart efter det att provet har tillsatts i provröret, trycka in START-knappen, blanda provröret och placera det i testbrunnen. Där roteras det automatiskt vid kontrollerad hastighet och inkuberas vid 37 °C ±1,0 °C.

Då ett fibrinkoagel börjar bildas, kommer magneten i provröret att flyttas. Två magnetdetektorer som sitter i testbrunnen övervakar kontinuerligt den exakta magnetpositionen. Då en specifik förflyttning av magneten uppstår, kommer den tid som förflutit från det att testet inleddes till koagelets slutpunkt att visas som koagulationstiden (i sekunder). Instrumentet kommer också att avge ett pip ljud då koagelbildning uppstår, för att indicera att testet är klart.

Koagulationstiden visas på LCD-skärmen. Operatören kan välja att skriva ut resultatet (om automatiskt utskrift av resultat inte specificeras) eller helt enkelt gå vidare till nästa önskade analys.

Systemet (Figur 1) innehåller en patenterad detektionsmodul med två brunnar. Användargränssnittet är en knappsats och en bildskärm. Testresultaten visas på skärmen när analysen är klar, och kan skrivas ut.



Figur 1 HEMOCHRON Response helblodskoagulationssystem

Två RS232 seriella portar och en Centronix parallellport finns med så att resultat och annan information från datalagringsmodulen kan laddas ner till laboratoriedatorn eller skrivas ut på annan plats. RS232 seriellportar kan också användas för att ansluta en extern streckkodsläsare för att importera patient-ID (PID) och/eller operatörs-ID (OID).

Definitioner och termer

Följande akronymer och förkortningar används i denna handbok, på instrumentskärmar samt i utskrifter:

ACT	Aktiverad koagulationstid
APTT	Aktiverad partiell tromboplastin-tid
DB	Databas
ESV	Elektronisk systemverifikation
HRDM	HEMOCHRON <i>Response</i> datahanteringsprogram
idms	Integrerat datahanteringsprogram
INR	International Normalized Ratio
LQC	Flytande kvalitetskontroll
OID	Operatörens identifikationsnummer
PIN	Operatörens personliga identifikationsnummer
PID	Patientens identifikationsnummer
POCC	Point of Care Coordinator (Samordnare vid vårdstället)
PPID	ID-kod för fibrinogen produktprestanda
PT	Protrombintid
QC	Kvalitetskontroll
TVT	Temperaturverifikationsrör

Driftsöversikt

Viktigt: Användningsklara provrör för engångsbruk för användning med systemet kan erhållas från ITC. Om provrör från andra tillverkare körs kommer det test som körs inte att identifieras och koagulationstidsresultaten kan skilja sig avsevärt. Laboratoriet bör verifiera prestandan om provrör från andra tillverkare används.

Systemet roterar provrören med en konstant hastighet medan innehållet kontinuerligt övervakas. En integrerad streckkodsläsare för testtyp avkodar testnamn och utgångsdatum som finns tryckt på rörets etikett.

När ett koagel bildas, piper instrumentet och koageltiden anges på displaypanelen. Resultatet lagras också i systemets databas tillsammans med datum och tid då testet utfördes, samt analysyp. Om det har angivits kommer PID och OID att lagras tillsammans med testresultatet.

Funktioner

Systemet har ett antal funktioner för prestanda och bekvämlighet:

- Systemet är bärbart för att kunna användas intill patienten
- En meny med flera olika tester finns inlagd i systemet
- Färskt helblod eller citrerat helblod kan användas med lämpligt provrör
- En provstorlek på upp till 2 ml helblod krävs
- Testnamn och utgångsdatum läses automatiskt av då streckkods-försedda provrör från ITC används
- Framgångsrika eller felaktiga resultat förses automatiskt med datum- och tidsstämpel
- Resultaten är klara på några minuter
- Resultaten visas i förekommande fall som helblod eller plasmamotsvarande eller INR (endast PT-analys)
- Resultat från 600 patientanalyser och 300 QC-analyser kan lagras för varje brunn, och man kan välja att registrera PID, OID samt användarens anteckningar
- Dosresponsberäkningar utförs med *RxDx*[®]-modulen (om den aktiverats)
- 504 operatörsidentifikationskoder kan lagras med OID/PIN och tillåtelser
- Operatörlåsning kan konfigureras av OID, giltig OID eller PIN, med användning av HRDM V3.0 eller högre programvara eller knappsatsen
- QC-låsning kan konfigureras vid en eller två nivåer enligt tidsintervall
- Lagrade resultat kan granskas efter testtyp, PID, OID eller datum
- Lagrade resultat är nedladdningsbara till en persondator
- Systemkontroller utförs automatiskt
- Ett ESV-rör tillhandahålls för att kontrollera testbrunnens funktion samt detektorelektroniken
- Ett temperaturverifieringsrör (TVT) kan vidare användas för att kontrollera testbrunnens temperatur
- Skärmen är upplyst för användning i låg belysning
- Skärmen kan visa procenten återstående batteriladdning, antingen numeriskt eller grafiskt
- Användaren varnas när batteriets laddning är lågt
- Systemet inkluderar en inbyggd skrivare
- Två externa seriella portar och en Centronics parallellport tillhandahålls
- Patient-/QC-testrapporter kan skapas med användning av en persondator och ITC:s datahanteringsprogram

OBSERVERA-ETIKETT

En observera-etikett på baksidan av HEMOCHRON *Response*-instrumentet uppmärksammar användaren på medföljande dokumentation:



Innan HEMOCHRON *Response*-instrumentet används, är det av yttersta vikt att operatören läser igenom och förstår innehållet i denna *Användarhandbok*.



Hantera och öppna behållaren med varsamhet .

SPECIFIKATIONER

Specifikationer för HEMOCHRON *Response* helblodskoagulationssystem anges nedan.

Dimensioner och vikt

<i>Djup</i>	19 cm (7,5 tum)
<i>Bredd</i>	27 cm (10,5 tum)
<i>Höjd</i>	22 cm (8,7 tum)
<i>Vikt</i>	2,90 kg (6,4 lbs)

Drift

<i>Testbrunnar</i>	2
<i>Tidsområde</i>	22 sekunder till 1500 sekunder
<i>Inkubationstemperatur</i>	37 °C ± 1,0 °C
<i>Uppvärmningstid för inkubation</i>	30 sekunder till 90 sekunder
<i>Driftstid vid full laddning</i>	8 timmar (minimum)
<i>Batteriets livstid</i>	500 uppladdningar
<i>Kapacitet (full laddning)</i>	49 testcykler (vid 150 sek per test) 17 testcykler (> 500 sek per test)

Modul för växelström/likström

<i>Ingångsström</i>	90 till 264 V växelström, 50/60 Hz, högst 1,2 ampere
<i>Utgångsström</i>	+12 volt likström, högst 3,5 ampere (42 Watt, 144 BTU/tim)

Miljö

<i>Omgivande temperatur</i>	15 till 30 °C
-----------------------------	---------------

OBS! För ytterligare teknisk information hänvisas till *servicemanualen till HEMOCHRON Response helblodskoagulationssystem*.

ATT KOMMA IGÅNG

Uppackning och inspektion

Innan systemet packas upp, skall man fastställa det område där systemet kommer att placeras. Du kommer att behöva en plan och jämn yta som är ca. 30 cm (12 tum) bred, 30 cm (12 tum) djup samt 30 cm (12 tum) hög.

Packa upp instrumentet:

1. Packa upp kartongen.
2. Undersök varje komponent för eventuella skador under uppackningen. Om skada noteras, ska du kontakta speditorsfirman eller din servicerepresentant omedelbart.
3. Placera instrumentet på avsedd plats.
4. Avlägsna skyddsemballaget.
5. Undersök förpackningsmaterialet för att tillförsäkra att strömförsörjningsaggregatet, anslutna kablar eller andra komponenter har avlägsnats. Tillhandahållna material anges på följande sida.

OBS! Kassera inte emballaget. Det bör sparas för framtida frakt av instrumentet till ITC, om reparation blir nödvändig.

Tillhandahållet material

Artikel	Antal
HEMOCHRON <i>Response</i> helblodskoagulationsinstrument	1
Modul för växelström/likström, ITC beställningsnummer HR1283	1
Nätsladd (se anmärkning nedan)	1
Seiko termiskt papper	1 rulle
Handbok	1
HRDM V3.0 programvara	1
RS232 gränssnittskabel för dator	1

Nödvändigt material som ej tillhandahålls

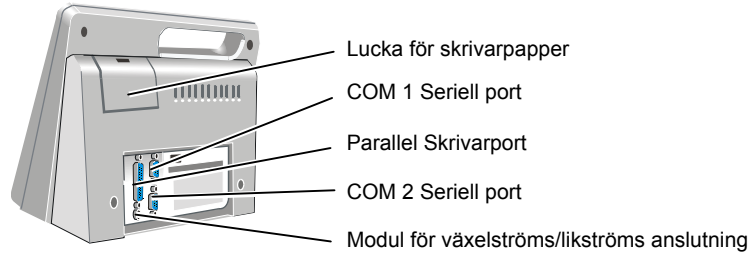
Artikel	Antal
Elektroniskt systemverifikationsrör	1
HEMOCHRON provrörsanalyser	Enligt behov
HEMOCHRON flytande kvalitetskontroll	Enligt behov
Temperaturverifikationsrör	Enligt behov
idms v7.1 eller senare (integrerat datahanteringssystem)	Enligt behov

OBS! En nätsladd tillhandahålls endast i länder som tillhandahåller nätström på 110 volt.

Anslutande externa komponenter

En IBM-kompatibel laboratoriedator samt en seriell eller parallell extern skrivare kan användas med systemet. Anslutningsportar till dessa apparater sitter på baksidan av instrumentet (Figur 2)

Viktigt: Nätsladden måste vara urkopplad och strömmen till persondatorn eller skrivaren måste vara AV då anslutningarna görs.



Figur 2 Anslutningarnas placering

Anslutning av en skrivare

Om en seriell skrivare används, ska skrivarkommunikationsparametrarna ställas in till 9600 baud utan paritet, 8 databitar och 1 stopbit med användning av XON/XOFF 3-wire programvaruprotokoll. Ingen särskild förberedelse krävs vid anslutning till en parallell skrivare. För ytterligare information, kontakta ITC teknisk service.

1. Skaffa en skrivarkabel (medföljer ej). Se sidan 43 för information om seriell skrivarkabel.
2. Anslut ena änden av skrivarkabeln till porten som är märkt PRINTER (SKRIVARE) för en parallell skrivare eller COM 1 eller COM 2 (för en seriell skrivare) (Figur 2).
3. Anslut den andra änden av skrivarkabeln till skrivaren.
4. Specificera användning av en extern skrivare (sid 22).

Anslutning av en persondator

Systemet kan anslutas till en persondator med användning av en vanlig NULL modemkabel.

1. Skaffa en RS232-kabel (medföljer). Se sidan 43 för information om kabeln.
2. Anslut den ena änden av kabeln till porten markerad med COM 1 eller COM 2 (Figur 2).
3. Anslut kabelns andra ände i en oanvänd seriell kommunikationsport på datorn. Observera portens placering (COM 1 eller COM 2).
4. Ställ in COM-portplaceringen enligt beskrivning på sid. 21.

Anslutning av en streckodsläsare

En streckodsläsare kan anslutas till HEMOCHRON Response för användning vid inskrivning av parametrar som t.ex. OID och PID.

OBS! Se sidan 43 för information om anslutning av streckodsläsaren och konfigurering av kabeln.

1. Anslut kabeln till den port som valts i Set Output Options (Ställ in utmatningsalternativ).
2. Ställ in COM-porten enligt beskrivning på sid. 21.

OBS! Endast en COM-port åt gången kan utses för en streckodsläsare.

Ladda batteriet

Systemets batteri måste laddas innan systemet kan användas.

1. Koppla in modulen för växelström/likström i ett eluttag.

Var försiktig: Kontrollera att ingångsströmkraven för modulen för växelström/likström motsvarar den spänning som används i laboratoriet

2. Anslut sladden till modulen för växelström/likström till strömuttaget (Figur 2).
3. Låt batteriet laddas under minst 16 timmar.

OBS! Modulen för växelström/likström kan förbli inkopplad hur länge som helst

Varning vid låg batteriladdning

Systemet tillför ström så snart systemet används utan modulen för växelström/likström. Systemet kommer att fungera under minst åtta timmar med ett fulladdat batteri.

Mängden återstående batteriladdning visas, antingen som en numerisk procentandel, eller med en stapelindikator (sid 21) så snart batteriet används för att driva systemet. CHARGE BATTERY (LADDA BATTERIET) visas och batteriladdningsdisplayen blinkar när batteriets laddning faller till 30 procent av full laddning. Systemet kan fortfarande användas fram till dess att batteriets laddning faller till 10 procent.

BATTERY TOO WEAK TO RUN TESTS (BATTERIETS LADDNING FÖR LÅG FÖR ANALYSER) visas när batteriets laddning faller till 10 procent av full laddning. SHUTDOWN IN XX SECONDS (STÄNGER AV OM XX SEKUNDER) visas med början 30 sekunder innan systemet automatiskt stängs av.

Ladda papper i den interna skrivaren

Skrivarpapper måste laddas om den interna skrivaren ska användas.

Viktigt: Röda linjer utmed papperets kanter anger att rullen är tom. Så snart de röda linjerna visas, ska rullen bytas ut, för att undvika att papperet fastnar.

1. Öppna pappersluckan och ta ut den förbrukade rullen.
2. Rulla upp änden på den nya rullen och klipp av kanterna så att en spetsig ände bildas.
3. Håll pappersrullen så att den spetsiga änden pekar bort från dig och uppåt, och för in den spetsiga änden i pappersfåran tills den blir synlig längst upp på skrivaren.
4. Fatta tag i den spetsiga änden och dra den uppåt.
5. Placera den nya rullen i skrivaren och stäng luckan.

Uppvärmning

Provbrunnarna kan på kommando värmas upp till $37\text{ °C} \pm 1,0\text{ °C}$. När uppvärmningen är klar, hörs 3 korta pipsignaler.

OBS! Läs i förpackningsbilagorna till analyserna beträffande uppvärmningskrav.

Automatisk avstängning

Vid batteridrift stängs systemet automatiskt av efter 15 minuter utan någon aktivitet. Denna 15-minutersintervall kan inte ändras. Vid drift med modul för växelström/likström, kommer systemet att automatiskt stängas av efter en intervall utan aktivitet som definierats av arbetsledaren.

OBS! Fabriksinställningen är 60 minuter.

Alla lagrade data sparas efter en automatisk avstängning.

Avbrutet test

Ett test avbryts om koagelbildning inte upptäcks inom 1500 sekunder efter det att testet påbörjades. Meddelandet FAULT >1500 (FEL > 1500) visas därefter och lagras i databasen, för att ange att testresultatet är utanför det angivna området.

OBS! Resultat som är högre än den angivna tiden ligger utanför testets känslighetsområde. De bör omedelbart upprepas och, om de bekräftas, rapporteras som högre än maxtiden.

Ett test avbryts automatiskt om ett provrör inte placeras i brunnen inom 60 sekunder efter det att **START** tryckts in, eller om en stabil magnet inte detekteras i brunnen inom 75 sekunder.

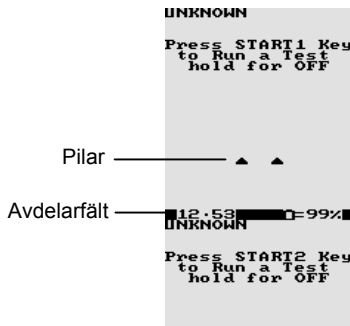


Användningen av var och en av tangenterna sammanfattas nedan:

Knapp	Ändamål
START 1, START 2,	Slå PÅ eller AV strömmen. Initiera ett test när blod tillsätts till ett provrör.
MENU 1, MENU 2	Visa huvudmenyns första (tryck en gång) eller andra (tryck två gånger) sida för Well 1 (brunn 1) respektive Well 2 (brunn 2). Visa följande sid(or) för andra skärmar.
CANCEL (AVBRYT)	Avbryt en åtgärd eller återgå till föregående val.
PRINT (SKRIV UT)	Skriv ut resultat på en extern och/eller intern skrivare.
PAPER FEED (PAPPERSMATARE)	Mata fram papper en rad.
BACKSPACE (BAKÅTSTEG)	(Innan Yes (ja) eller No (nej) anges) Ta bort föregående knappatsangivelse.
0 till 9	Ange PID, OID, PIN (valfritt), ESV-serienummer och QC-områden. Välj ett menyalternativ.
JA (ENTER)	Spara svaret på en uppmaning eller angivet ID eller PIN.
NEJ	Svara negativt på en uppmaning.
,	Vänster/höger markörplacering.
,	Sida upp/Sida ned.

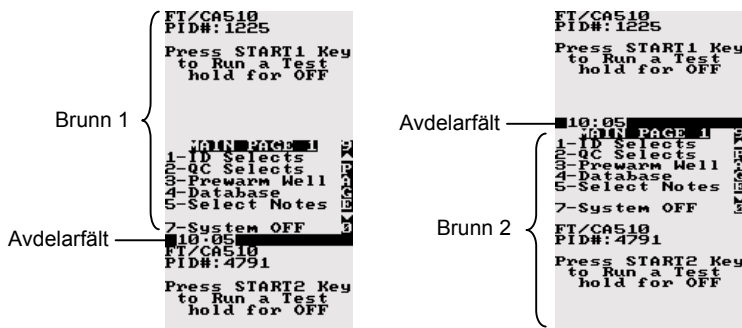
Skärm

Sådana åtgärder som att köra ett test och värma upp en brunn kan utföras samtidigt på båda brunnarna. Däremot gäller kommandon, uppmaningar och testresultat som visas på skärmen, en brunn. Den brunn för vilken kommandona visas anges med **avdelarfältets** (det fält där tid och återstående batteriladdning visas) (Figur 3).



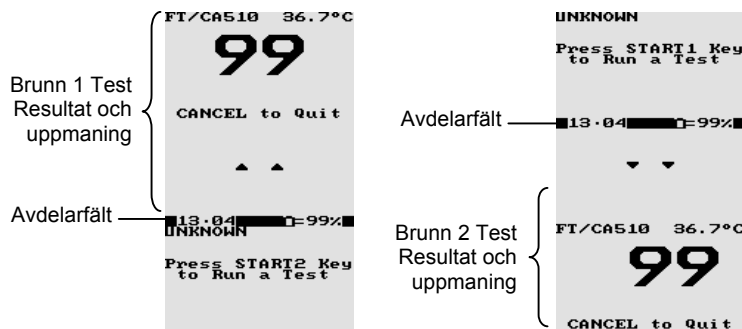
Figur 3 Skärm

Kommandon och resultat för **Brunn 1** visas på skärmens **övre** del, och kommandon och resultat för **Brunn 2** visas på skärmens **nedre** del Figur 4.



Figur 4 Visa kommandon

Tryck på lämplig **MENU**-knapp för att visa en meny med kommandon för motsvarande brunn. Tryck på lämplig **START**-knapp för att inleda ett test i motsvarande brunn. Under testning och andra åtgärder, anger avdelarfältet för vilken brunn resultat eller uppmaningar gäller (Figur 5).



Figur 5 Resultatvisning

Pilarna anger den funktion som kommer att upphöra om knappen **CANCEL (AVBRYT)** trycks in. Om en åtgärd avbryts, kommer pilarna att peka på nästa åtgärd som kan avbrytas. Om en åtgärd inte kan avbrytas, kommer pilarna inte att visas.

OBS! Om **CANCEL (AVBRYT)** trycks in, kommer ett test att stängas av, alla relaterade menyer avlägsnas, analysen ställs in till standardanalys, journaltypen ställs in till Patient, **OID** eller **PIN** återställs och alla låsningar återställs.

Åtgärd för endera brunnen kan stoppas genom att tillförsäkra att pilarna pekar på skärmvisningen för den brunnen och sedan trycka på **CANCEL (AVBRYT)**.

OBS! Om t.ex. **PT FWB** körs i Brunn 1, visas information och resultat för testet i skärmens övre del. Därefter, om ett annat test körs i Brunn 2 medan **PT FWB** körs i Brunn 1, kommer skärmen att visa information och resultat för det andra testet i skärmens nedre del och pilarna kommer att indicera att åtgärden i Brunn 2 kommer att stoppas om **CANCEL (AVBRYT)** trycks in.

OBS! Tryck på **1** eller **2** under drift för att rikta pilarna mot skärmbilden för motsvarande brunn. Då en meny visas, tryck på en **MENU**-knapp för att visa menyerna för motsvarande brunn.

Då modulen för växelström/likström används, kommer bildskärmen att vara fullt upplyst under den upplysningstid som operatören angivit. Under batteridrift kommer skärmens ljusstyrka att minska efter en minut. Skärmen återställs om man trycker på valfri knapp eller då testet är klart. När batteriet är förbrukat, visas mängden återstående batteriladdning antingen som en numerisk procentandel eller med en stapelindikator, enligt specifikationerna i Output Options (Utmatningsalternativ).

Lampor

Lamporna lysas upp enligt beskrivning nedan:

Lampa	Ändamål
Ström	Systemet är PÅ.
Laddning	Modul för växelström/likström används
Detect 1/2	Provrörsmagneten är i detektionszonen i Brunn 1/Brunn 2.
Heater 1/2	Värme tillförs i Brunn 1/Brunn 2.

Menyer

OBS! Vissa kommandon (som t.ex. **Prewarm Well [Värm upp brunn]**) är specifika för en enskild brunn och motsvarande knapp (**MENU 1** eller **MENU 2**) måste användas. Andra kommandon (som t.ex. **System OFF [System AV]**) gäller hela systemet och endera knappen kan användas.

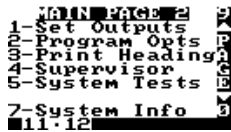
Så snart en meny har mer än en sida med kommandon, kommer symbolen för sida att visas till höger på displayen. Visa efterföljande sidor genom att trycka på en **MENU**-knapp. Eller tryck på **0**-knappen för att visa nästa sida med kommandon eller tryck på **9** för att visa föregående sida med kommandon. Tryck på en **MENU**-knapp en gång för att visa huvudmenyns första sida (Figur 6).



Figur 6 Första sidan på huvudmenyn

Välj ett kommando genom att trycka på motsvarande nummerknapp då kommandot visas. Om t.ex. ett **PID** eller **OID/PIN** ska anges med användning av kommandot **ID Selects (Välj ID)**, tryck **1**.

Tryck på en MENU-knapp två gånger för att visa huvudmenyns andra sida (Figur 7).



Figur 7 Andra sidan på huvudmenyn

Tester

Testmenyn består av fyra sidor, som öppnas genom att man väljer kommandot ID Selects (ID-val) på huvudmenyns första sida och därefter väljer 3 för att visa den första Test ID-sidan (Figur 8). Tryck 0 (eller en MENU-knapp) för att visa följande sidor, tryck 9 (eller CANCEL) (AVBRYT) för att visa föregående sidor.



Figur 8 Testlistor

OBS! Testmenyn kan uppdateras av ITC, då nya tester blir tillgängliga.

Reagenser

Reagenser finns i i HEMOCHRON provrör för engångsbruk. Reagenserna är färdiga att användas.

OBS! Läs i förpackningsbilagan som medföljer HEMOCHRON provrör för anvisningar beträffande förvaring och hantering.

ITC-provrör till HEMOCHRON Response helblodskoagulationssystem innehåller en streckkodsetikett som försetts med analysens namn och utgångsdatum. Då dessa provrör placeras i testbrunnen, kommer instrumentet automatiskt att läsa av denna information och det är inte nödvändigt att välja testet i testmenyn. För att specificera ett test, läs i *Specificera ett test som skall köras* på sid. 26.

INSTÄLLNING AV ALTERNATIV FÖR ARBETSLEDARE

Alternativ för arbetsledare låter laboratoriets administratör konfigurera systemet för att uppfylla laboratoriets och operatörernas behov.

OBS! Alternativ för arbetsledare är lösenordsskyddade.

Åtkomst till alternativ för arbetsledare

Menyn Supervisor (arbetsledare) innehåller flera sidor. Åtkomst till dessa sidor kräver lösenord.

Viktigt: Lösenordet för arbetsledare är fabriksinställt till 0 (för inget). Innan arbetsledarens lösenord har ställts in till något annat än noll (0), kan vem som helst komma åt arbetsledarmenyn genom att trycka på YES (JA). När lösenordet för arbetsledare har ställts in till ett värde som inte är noll, kan arbetsledarmenyn inte öppnas om inte korrekt lösenord anges.

OBS! Om lösenordet glöms bort, ska du kontakta ITC Teknisk service för att få ett tillfälligt lösenord

För att visa menyn Supervisor (Arbetsledare):

1. Visa den andra sidan på huvudmenyn
2. Tryck **4** för att visa uppmaningen Enter Passcode (Ange lösenord). Ange lösenordet.
3. Tryck på **YES** (JA) för att godkänna. Den första sidan i menyn Supervisor (Arbetsledare) visas.
4. Tryck på **MENU** en eller två gånger för att visa den andra eller tredje sidan i menyn Supervisor.

OBS! Nästa eller föregående sidor kan också visas genom att trycka på **0** eller **9**.

Ställa in tiden

Den tid som ett test utförs registreras automatiskt tillsammans med testresultatet. Specificera tidsformatet innan tiden ställs in.

OBS! Använd ett format med 24 eller 12 timmar.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **1**. Menyn Time/Date Setup (Inställning av tid/datum) visas.
3. Tryck **1**. Uppmaningen Set Time (Ställ in tid) visas med aktuell tid.
4. Ange korrekt tid med nummerknapparna.
5. Tryck på **YES** (JA) för att spara den nya tiden.

OBS! Om du trycker på **CANCEL** (AVBRYT) avbryts åtgärden utan att den nya tiden sparas.

Ställa in datum

Det datum som testet utförs registreras automatiskt tillsammans med testresultatet.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **1**. Menyn Time/Date Setup (Inställning av tid/datum) visas.
3. Tryck **2**. Uppmaningen Set Date (Ställ in datum) visas med aktuellt datum.
4. Ange korrekt datum med de nummerknapparna.

OBS! Datum kan anges med antingen formatet MÅN/DAG/ÅR eller formatet ÅR/MÅN/DAG.

5. Tryck på **YES** (JA) för att spara det nya datumet.

OBS! Om du trycker på **CANCEL** (AVBRYT) avbryts åtgärden utan att det nya datumet sparas.

Specificering av tidsformatet

Tiden kan anges och rapporteras i antingen 24-timmarsformat eller 12-timmarsformat.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **1**. Menyn Time/Date Setup (Inställning av tid/datum) visas.
3. Tryck **3**. Tidsformaten visas.
4. Tryck **1** för att välja 12-timmarsklocka. Tryck **2** för att välja 24-timmarsklocka.
5. Tryck på **YES** (JA) eller **CANCEL** (AVBRYT).

OBS! Pilen pekar på det alternativ som är aktivt.

Specifisering av datumformat vid rapportering

Datum kan rapporteras med antingen MÅN/DAG/ÅR eller ÅR/MÅN/DAG.

Ändra datumformat:

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **1**. Menyn Time/Date Setup (Inställning av tid/datum) visas.
3. Tryck **4**. Datumformaten visas.
4. Tryck **1** för att välja MÅN/DAG/ÅR-formatet Tryck **2** för att välja formatet ÅR/MÅN/DAG.
5. Tryck på **YES (JA)** eller **CANCEL (AVBRYT)**.

OBS! Pilen pekar på det alternativ som är aktivt.

Visa klockan

Tiden kan visas på skärmens avdelarfält.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck på **5** för att visa Klockraden. **ON (PÅ)** kommer att visas efter klockraden.

OBS! Visning av klockan fungerar som ett växlingskommando. Om klockan redan är specificerad (visas som **ON**), kan den stängas av genom att trycka på **5** igen för att visa **OFF (AV)**.

Specifisering av tid för automatisk avstängning

Vid drift med modulen för växelström/likström, kan den maximala tid som instrumentet kan förbli inaktivt innan det automatiskt stängs specificeras; denna tid är förinställd på fabriken till 60 minuter.

OBS! Vid batteridrift, stängs instrumentet av automatiskt efter 15 minuter, oberoende av vilken tid för automatisk avstängning som har specificerats.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck på **6** för att visa uppmaningen Enter Auto Shutdown Time (Ange tid för automatisk avstängning).
3. Ange den tid (1 till 999 minuter) som instrumentet kan förbli inaktivt innan det kommer att stängas av automatiskt. Eller ange **0** för att stänga av denna funktion.
4. Tryck på **YES (JA)** för att spara den nya tidsintervallen och visa den första sidan i menyn Supervisor.

Specifisering av standardanalys

Instrumentet kommer automatiskt att identifiera ett test som standardanalys om ett test inte på annat sätt har specificerats av streckkoden på provröret eller av operatören. Om en oläslig streckkod identifieras, kommer testet att anges som "Okänt".

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **7**. Den första sidan av Assay List (Analyslista) visas.
3. Välj önskat test. Tryck vid behov **9** eller **0** för att visa en annan sida i analyslistan.
4. Tryck på **YES (JA)** för att spara den nya standardanalysen.
5. Standardanalysen kommer att visas på skärmen för varje brunn tills ett annat test väljs.

PID-krav

PID kan krävas innan ett test kan köras.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck på **2** för att visa menyn PID Setup (PID-inställning):

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

12-49

3. Tryck **1** om inskrivning av PID kommer att krävas. Y (YES) kommer att visas efter **Required** (krävs).

***OBS!** Tryck på sifferknappen igen för att göra ett annat val. Om inskrivning av PID har specificerats som ett krav, kommer meddelandet PID Required (PID krävs) att visas på instrumentets skärm.*

Specificering av nödvändigt antal siffror i PID

Det nödvändiga antalet siffror som måste anges för ett PID kan specificeras.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **2** för att visa menyn PID Setup (PID-inställning).
3. Tryck **2** för att visa uppmaningen Enter PID Digits (ange PID-siffror). Ange antalet siffror.

***OBS!** 0 eller 3 till 9 kan anges. Om 0 anges, kan valfritt antal siffror upp till 9 anges för PID.*

Specificering av den tidsperiod under vilken ett PID kommer att återanvändas

När ett PID har angivits, kan det visas som en standardpost för ett visst angivet antal timmar.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **2** för att visa menyn PID Setup (PID-inställning).
3. Tryck **3** för att visa uppmaningen Enter Reuse Hrs (Ange timmar för återanvändning). Ange antalet timmar.

***OBS!** 0 till 240 kan anges. Om 0 anges, kommer angivet PID inte att återanvändas.*

Krav på OID eller PIN

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **3** för att visa menyn OID Setup (OID-inställning):

```
OID Setup
1-Required      R
2-User Maint
3-OID Search
4-Reset All
5-Reuse Hrs    0
```

15:17

3. Tryck **1** för att visa menyn OID Requirements (OID-krav):

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

12-53

4. Ange om och hur OID måste anges (endast ett kan specificeras):
 - Tryck **1** om inskrivning av OID eller PIN inte kommer att krävas.
 - Tryck **2** om inskrivning av OID (oberoende av vilket) kommer att krävas.
 - Tryck **3** om inskrivning av ett giltigt OID kommer att krävas.
 - Tryck **4** om inskrivning av PIN kommer att krävas.

OBS! Om inskrivning av OID eller PIN har specificerats som ett krav, kommer en påminnelse att visas på instrumentets skärm. Endast OID skrivs ut tillsammans med resultaten eller lagras i databasen.

OBS! Ett giltigt OID är ett som angivits i listan Edit User Codes (Redigera användarkoder) (sid. 16).

Specificering av den tidsperiod under vilken ett OID kommer att återanvändas

När ett OID har angivits, kan det visas som en standardpost för ett visst angivet antal timmar.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **3** för att visa menyn OID Setup (OID-inställning).
3. Tryck **5** för att visa uppmaningen Enter Reuse Hrs (Ange timmar för återanvändning). Ange antalet timmar.

OBS! 0 till 240 kan anges. Om 0 anges, kommer angivet OID inte att återanvändas. Om giltig PIN krävs, är återanvändning inte tillåten.

Specificering av OID, PIN och testmedgivanden för en operatör

OBS! HRDM V. 3.0 eller högre programvara kan användas för att hantera operatörstabeller.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor .
2. Tryck **3** för att visa menyn OID Setup (OID-inställning).
3. Tryck **2**. Listan Edit User Codes (Redigera användarkoder) visas:

```

EDIT USER CODES
1-USR: 101 P L E
  OID: 100
  PIN: 200
2-USR: 102 P L E
  OID: 101
  PIN: 201
3-USR: 103 P - -
  OID: 102
  PIN: 202
4-USR: 104 P - -
  OID: 103
  PIN: 203
5-USR: 105 P - -
  OID: 104
  PIN: 204
6-USR: 106 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
7-USR: 107 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
8-USR: 108 - - -
  OID: 0
  PIN: 0
00000000

```

OBS! Upp till 504 användare kan anges.

4. Ta reda på användarposten. Tryck vid behov **0** eller **9** för att visa en nästa eller föregående sida.

- Tryck på sifferknappen som motsvarar användaren. OID, PIN och testmedgivanden för den användaren visas på menyn Edit Lockout (Redigera låsning):

```

Edit Lockout
User=006
1-OID:00000000
2-PIN:00000000
3-Allow Pat -
4-Allow LQC -
5-Allow ESU -
10:55

```

- Ange ett OID genom att trycka på **1** och skriva in OID (upp till 9 siffror). Tryck på **YES** (JA) för att spara OID och återgå till skärmen Edit Lockout (Redigera låsning).
- Ange ett PIN genom att trycka på **2** och skriva in PIN (upp till 9 siffror). Tryck på **YES** (JA) för att spara PIN och återgå till skärmen Edit Lockout (Redigera låsning).

OBS! Upprepade OID eller PIN kommer inte att sparas.

- Specificera testmedgivanden för användaren:
 - Tryck **3** för att låta användaren köra patienttester. **P** kommer att visas.
 - Tryck **4** för att låta användaren köra flytande (liquid) kvalitetskontrolltester. **L** kommer att visas.
 - Tryck **5** för att låta användaren köra ESV-tester. **E** kommer att visas.

OBS! Tryck på sifferknappen igen för att göra ett annat val.

Söka efter ett OID

- Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
- Tryck **3** för att visa menyn OID Setup (OID-inställning).
- Tryck **3**. En uppmaning att ange ett OID visas.
- Ange önskat OID och tryck på **YES** (JA). Listan Edit User Codes (Redigera användarkoder) visas vid den sida som innehåller posten för ifrågavarande OID.

Ta bort alla operatörsposter

- Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
- Tryck **3** för att visa menyn OID Setup (OID-inställning).
- Tryck **4**. En uppmaning att bekräfta visas.
- Tryck på **YES** (JA). Alla OID- and PIN-koder tas bort.

Var försiktig: Operatörsregister kan inte öppnas efter det att de har tagits bort.

Specificering av QC-låsningar

- Visa den andra sidan i menyn Supervisor (Arbetsledare).
- Tryck **6** för att visa den första sidan i menyn QC Lockout (QC-låsning).

```

QC Lockout
1-LQC Select 1
2-LQC Int. 1000
3-ESU Select 1
4-ESU Int. 1000
5-Start Hours 1
6-Start Date 1
7-911 Attempts 3
13:30

```

- För att ange huruvida LQC måste köras vid angivna intervaller, tryck **1** tills önskat val visas:
 - anger att LQC-testning inte kommer att övervakas av instrumentet.
 - 1** anger att en nivå av LQC per brunn måste testas vid specifika intervaller.
 - 2** anger att två nivåer av LQC per brunn måste testas vid specifika intervaller.

4. För att ange den frekvens vid vilken LQC måste köras, tryck **2** och ange frekvensen i timmar (från **0** till **1080** timmar).
OBS! Ange **0** för att specificera att LQC-testning inte kommer att övervakas av instrumentet.
Om något annat än noll anges, kommer det att ignoreras om LQC/EQC Lockout (LQC/EQC-låsning) båda är -.
5. För att ange huruvida ESV måste köras vid angivna intervaller, tryck **3** tills önskat val visas:
 - - anger att ESV inte kommer att övervakas av instrumentet.
 - **1** anger att en nivå av ESV per brunn måste köras vid specifika intervaller.
 - **2** anger att två nivåer av ESV per brunn måste köras vid specifika intervaller.
6. För att ange den frekvens vid vilken ESV måste köras, tryck **4** och ange frekvensen i timmar (från **0** till **1080** timmar).
OBS! Ange **0** för att specificera att ESV inte kommer att övervakas av instrumentet.
7. Ange tid och datum då instrumentet skall börja övervaka LQC- och ESV-tester:
 - Tryck **5** och ange starttid.
 - Tryck **6** och ange startdatum.

Specificering av 911-försök

När tidsgränsen för QC har gått ut, kan endast ett specifikt antal patienttester utföras. Dessa ytterligare tester kallas **911-försök**

1. Visa den andra sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **6** för att visa menyn QC Lockout (QC-låsning). Tryck **7** för att visa uppmaningen 911 Attempts (911-försök).
3. Tryck **1** för att ange antalet tester (**0** till **99**) som kommer att tillåtas för Brunn 1.
4. Tryck på **YES** (JA) för att spara värdet.
5. Tryck **2** för att ange antalet tester (**0** till **99**) som kommer att tillåtas för Brunn 2.
6. Tryck på **YES** (JA) för att spara värdet.

OBS! Antalet 911-försök som används för patienttestning kommer att dras av från det inställda värdet och är kumulativt för såväl ESV som LQC. När alla försök har använts, kommer instrumentet inte att tillåta att ytterligare patienttester körs om inte nödvändig QC genomförs med godkända resultat eller om arbetsledaren ändrar antalet tillåtna försök.

OBS! Om ett 911-försök används för att öppna Rx/Dx-modulen, kommer QC-spärrarna inte att aktiveras förrän detta är fullbordat.

Undertrycka resultatvisning under ett QC-test

Visning av koagulationstiden under ett QC-test (på skärmen, utskrivet resultat, och i databasen) kan undertryckas.

1. Visa den andra sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **6** för att visa menyn QC Lockout (QC-låsning). Tryck på **MENU** eller **0** för att visa den andra sidan.
3. Tryck **1** för att dölja resultaten. **Y** visas.

OBS! Tryck på sifferknappen igen för att göra ett annat val.

OBS! Om QC Hide (Dölj QC) är aktiverat, kommer ett QC-resultat att visas som Pass/Fail (godkänt/icke godkänt) utan koagulationstid. Det faktiska testregistret med alla resultat lagras och kan laddas ned eller öppnas genom att QC Hide (Dölj QC) stängs av.

Ladda ned register

Patient- och QC-register kan laddas ned från systemet till en persondator. ITC:s datahanteringsprogram kan installeras på den persondator till vilka registren nedladdas för att tillhandahålla rapportfunktioner.

1. Anslut COM 1- eller COM 2-porten på HEMOCHRON *Response* till persondatorn.
2. Använd motsvarande MENU-knapp (**MENU 1** för COM 1, **MENU 2** för COM 2) för att visa den andra sidan i menyn Supervisor (Arbetsledare).
3. Tryck **4**. COMMANDER HR visas.
4. Se HEMOCHRON datahanterare (HRDM V. 3.0 eller högre) för ytterligare information.

Byta språk

Språket kan specificeras. Alternativen är engelska, tyska, italienska, spanska, franska och portugisiska.

1. Visa den andra sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **5** för att visa menyn Select Languages (Välj språk).
3. Tryck på den nummerknapp som motsvarar det språk som ska användas.
4. Tryck på **YES (JA)** eller **CANCEL (AVBRYT)** för att återgå till föregående menyer.

Specificera arbetsledares lösenord

Arbetsledarens lösenord kan ändras.

1. Visa den första sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **4**. Uppmaning Supervisor Passcode (Arbetsledarens lösenord) visas tillsammans med det aktuella lösenordet.
3. Ange det nya lösenordet.
4. Tryck på **YES (JA)** för att spara det nya lösenordet och återgå till den första sidan i menyn Supervisor.
5. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att återgå till föregående menyer utan att spara.

Radera resultat

Resultaten måste raderas då och då för att förebygga att databasen skrivs över.

***Var försiktig:** Resultaten kan inte återställas efter det att de har raderats från databasen. Radera inte resultat innan de har skrivits ut eller överförs till laboratoriedatorn.*

1. Visa den andra sidan på menyn Supervisor (Arbetsledare).
2. Tryck **1** (för patientregister) eller **2** (för QC-register) för att radera de aktuella registren ur databasen.
3. Tryck på **YES (JA)** för att radera registren eller **NO (NEJ)** för att avbryta.

Specificera baudhastigheten

Det går att specificera den hastighet med vilken data överförs till en extern källa via COM-portarna.

1. Verifiera att den externa källan är korrekt ansluten till antingen COM 1 eller COM 2 på HEMOCHRON *Response*.
2. Använd motsvarande MENU-knapp (**MENU 1** för COM 1, **MENU 2** för COM 2) för att visa den andra sidan i menyn Supervisor (Arbetsledare).
3. Tryck **3** för att visa menyn Baud Rate (Baudhastighet) och välj motsvarande nummerknapp.
4. Tryck på **YES (JA)** för att spara och återgå till menyn Supervisor.

STÄLLA IN UTMATNINGSLTERNATIV

1. Tryck på **MENU** två gånger och tryck **1** för att visa menyn Set Outputs (Ställ in utmatning):

```
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. Välj önskad utmatning.

OBS! Genom att trycka på nummerknappen växlas alla alternativen för en viss inställning.

Aktivera visa återstående batteriladdning

Den mängd laddning som återstår i batteriet kan visa antingen som ett procenttal eller med en stapelindikator.

1. Tryck **1** i Set Outputs (Ställ in utmatning). **YES** (JA) visas efter raden Battery %:

1 – Battery % - YES

2. Tryck **1** igen för att visa ett diagram över återstående batteriladdning. **NO** (NEJ) visas.

OBS! Batteriladdning försvinner från skärmen när instrumentet är anslutet till ett eluttag med modulen för växelström/likström.

Aktivering av Skapa diagram över testdata

Använd denna funktion för att indirekt observera magnetrörelsen under en analys. Om diagramritning är aktiverat, visas två linjer som representerar magneten i provröret. Linjernas placering ändras i enlighet med magnetens rörelse fram till koagelbildning, då linjerna korsas.

1. Tryck **2** i Set Outputs (Ställ in utmatning). **YES** (JA) visas efter raden Plot Test (Rita test):

2 – Plot Test YES

Specificera apparat som ansluts till COM1 eller COM2

Om en extern dator eller streckkodsläsare är ansluten till systemet, måste den COM-port till vilken apparaten är ansluten vara specificerad. Endast en COM-port kan ställas in till RDR åt gången.

1. Tryck **3** i Set Outputs (Ställ in utmatning) för att specificera COM 1 eller tryck **4** för att specificera COM 2. **YES** (JA) kommer att visas, för att ange att en extern dator är ansluten till den angivna COM-porten:

3 – COM 1 Port YES

2. Tryck **3** eller **4** ytterligare en gång för att ange att en streckkodsläsare är ansluten till den angivna COM-porten:

3 – COM 1 Port RDR

3. Tryck **3** eller **4** en tredje gång för att ange att ingen apparat är ansluten till den angivna COM-porten:

3 – COM 1 Port NO

Om man går igenom COM-portalternativen kommer baudhastigheten att återställas till 9600. Baudhastigheten återgår till dess initiala inställning om apparaten slås AV eller PÅ.

Specificera användning av den interna skrivaren

Den interna skrivaren är utformad för utskrift av enstaka testresultat. Den interna skrivaren kan inte användas för databasutskrift. Den kan deaktiveras för att spara ström vid batteridrift.

1. Tryck **5** för att välja ett av de tre skrivarlägena:
 - 1 –**No** (Ingen intern skrivare)
 - 2 –**Yes** (Tillåter utskrift av det senaste testresultatet då knappen PRINT (SKRIV UT) trycks in)
 - 3 –**AUT** (Skriver automatiskt ut testresultaten då provröret avlägsnas)

Specificera användning av en extern skrivare

Om systemet är anslutet till en extern parallell skrivare, måste detta val aktiveras.

1. Tryck **6** i Set Outputs (Ställ in utmatning) för att specificera anslutning till en extern skrivare. **YES (JA)** kommer att visas efter raden för extern skrivare skrivare:
 - 6 – **EXT Print YES**

***OBS!** För att skriva ut endera databasen, måste en extern skrivare användas.*

***OBS!** Skrivarutmatningen är IBM Layout (PC-8)-standarden.*

Aktivering av dataloggning

Dataloggningsfunktionen används för att skicka rå data, som erhållits under en analys, till en extern dator eller skrivare. Denna funktion är till mest nytta vid felsökning.

***OBS!** En extern skrivare eller dator måste vara ansluten och aktiverad innan dataloggningsfunktionen kan användas. Brunn 1-data skickas till COM 1 och Brunn 2-data skickas till COM 2.*

1. Tryck **7** i Set Outputs (Ställ in utmatningar) för att aktivera dataloggning. **YES (JA)** kommer att visas efter raden Log Data (Dataloggning):

7 – Log Data YES

STÄLLA IN PROGRAMALTERNATIV

Med programalternativ kan volymen på hörbara signaler samt bildskärmens kontrast, ljusstyrka och upplysning justeras. Inställningarna går från **0 %** (lägsta nivån) till **100 %** (högsta nivån). Tryck **7** eller **8** för att öka eller minska nivån med fem procent. Tryck **9** eller **0** för att minska eller öka nivån med en procent. Om en knapp trycks in och hålls intryckt under mer än en sekund upprepas det automatiskt.

1. Tryck på **MENU** två gånger och tryck **2** för att visa menyn Program Options (Programalternativ):

```
PROGRAM OPTS
1-Beep Volume
2-Contrast
3-Brightness
4-Flashlight
```

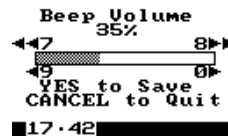
```
■ 11 - 19 ■
```

2. Välj önskat kommando.

Justera pipsignalens volym

Pipsignalens volym kan justeras, så att den är lägre (mindre hörbar) eller högre (mer hörbar).

1. Tryck **1** i Program Options (Programalternativ). Pipsignalens volyminställning visas:



2. Justera volymen och tryck på **YES** (JA).

Ställa in bildskärmens kontrast

Bildskärmens kontrast kan ställas in så att tecknen blir mörkare (mer kontrast) eller ljusare (mindre kontrast).

1. Tryck **2** i Program Options (Programalternativ). Kontrastinställningen visas.
2. Ställ in kontrasten och tryck på **YES** (JA).

Ställa in bildskärmens ljusstyrka

Bildskärmens ljusstyrka kan ställas in så att bildskärmens bakgrund blir mörkare eller ljusare.

1. Tryck **3** i Program Options (Programalternativ). Inställd ljusstyrka visas.
2. Ställ in ljusstyrkan och tryck på **YES** (JA).

OBS! Det fabriksinställda standardvärdet är **50 %**.

Ställa in upplysningstid

Upplysningstiden anger den tidsperiod som bildskärmen är till fullo upplyst då ett test är fullbordat eller då en knapp trycks in.

1. Tryck **4** i Program Options (Programalternativ). Upplysningens varaktighet visas.
2. Ange den tidsperiod (från **1** till **30** minuter) som bildskärmen ska förbli upplyst.
3. Tryck på **YES** (JA).

OBS! Det fabriksinställda standardvärdet är **30 minuter**. Upplysningstiden vid batteridrift är inställd till en minut och kan inte ändras.

ANPASSNING AV DEN UTSKRIVNA RUBRIKEN

Rubriken överst på varje utskrift kan anpassas.

1. Tryck på **MENU** två gånger och tryck **3** för att visa meny Print Heading (Skriv ut sidhuvud). Markören är placerad vid det första tecknet i rubriken och urvalsfälten är placerade vid mellanrummet:



2. Tryck **8** för att flytta urvalsfälten till **höger** ett tecken, tryck **7** för att flytta urvalsfälten till **vänster** ett tecken, tryck **9** för att flytta **upp** urvalsfälten en rad eller tryck **0** för att flytta fälten **ned** en rad.
3. När urvalsfälten är placerade på korrekt tecken, tryck **YES (JA)** för att ange valt tecken och flytta markören till placeringen för nästa tecken.
4. Upprepa steg **2** och **3** för varje tecken som ska skrivas i rubriken.
***OBS!** Rubriken kan ändras efter det att tecknen har skrivits in. Tryck på **NO (NEJ)** för att flytta markören ett steg till höger; tryck på **BACKSPACE** (bakåttsteg) för att flytta markören ett steg till vänster. När markören befinner sig i önskat läge, tryck **2** för att skriva över ett tecken med ett mellanrum, tryck **3** för att infoga ett mellanrum före det valda tecknet eller tryck **4** för att ta bort tecknet vid den valda positionen. Tryck **1** för radera rubriken.*
5. När rubriken är klart, tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att spara rubriken och stänga skärmen.

DRIFT

Tester kan köras i systemet när som helst efter det att batteriet har laddats. Vi rekommenderar emellertid att korrekt tid och datum anges och att konfigurationspreferenser väljs innan tester körs.

OBS! Se *Ställa in utmatningsalternativ, Ställa in programalternativ, Anpassning av det utskrivna sidhuvudet samt Ställa in arbetsledaralternativ* för instruktioner för att ange korrekt datum och tid samt för att konfigurera instrumentet.

Starta instrumentet

Tryck på endera **START**-knappen. Resultaten från självtestet visas under en kort stund.

OBS! OK ersätts med *FAIL (FEL)* om ett självtest misslyckas. En alfanumerisk kod kan också visas tillsammans med *FAIL*. Systemet kommer inte att fungera vid något *FAIL*-tillstånd, utom skrivare, *COM1*, *COM2* eller *LPT1*. Läs i **Felsökning** om självtesterna misslyckas eller om ett felmeddelande visas.

När självtestresultaten visas, signalerar instrumentet att det är redo för användning genom att visa operatörsinstruktioner.

Uppvärmning av en brunn

Vissa tester kräver uppvärmning innan blodprovet introduceras.

OBS! Läs i de enskilda testernas bipacksedlar beträffande nödvändig uppvärmningstid.

1. Tryck på **MENU** för att visa huvudmenyns första sida.
2. Tryck **3** för att visa menyn Prewarm Well (Värm upp brunn).
3. Tryck på den nummerknapp som motsvarar uppvärmningstiden.
4. Sätt in provröret som ska värmas upp i brunnen. Återstående tid (i sekunder) till fullbordad uppvärmning visas.
5. Vid fullbordande kommer bildskärmen att visa 0 och tre pipsignaler hörs (om instrumentet är konfigurerat för att pipa).
6. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att visa huvudmenyns första sida. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** två gånger till för att avlägsna meddelandet Prewarm 0 (Uppvärmning 0) från skärmen.

Ange OID, PIN och PID

Man kan välja att ange ett numeriskt PID och ett OID eller PIN för varje test. OID och PID lagras och skrivs ut med testresultaten.

Ange ett OID eller PIN:

OBS! Ett OID eller PIN måste anges om detta har specificerats i *Supervisor Options (Arbetsledaralternativ)*. Användaren kommer att uppmanas ange nödvändiga koder då ett provrör placeras i brunnen.

1. Tryck på **MENU** för att visa huvudmenyns första sida.
2. Tryck **1** för att visa menyn ID Selections (ID-val).

OBS! Om obligatorisk angivelse av PIN i stället för OID har specificerats i *Supervisor Options (Arbetsledaralternativ)*, kommer OID att ersättas av PIN i menyn ID Selections (ID-val).

3. Tryck **1**. Markören placeras där det första tecknet i OID eller PIN ska skrivas in.
4. Ange OID eller Pin (upp till 9 tecken). Angivet PIN är dolt av säkerhetsskäl.

OBS! Endast OID skrivs ut tillsammans med testresultaten och lagras i databasen.

5. Tryck på **YES (JA)**. Menyn ID Selections (ID-val) visas.

Ange ett PID:

OBS! Ett PID av definierad längd kommer att begäras och måste anges om detta specificerats i Supervisor Options (Arbetsledaralternativ).

1. Visa menyn ID Selections (ID-val).
2. Tryck **2**. En blinkande markör placeras där det första tecknet i PID ska skrivas in.
3. Ange PID. Tryck vid behov på **BACKSPACE** (BAKÅTSTEG) för att ångra och skriva om ett tecken.
4. Tryck på **YES** (JA). PID visas under en kort stund innan menyn ID Selections (ID-val) visas.
5. Tryck på **CANCEL** (AVBRYT) för att visa huvudmenyns första sida.

Specificera det test som ska köras (vid behov)

Det test som ska köras måste specificeras om provrör utan streckkoder används. ITC-provrör (utom för P214/P215) innehåller en streckkodsetikett som försetts med analysens namn och utgångsdatum. Då dessa provrör används, kommer instrumentet automatiskt att läsa av denna information och det är inte nödvändigt att välja testet.

OBS! Testet ska specificeras av operatören om streckkodsetiketten inte kan läsas. Om en streckkodsetiket existerar och kan läsas, är testurvalet automatiskt och testnamnet kan inte ändras av operatören. Om en streckkodsetikett inte existerar eller inte kan läsas, kan operatören specificera testet. Oidentifierade tester kommer att namnges av systemet som UNKNOWN (OKÄNT).

Specificera testet:

1. Visa menyn ID Selections (ID-val). Tryck **3** för att visa den första testsidan.
2. Om testet finns på den första listan, ska du välja testet genom att trycka på motsvarande nummerknapp. En pil kommer att visas efter numret för det valda testet.
3. Om testet inte visas på den första sidan, ska du visa följande listor genom att trycka på **MENU** tills testet visas. Välj därefter testet genom att trycka på motsvarande nummerknapp.
4. Tryck på **YES** (JA) för att spara testet.

OBS! Testvalet är specifikt för en enstaka brunn. Använd **MENU 1** eller **MENU 2** enligt behov. När fibrinogentest har valts (genom streckkod eller genom manuell angivelse) kommer en uppmaning att skriva in PPID-koden att visas. PPID-koden återfinns i bipacksedeln som medföljer fibrinogenprovrören.

För att visa menyn RxDx:

OBS! RxDx-modulen är en extra funktion i Response-systemet. Du kan fråga din lokala HEMOCHRON-representant eller ITC:s kundtjänst om information om hur RxDx-modulen kan aktiveras.

1. Visa menyn ID Selections (ID-val).
2. Tryck **4** för att visa menyn RxDx. Läs i handboken till HEMOCHRON Response RxDx-analysmodul för ytterligare anvisningar.

Angivelse av ett LQC

Viktigt: Ett prov anges som ett standardpatientprov. Om ett LQC körs, måste det identifieras på detta sätt. Om en QC-märkning inte väljs för ett LQC kommer resultatet att lagras i patientdatabasen.

OBS! Se sidan 31 för information om tillvägagångssättet.

Angivelse av ett ESV

OBS! Se sidan 31 för information om tillvägagångssättet.

Angivelse av ett patientprov

Om ett patientprov ska köras i stället, måste provtypen först ändras.

1. Tryck på **MENU** en gång för att visa huvudmenyns första sida.
2. Tryck **2**. Menyn QC Selections (QC-val) visas.
3. Tryck **5**. En uppmaning kommer att bekräfta att ett patienttest körs: **Patient Test**
4. Kör testet enligt beskrivning nedan.

Provtagning

Ta blodprov enligt NCCLS dokument H21-2, med titeln *Collection, Transport and Processing of Blood Specimens for Coagulation Testing and General Performance of Coagulation Assays* (Uppsamling, transport och bearbetning av blodprover för koagulationstestning och allmän prestation för koagulationsanalyser).

Viktigt: Ta blodprov på ett sätt som förebygger kontaminering med vävnadstromboplastin, inneliggande intravenösa lösningar eller alkoholrengöringsmedel. Kassera prover som inte är korrekt dragna eller som innehåller synliga koagel eller skräp.

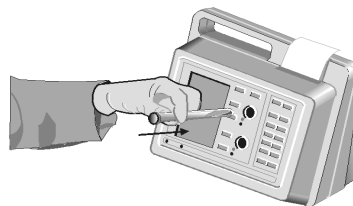
Använd en nål nr. 23 eller större, om en spruta används för provtagningen. Om ett prov trycks ut genom samma nål, ska det ske långsamt för att förhindra hemolys.

Läs i bipacksedeln till det enskilda testet för ytterligare information beträffande provtagning och förvaring.

Starta testet

Läs i bipacksedeln till det enskilda testet för att fastställa provvolymen och lämplig testmetod som ska användas.

1. Dispensera provet i provröret och tryck samtidigt på **START**-knappen. En pipsignal signalerar att testet börjar och att tiden mäts.
2. Blanda innehållet i provröret.
OBS! Ett test avbryts automatiskt om ett provrör inte upptäcks inom 60 sekunder efter det att **START** trycks in.
3. Sätt in provröret i brunnen (Figur 9). Vrid snabbt röret i medurs riktning ett varv. Skärmen kommer under en kort stund att visa DETECTING MAGNET PLEASE WAIT (DETEKTERAR MAGNET. VAR GOD DRÖJ).
OBS! Om utgångsdatum på provrörets streckkodsetikett har gått ut, kommer testet att avbrytas. När **START** har tryckts in, kan operatören ange PID, OID eller PIN, identifiera testet eller lägga till användaranteckningar. Övriga funktioner är inaktiva tills testet är klart.
4. Vänta på att meddelandet ska försvinna, medan instrumentet verifierar att magneten rör sig fritt i röret. Efter verifiering, kommer den gröna lampan att tändas och den normala skärmen visas.



Figur 9 Sätt in provröret i brunnen

Uppmaningar för ytterligare information

Uppmaningar för ytterligare information visas då vissa tester körs. Exempelvis kommer en uppmaning att visas under ett HiTT-test, att ange vilken typ av heparin (svintarm eller nötlunga) som används i patienten. Då en uppmaning om ytterligare information visas, ska du ange informationen och trycka på **YES (JA)** för att fortsätta med testet.

Skriva in användaranteckningar

OBS! Se sidan 19 beträffande definiering av användaranteckningar.

1. Tryck på **MENU** en gång för att visa huvudmenyns första sida.
2. Tryck **5** för att visa anteckningsskärmen:

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

3. Tryck på **NO (NEJ)** tills önskad anteckning visas. Tryck på **YES (JA)** för välja anteckningen.
4. Upprepa steg 3 för att välja ytterligare en anteckning.
OBS! Endast två anteckningar kan väljas.
5. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att skriva in anteckningarna i testregistret och stänga skärmen.

Avbryta ett test

Ett test kan avbrytas när tidtagningen har inletts.

1. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)**. Instrumentet kommer att visa **Hit YES to Abort** (Tryck på Ja för att avbryta).
2. Tryck på **YES (JA)** för att stoppa testet.

OBS! Testet kan också avbrytas genom att man avlägsnar provröret efter det att testet har körts under 15 sekunder.

Resultatvisning

När ett test körs, visas testnamn, temperatur, PID (om det angivits) samt förfluten tid från det att testet inleddes. Om diagramritning är aktiverat i konfigurationen, kommer en grafisk beskrivning av magnetens rörelse också att visas på skärmen.

När koagelbildning detekteras, piper instrumentet och testnamn, koagulationstid (i sekunder) samt, i förekommande fall, plasmamotsvarande (i sekunder) och/eller INR-resultat visas.

Resultaten kommer att visas tills provröret avlägsnas ur brunnen eller tills **CANCEL (AVBRYT)** eller **START** trycks in.

Krav på OID eller PIN

OID eller PIN måste anges innan ett test körs om detta har specificerats i Supervisor Options (Arbetsledaralternativ). Instrumentet kommer att börja köra testet, men resultaten kommer inte att visas på skärmen eller lagras i databasen om inte OID eller PIN anges enligt specifikation.

En uppmaning kommer att visas på skärmen om OID eller PIN krävs.

För att ange OID eller PIN då detta krävs:

1. Tryck på **START**. Instrumentet kommer att inleda tidtagningen och begära OID eller PIN.
2. Ange OID eller PIN och tryck på **YES (JA)**. Testet fortgår.

OBS! Ett informationsmeddelande visas och testet fullbordas inte om OID eller PIN inte anges de detta krävs.

PID-krav

PID måste anges innan ett test körs om detta har specificerats i Supervisor Options (Arbetsledaralternativ) (sid. 15). Instrumentet kommer att börja köra testet, men resultaten kommer inte att visas på skärmen eller lagras i databasen om inte PID anges enligt specifikation.

En uppmaning kommer att visas på skärmen om PID krävs.

För att ange ett PID då detta krävs:

1. Tryck på **START**. Instrumentet kommer att inleda tidtagningen och begära PID.
2. Ange PID och tryck på **YES (JA)**. Testet fortgår.

***OBS!** Ett informationsmeddelande visas och testet fullbordas inte om det angivna PID inte innehåller nödvändigt antal siffror (om detta angivits i Supervisor Options (Arbetsledaralternativ)).*

Utskrift av resultat

Datum och tid för testet, PID, OID, koagulationstid (i sekunder), plasmamotsvarighet samt INR-resultat kan skrivas ut automatiskt när testet är fullbordat.

***OBS!** Resultat kan också skrivas ut av en extern skrivare.*

Läget för utskrift av resultat anges när systemet konfigureras (sid 22).

***OBS!** En asterisk efter testnamnet anger att testnamnet valdes av operatören i stället för att läsas av streckodsläsaren. Ett dollartecken (\$) före ett testresultat anger att ett patienttest kördes då QC krävdes.*

Återavläsning av streckkoden

Om ett streckodsförsett provrör användes men streckkoden inte kunde läsas ordentligt i testets början, kommer systemet att försöka läsa streckkoden igen i slutet av testet.

Lagring av resultat

Resultat från patient- och kvalitetskontrolltester lagras automatiskt när testet är klart. OID, PID eller QC, samt datum och tid då varje test kördes lagras med resultaten för varje test.

Instrumentavstängning

Tryck ned och håll nedtryckt endera **START**-knappen för att stänga av systemet. Eller välj **7 – System Off** (System av) från huvudmenyns första sida.

När extern ström används, kommer instrumentet att automatiskt stängas av efter det att det har varit inaktivt under 60 minuter eller under den tid för automatisk avstängning som arbetsledaren angivit.

Vid batteridrift kommer instrumentet automatiskt att stängas av efter det att det har varit inaktivt under 15 minuter.

KVALITETSKONTROLL (QC)

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) rekommenderar att medicinsk utrustning och laboratorieinstrument inkluderas i ett kvalitetskontrollprogram tillämpligt för att bibehålla korrekt och pålitlig utrustningsfunktion. Fullständiga register måste föras över sådan kvalitetskontroll.

Rutinmässig kvalitetskontrolltestning skall utgöra en del av ett omfattande kvalitetskontrollprogram. Denna testning skall inkludera:

- Testning av systemfunktionen med användning av elektroniskt systemverifikationsrör eller LQC.
- Testning av provrörsreagenser i enlighet med bipacksedeln för varje analys, med användning av två nivåer av flytande (liquid) kontroller.

Autokontroll

HEMOCHRON *Response*-instrumentet utför en "självkontroll" varje gång det aktiveras och ett test utförs. När ett test initieras genom att trycka på START, utförs systemkontroller automatiskt och inkluderar:

- Verifikation av tillräcklig batteriladdning för att fullborda ett test på 1500 sekunder.
- Verifikation att röret har satts in och att brunnen fungerar korrekt. Om någon rotation eller några temperaturparametrar är olämpliga, kommer testet att avslutas och ett felmeddelande visas.
- Beträffande provrör med streckkod, avläses testtyp och utgångsdatum. Testtypen kommer att visas på skärmen. Om utgångsdatum har gått ut, kommer testet att avbrytas och ett felmeddelande kommer att visas. När en streckkod har avlästs, kan användaren inte ändra testtypen.
- Verifikation att testbrunnen är uppvärmd till $37 \pm 1,0$ °C. Om denna temperatur inte uppnås eller överskrids, kommer ett lämpligt felmeddelande att visas och testning förbjuds.
- Verifikation att de interna tidsmätarna fungerar korrekt för varje test. Om systemtidsmätaren och analystimern inte överensstämmer vid slutet av ett test, kommer ett felmeddelande om realtidsklocka att visas och testresultatet rapporteras ej.

Operatörsåtkomst till QC-åtgärder

Om så önskas, kan användning av instrumentet och körning av kvalitetskontrollåtgärder begränsas till operatörer som auktoriserats av arbetsledaren (sid.16). Om en obehörig operatör försöker köra ett QC-test, kommer meddelandet "Unauthorized Operator" (Obehörig operatör) att visas.

OBS! Om *QC Hide (Dölj QC)* är aktiverat (sid.18), kommer ett *QC-resultat* att visas som *Pass/Fail* (godkänt/icke godkänt) utan koagulationstid.

QC-intervaller

Om så önskas kan maximalt tillåten tid mellan körning av ESV och/eller LQC (QC-intervallen) specificeras (sid. 17). Om den specificerade QC-intervallen överskrids, kommer instrumentet inte att köra ytterligare tester förrän QC utförs med godkända resultat.

QC med användning av ESV

Instrumentet ska testas i två nivåer en gång under alla skift då instrumentet används. Ett ESV-rör kan användas för att tillhandahålla en elektronisk verifikation i tre nivåer av instrumentets funktion, eller så kan LQC-produkter användas.

OBS! *ESV-rör och HEMOCHRON LQC-produkter tillhandahålls av ITC.*

För att använda ESV-röret:

1. Tryck på en **START**-knapp för att börja ett test av en brunn. En pipsignal kommer att signalera att testet inleds. Tryck samtidigt på **100-sekundersknappen** på ESV-röret.
2. Placera ESV-röret i brunnen.
3. En uppmaning visas om OID eller PIN måste anges. Ange OID eller PIN och tryck på **YES (JA)**.
4. En uppmaning visas för att ange ESV-rörets serienummer. Serienumret för det senaste ESV-röret som användes visas.

OBS! Ange vid behov *ESV-serienumret (upp till 9 tecken) som finns på ESV-rörets baksida. Tryck på **BACKSPACE (BAKÅTSTEG)** för att ångra och skriva om ett tecken.*

5. Tryck på **YES (JA)** när korrekt ESV-serienummer visas.
6. När testet är klart och ESV-röret avlägsnats ur brunnen, lagras resultatet i databasen. Jämför resultatet med antalet sekunder som valdes i det första steget.
7. Upprepa, med användning av 300-sekundersknappen eller 500-sekundersknappen för den första brunnen. Upprepa därefter hela testet för den andra brunnen. Resultaten är godkända om de faller inom 10 sekunder från de valda tiderna.

OBS! Kontakta ITC om resultaten faller utanför området. *ESV kan namnges manuellt om streckkodsetiketten inte avläses.*

QC med flytande kontroller

Instrumentet kan också testas när som helst med användning av LQC-produkterna.

OBS! *HEMOCHRON LQC-produkter tillhandahålls av ITC. Läs i bipacksedeln till LQC-produkterna för metodbeskrivning.*

Kör LQC:

1. Tryck på **MENU** för att visa huvudmenyns första sida.
2. Tryck **2** för att visa menyn QC Selections (QC-val).
OBS! *Om aktuell operatör inte är behörig (se Arbetsledaralternativ) att köra LQC, kommer ett informationsmeddelande att visas och operatören kan inte fortsätta.*
3. Tryck **1** eller **2**, motsvarande huruvida en normal eller onormal kontroll körs. QC-menyn för den valda kontrollnivån visas.
4. Tryck **1**. Den aktuella nedre gränsen för kontrollområdet visas, med markören placerad där det första tecknet för den nya nedre gränsen ska anges.
5. Ange vid behov den nya nedre gränsen (upp till 4 tecken). Tryck vid behov på **BACKSPACE (BAKÅTSTEG)** för att ångra och skriva om ett tecken.
6. Tryck på **YES (JA)**. Uppmaningen **Lower Stored** (Nedre lagrad) visas under en kort stund med det nya nedre gränsvärdet.
7. Tryck **2**. Upprepa steg **5** och **6** för den övre gränsen.
8. Tryck **3**. Ange kontrollens lot-nummer.
9. Tryck på **YES (JA)** för att godkänna de nya posterna.
10. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att återgå till föregående menyer.
11. Utför testet.

Obligatorisk QC-testning

En tidsintervall kan specificeras från 1 till 1080 timmar innan antingen LQC- och/eller ESV-tester måste köras. Denna funktion stängs av om man specificerar en tidsintervall på noll. Om en tidsintervall är specificerad för LQC- och/eller ESV-testning, kommer instrumentet att påminna operatören om när LQC eller ESV ska göras.

OBS! Nödvändig intervall mellan QC-tester specificeras med användning av menyn QC Lockout (QC-låsning). Läs i **Ställa in arbetsledaralternativ** för detaljer. Om LQC- och ESV-testningsintervallerna sammanfaller, kommer endast LQC att krävas. Utförande av ESV kommer inte att behövas förrän vid nästa intervall.

När angiven tidsintervall har utgått, kommer instrumentet att låsas och ange vilka kontroller som måste köras.

OBS! Instrumentet kan låsas upp av en behörig operatör för ett angivet antal ytterligare tester, om alternativet **911 Attempts** (911-försök) har aktiverats med användning av menyn QC Lockout (QC-låsning) (sie. 17).

Ytterligare metod för verifiering av instrumentets temperatur

En kvalitetskontrollutvärdering av temperaturen i HEMOCHRON Response- instrumenten utförs automatiskt varje gång ett test körs (se avsnittet Autokontroll på sid. 30). Det kan emellertid, med hänsyn till det QC-program som används, vara bättre att också utföra en QC-värdering av temperatur med användning av ITC:s temperaturverifikationsrör, för att kontrollera att en temperatur på 37 °C ±1,0 °C bibehålls. Temperaturverifikationsröret tillhandahålls av ITC.

911-försök

Instrumentet kan låsas upp av en behörig operatör för ett angivet antal ytterligare tester, efter det att den maximala tiden mellan kontroller har överskridits. Detta alternativ är tillgängligt om alternativet 911 Attempts (911-försök) är aktiverat (sid. 18).

OBS! Antalet 911-försök som kan användas för att komma förbi obligatorisk QC anges under inställning av arbetsledaralternativ. Ett dollartecken (\$) kommer att synas på resultatutskriften av alla test som körs med användning av alternativet 911-försök.

Att använda 911-försök när tidsgränsen för QC har gått ut:

1. Dispensera provet i provröret och tryck samtidigt på **START**-knappen. En pipsignal signalerar att testet börjar och menyn QC Selections (QC-val) visas.
OBS! Om alternativen **OID** eller **PIN** och/eller **PID** har aktiverats, kommer andra menyer att visas före menyn QC Selections (QC-val).
2. Välj ett patienttest. Det antal QC-åsidösättningar som återstår visas under en kort stund.
OBS! Meddelandet anger antalet 911-försök som kommer att återstå för den angivna brunnen när testet är avslutat. Koagulationstiden visas på skärmen.
3. När alla 911-försök har använts, kommer instrumentet inte att tillåta patienttester. För att få tillgång till instrumentet måste kvalitetskontroll köras med godkänt resultat, eller så måste arbetsledaren öka antalet tillåtna 911-försök.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID DRIFT

Modulen för växelström/likström skall kopplas in i ett vanligt vägguttag för att ladda instrumentet då det inte används.

Avlägsna INTE modulen för växelström/likström från instrumentet genom att dra i sladden. Vi rekommenderar att modulen för växelström/likström kopplas ur från vägguttaget då den inte används för att ladda instrumentet.

Använd INTE rör vars sista förbrukningsdag har utgått, eller som har förvarats felaktigt.

Tvinga INTE in ett rör i instrumentet. Om motstånd upplevs vid införandet, ska du försiktigt avlägsna röret och undersöka brunnen. Avlägsna eventuella hinder innan du försöker använda instrumentet igen (se *Underhåll* på sid. 42).

Tryck INTE på instrumentets knappar med för stor kraft.

Utsätt INTE instrumentet för extrema temperaturer (över 37 °C).

Tappa INTE instrumentet.

Avlägsna INTE locken för att överföra ett blodprov till röret.

HEMOCHRON *Response*-instrumentet bör endast användas av sjukvårdsutbildad personal med behörighet och utbildning i användning av systemet och det måste användas i enlighet med anläggningens regler och metoder.

Alla riktlinjer beträffande biologiskt riskavfall beträffande hantering och kassering av mänskligt blod skall strikt följas vid uppsamling och hantering av blodprov, samt vid drift av HEMOCHRON *Response* helblodskoagulationssystem.

Förbrukade HEMOCHRON provrör skall behandlas som eventuellt infektiösa. De bör hanteras i enlighet med enskilda institutionella regler beträffande kassering av biologiskt riskavfall.

Testresultaten från HEMOCHRON *Response* ska granskas med hänsyn till patientens specifika tillstånd eller antikoagulantibehandling. Alla resultat som ej överensstämmer med patientens kliniska status skall upprepas eller kompletteras med ytterligare diagnostiska tester.

BEGRÄNSNINGAR

Testresultat från HEMOCHRON *Response* helblodskoagulationssystem påverkas av dålig teknik vid provtagning och provhantering. Exaktheten hos provet påverkas i stor utsträckning av blodprovets kvalitet. Läs i bipacksedeln till den enskilda analysen beträffande specifika begränsningar.

RESULTATHANTERING

Översikt

Upp till 600 patientresultat och 300 kvalitetskontrollresultat per testbrunn, lagras i instrumentets databas. Förutom testresultat, lagras också datum och tid för varje test, PID (om det angivits) eller QC-angivelse samt OID (om det angivits).

De lagrade resultaten kan grupperas efter typ av resultat (patient- eller QC-resultat), PID eller OID för visning, granskning och utskrift. Vid utskrift av testresultat, kan resultatet från det senaste testet eller hela databasen med patientresultat eller QC-resultat skrivas ut.

*Var försiktig: Kontrollera att eventuell anslutningsprogramvara från tredje part som skall användas är kompatibel med programvaruversionen hos det HEMOCHRON *Response*-instrument som används. Överförda data kommer att gå förlorade om anslutningsprogramvara från tredje part används med icke-kompatibla versioner av HEMOCHRON *Response* programvara.*

Utskrift av resultat

Resultat från det senaste testet eller hela databasen med patientresultat eller QC-resultat kan skrivas ut.

***OBS!** En extern skrivare eller dator krävs för utskrift av databas. Trots att den interna skrivaren kan användas för att skriva ut resultat från databasen, är den utformad för utskrift av enskilda resultat.*

Skriv ut resultat:

1. Tryck på **PRINT**-knappen. En meny med skrivarkommandon visas.
2. Tryck på **1, 2** eller **3** enligt behov. De valda resultaten skrivs ut.
***OBS!** Datum och tid då testet kördes samt OID (om det specificerats) skrivs också ut för varje test. Beträffande patientresultat, skrivs PID (om det angivits) också ut för varje test.*
3. Tryck vid behov på **4** för att avbryta utskrift av resultat.

Databasförfrågan

Kommandon för databasförfrågan används för att:

- Fastställa antalet patient- eller QC-resultat som lagras i databasen för endera brunnen
- Visa register för ett visst test som körts
- Söka i databasen för register som motsvarar valda kriterier

***Var försiktig:** Resultat från det äldsta testet överskrivs om ett test körs när databasen för en brunn är full. Därför är det viktigt att kontrollera, skriva ut, arkivera och radera databasens innehåll då och då.*

Kontrollera databasen:

1. Visa den första sidan på huvudmenyn.
2. Tryck **4** för att visa menyn Database (databas). Tryck **2** (för alla patientregister) eller **4** (för alla QC-register) för att visa antalet register som för närvarande lagras i databasen.
3. Tryck på valfri knapp för att visa menyn Database (databas) igen.
4. Tryck **5** för att visa det totala antalet register som för närvarande finns i såväl patient- som QC-databaser för båda brunnarna. Denna information kommer att visas under tio sekunder innan databasmenyn visas igen.

För att visa ett visst register:

1. Visa den första sidan på huvudmenyn.
2. Tryck **4** för att visa menyn Database (databas). Tryck **1** (för ett patientregister) eller **3** (för ett QC-register) för att visa antalet register i den valda databasen.
3. Ange numret för det första register som ska visas och tryck på **YES (JA)**. Det specificerade registernumret visas.
4. Tryck **YES (JA)** för att visa det angivna registret. Tryck **0** eller **9** för att visa andra register i stigande eller fallande ordning. Tryck **8** för att visa teststatusskärmen: Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att återgå till föregående menyer.

Söka i en databas:

1. Visa den första sidan på huvudmenyn.
2. Tryck **4** för att visa menyn Database (databas). Tryck **1** (för ett patientregister) eller **3** (för ett QC-register). Antalet register i den valda databasen visas.
3. Ange numret för det första registret som ska visas och tryck på **YES (JA)**. Det specificerade registernumret visas.
4. Tryck **1** för att visa sökalternativ. Tryck på den siffra som motsvarar en sökkategori.
5. Ange lämpligt svar på eventuella uppmaningar och tryck på **YES (JA)**.
6. Det nyaste registret som motsvarar kriterierna visas. Tryck **0** eller **9** för att visa andra register i stigande eller fallande ordning. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att återgå till föregående menyer.

***OBS!** Det angivna registret kan skrivas ut om man trycker på **PRINT (SKRIV UT)**. Använd amerikanskt datumformat för att söka med datum.*

STANDARDINSTÄLLNINGAR

Fabriksinställda standardinställningar för HEMOCHRON *Response*-systemet anges nedan:

Parameter	Värde
Brunn 1 register	PAT = 0; QC = 0
Brunn 2 register	PAT = 0; QC = 0
Batteri %	NEJ
Diagramritn.	NEJ
COM1-port	JA
COM2-port	NEJ
INT skrivare	JA
EXT skrivare	NEJ
Dataloggning	NEJ
Aktivera FF	NEJ
COM1	9600
COM2	9600
Skriv ut system	Skriver ut systemets testresultat.
Pipsignalens volym	50%
Kontrast	50 % (justerad för LCD-skärm)
Ljusstyrka	50%
Automatisk avstängning	60 min
Upplysning	30 min
Språk	ENGELSKA
PPID	167-089-247-139
Standardanalys	OKÄND
Tid	24 timmar
Datum	MM/DD/ÅÅÅÅ
PID-krav	NEJ
OID	Krävs ej
PID-siffror	0
Klocka	PÅ
Aktiva användare	0
Ändra låsning	NEJ
RxDx-aktiv	NEJ
LQC-val	0
LQC int	0
ESV-val	0
ESV int.	0
Startdatum:	01/01/01
Starttimmar	0
911:or Brunn1	0
911:or Brunn2	0
QC-dölj	NEJ
Återanv.tim PID	0
Återanv.tim OID	0
Skriv ut rubrik	-<ITC>-
Användar-anteckningar	Alla 9 tomma

FELSÖKNING

Risk- och felmeddelanden

De risk- och felmeddelanden som kan visas medan systemet är igång räknas upp i följande tabell. Risk/meddelande, trolig orsak samt korrigerande åtgärd visas för varje meddelande. ITC Teknisk service kan kontaktas via telefon på +1 (800) 631-5945 eller +1 (732) 548-5700, via FAX på +1 (732) 548-9824, eller via e-post på techservice@itcmed.com.

Risk/meddelande	Orsak	Korrigerande åtgärd
BAD BATTERY (DÅLIGT BATTERI)	Batteriet är funktionsodugligt.	Systemet kan endast användas med den medföljande transformatorn. Batteriet måste bytas ut. Kontakta ITC Teknisk service för reparation.
CHARGE BATTERY (LADDA BATTERI)	Batteriet är urladdat.	Ladda batteriet under 16 timmar eller använd tillfälligt nätström.
E ² PROM FAULT (E ² PROM FEL)	Systemet upptäckte en felaktig E ² PROM checksumma.	Systemet är inoperabelt och måste repareras och/eller kalibreras på fabriken. Kontakta ITC teknisk service.
Wn LOW-TEMP/ Wn HI-TEMP (Bn LÅG TEMP/ Bn HÖG TEMP)	Brunnens temperatur kan inte uppnå 36,5°C eller överstiger 39,0°C.	Stäng AV systemet och sedan PÅ för att radera felet. Upprepa testet med en ny röranalys. Brunnen är försedd med en termisk säkring för värmeskydd. Flakten måste vara på när instrumentet drivs med en modul för växelström/likström. Kontakta ITC teknisk service om meddelandet fortsätter.
Wn MOTOR- SLOW/ Wn MOTOR-FAST (Bn MOTOR- LÅNGSAM/ Bn MOTOR-SNABB)	Ett fel har upptäckts i brunnens motor. Korrekt testrotation kan inte bibehållas	Kontakta ITC teknisk service.
TUBE REMOVED (RÖR AVLÄGSNAT)	Röret avlägsnades innan testet var klart och innan magneten var stabil under den tid som krävs.	Testet avbryts och ett register över det avbrutna testet lagras. Upprepa testet med en ny röranalys.
MAGNET STUCK ROTATE TUBE (MAGNETEN HAR FASTNAT ROTERA RÖRET)	Magnetten har fastnat mot provrörets mittstift.	Knacka försiktigt på röret eller rotera det i brunnen. Meddelandet kommer att försvinna när magneten är stabil och den gröna detektionslampan är PÅ.
UNSTABLE MAGNET (INSTABIL MAGNET)	STUCK MAGNET (FASTNAD MAGNET) har varat i mer än 70 sekunder. Testet avbryts.	Gör om testet.
>1500	Analystiden överskred maxtiden på 1500 sekunder, eller så är brunnens kant trasig och provröret roterar inte.	Om brunnen roterar röret, ska du upprepa testet med en ny röranalys. Ett register över testet sparas i databasen.

Risk/meddelande	Orsak	Korrigerande åtgärd
UNKNOWN (OKÄND)	Streckkoden kan inte identifieras av instrumentet.	Välj testet manuellt från menyn ID SELECTS (ID-VAL). Testresultaten kommer att visas med en * efter analysidentifieraren för att visa manuellt val. Databasposten markeras som operatörsvald.
ASSAY XXXXX EXPIRED (ANALYS XXXXX HAR GÅTT UT)	Streckkodsinformationen har avslöjat att analysens utgångsdatum har passerat.	Upprepa testet med en ny röranalys som inte har gått ut.
LQC TIMED OUT/ ESV TIMED OUT (TIDSGRÄNS FÖR LQC ÖVERSKREDS/TID SGRÄNS FÖR ESV ÖVERSKREDS)	Instrumentet har överskridit QC-intervallen som angivits av systemets arbetsledare.	En giltig QC måste utföras innan testning tillåts.
ACCESS DENIED/ UNAUTHORIZED OPERATOR (ÅTKOMST NEKAS/OBEHÖRI G OPERATÖR)	Användarens OID/PIN motsvarade inte arbetsledarens auktoriseringstabell, eller så är användaren inte behörig för den angivna testtypen.	Kontakta anläggningens POCC eller arbetsledaren för korrekt auktorisering.
Auto SHUT-OFF (Automatisk avstängning)	Automatisk avstängning av ett test.	Om START-knappen trycks in och testbrunnen inte detekterar ett provrör inom en minut, måste testet upprepas med ett nytt rör.
MEMORY FAULT (MINNESFEL)	Det finns ett fel i datorns minne. Meddelandet kan inkludera "RxDx Case Lost" (RxDx-fall förlorat).	Kontakta ITC teknisk service.
CLOCK FAULT (KLOCKFEL)	Systemets realtidsklocka fungerar inte.	Kontakta ITC teknisk service.
RTC/CPU CLOCKS (RTC-/CPU- KLOCKOR)	Skillnaden mellan realtid och CPU-tid efter fullbordande av ett test är utanför specifikationen.	Kontakta ITC teknisk service.
WELL FAILED CALIBRATION (KALIBRERING AV BRUNN MISSLYCKADES)	Testbrunnens magnetdetektorer fungerar inte.	Systemet kommer inte att använda den brunn som inte fungerar. Kontakta ITC teknisk service.
WELL PCB VCC (BRUNN PCB VCC)	Ett elektroniskt problem har uppstått i brunnen. Tester kan inte köras i någon av brunnarna.	Kontakta ITC teknisk service.
W _n FAULT CANNOT RUN TESTS (B _n FEL KAN INTE KÖRA TESTER)	Ett brunnfel har upptäckts som förhindrar normal brunnfunktion. Tester kan inte köras i den brunnen.	Kontakta ITC teknisk service.

Risk/meddelande	Orsak	Korrigerande åtgärd
Wn DBASE ERR (Bn DBASFEL)	Systemet har upptäckt ett problem med ett patientregister eller ett QC-register i databasen.	Kontakta ITC teknisk service.
Microprocessor Failure (Mikroprocessorfel)	CPU:n har havererat.	Om CPU:n havererar kommer systemet automatiskt att stängas av efter 1,5 sekunder. Kontakta ITC teknisk service.
SENSOR PULSE (SENSORPULS)	Ett elektroniskt problem har uppstått i brunnen. Tester kan inte köras i någon av brunnarna.	Kontakta ITC teknisk service.

Skrivar- och COM-varningar

Varningsmeddelanden kan också visas när skrivaren används eller då överföring av data sker. Varningsmeddelandet anger att åtgärden inte kunde utföras och att korrigerande åtgärd måste vidtagas. Instrumentdrift kommer att fortsätta om en skrivar- eller COM-varning visas.

De varningsmeddelanden som kan visas beskrivs nedan.

Varningsmeddelande	Orsak	Korrigerande åtgärd
INT-PRINTER (INT-SKRIVARE)	Antingen har pappnet fastnat i den interna skrivaren eller så kan skrivarhuvudet inte flyttas.	Fyll på papper eller frigör skrivarhuvudet. Återställ INT PRINTER (INT SKRIVARE) i menyn Set Output (Ställ in utmatning).
EXT-PRINTER (EXT SKRIVARE)	Ett fel har uppstått i den externa skrivaren.	Läs i skrivarens <i>handbok</i> för hjälp. Återställ EXT PRINTER (EXT SKRIVARE) i menyn Set Output (Ställ in utmatning).
COM1 eller COM2	En tidsgräns överskreds vid överföring av data vid COM1 eller COM2.	Kontrollera kabelanslutningarna vid porten. Om dessa är ok, måste anledningen till varför dataöverföringen stoppades fastställas. Återställ COM1 eller COM2 till YES (JA) i menyn Set Output (Ställ in utmatning).

SYSTEMTESTER

En serie systemtester tillhandahålls för att kontrollera att olika systemkomponenter fungerar korrekt. Dessa tester anges nedan:

Test	Beskrivning
Test av knappsats	Testar knappsatsen för korrekt angivna tecken.
LCD-test	Testar skärmen för saknade pixel.
LED-test	Testar lampornas upplysning.
COM1-test	Testar korrekt anslutning till den första externa källan.
COM2-test	Testar korrekt anslutning till den andra externa källan.
EXTP-test	Testar den externa skrivaren.
INTP-Test	Testar den interna skrivaren.
Batterikontroll	Testar batteriladningen
Handskanner	Testar streckkodsläsaren för korrekt funktion.
Pipsignal	Testar att pipsignalen är hörbar.
E ² PROM-kontroll	Testar systemets RAM-minne.
Fel-test	Granska systemfel.
Skriv ut system	Skriver ut systemets testresultat.

För att visa systeminformation:

1. Visa den andra sidan på huvudmenyn
2. Tryck **7** för att visa systemalternativ.

OBS! Systemprogramvarans versionsnummer visas. Dessa kan behövas vid felsökning eller för ITC Teknisk service.

Köra ett systemtest:

1. Visa den andra sidan på huvudmenyn
2. Tryck **5** för att visa den första sidan i menyn System Test (Systemtest). Tryck på **MENU** eller **0** för att visa den andra sidan.
3. Välj därefter ett test genom att trycka på motsvarande nummerknapp.
4. Följ anvisningarna för varje test enligt beskrivning i följande avsnitt.

Testa knappsatsen:

1. Välj den första systemtestmenyn.
2. Tryck **1**. Uppmaningen Keypad Test (Knappsatstest) visas.
3. Tryck på varje knapp och kontrollera att rätt tecken visas:

Knapp	Tecken som visas
0 till 9	0 – 9 (samma tecken som trycks in)
BACKSPACE (BAKÅTSTEG)	H
JA	B
NEJ	G
START1	K
MENU1	I
START2	L
MENU2	J
PRINT (SKRIV UT)	F

OBS! Ett tecken visas när alla knappar utom **PAPER FEED** (PAPPERSMATNING) eller **CANCEL** (AVBRYT) trycks in.

4. Tryck på **CANCEL** (AVBRYT) för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

Testa LCD-skärmen:

1. Välj den första systemtestmenyn.
2. Tryck **2**. Hela LCD-skärmen blir omväxlande ljus och mörk.
3. Observera LCD-skärmen när den blinkar för att fastställa om några pixel inte har aktiverats.
4. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

Testa lamporna:

1. Välj den första systemtestmenyn.
2. Tryck **3**. Detektor- och värmelamporna blinkar med en halv sekunds intervaller.
3. Undersök lamporna för att kontrollera att var och en tänds.
4. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

***OBS!** Inte alla lampor tänds med samma ljusstyrka. Ström- och laddningslamporna fungerar oberoende av varandra. Strömlampan är PÅ så snart apparaten är på, medan laddningslampan är PÅ endast när apparaten är ansluten till strömmodulen för växelström/likström.*

Testa COM1- eller COM2-portarna:

1. Anslut en persondator till den COM-port som testas.
2. Välj den första systemtestmenyn.
3. Tryck **4** eller **5**, beroende på vilken COM-port som testas.
4. Kontrollera att ett bekräftande meddelande visas på persondatorn.

***OBS!** Detta kräver att kommunikationsprogram körs på PC:n*

Testa den externa skrivaren:

1. Kontrollera att systemet är anslutet till en extern skrivare.
2. Välj den första systemtestmenyn.
3. Tryck **6**. Uppmaningen External Printer (extern skrivare) visas.
4. Tryck på varlfri knapp och kontrollera att rätt tecken skrivs ut på den externa skrivaren.
5. Tryck på **CANCEL (AVBRYT)** för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

Testa den interna skrivaren:

1. Välj den första systemtestmenyn.
2. Tryck **7**. Menyn Internal Printer (Intern skrivare) visas.
3. Välj önskat alternativ med hjälp av nummerknappen för att starta testet.
4. Undersök utskrifterna för att kontrollera att rätt tecken är utskrivna och läsliga.

Testa batteriet:

1. Välj den andra systemtestmenyn.
2. Tryck **1**. Uppmaningen Battery Test (Batteritest) visas.
3. Kontrollera att Battery OK (Batteri OK) visas. Om batteritestet inte godkänns, kommer meddelandet Battery BAD (Batteri DÅLIGT) att visas. CHARGING (LADDAR) visas om instrumentet är anslutet till strömmodulen för växelström/likström. DISCHARGING (LADDAS UR) visas om instrumentet körs med batteridrift.
4. Tryck på **CANCEL** (AVBRYT) för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

Testa en ansluten streckkodsläsare:

1. Välj den andra systemtestmenyn.
2. Tryck **2**. Uppmaningen Wand Reading (Handscanner) visas.
3. Skanna en streckkodsetikett. Kontrollera att de tecken som kan läsas av människor motsvarar etiketten.
4. Tryck på **CANCEL** (AVBRYT) för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

Att köra ett pipsignalstest:

1. Välj den andra systemtestmenyn.
2. Tryck **3**. Uppmaningen Beeper Test (Pipsignalstest) visas.
3. Tryck på valfri nummerknapp. Kontrollera att systemet piper motsvarande antal gånger.
4. Tryck på **CANCEL** (AVBRYT) för att stoppa testet och återgå till menyn System Test (Systemtest).

Testa E² PROM:

1. Välj den andra systemtestmenyn.
2. Tryck **4**. Testet genomförs automatiskt och resultaten visas.
3. Tryck på valfri knapp för att återgå till föregående meny.

Visa systemfellen:

1. Välj den andra systemtestmenyn .
2. Tryck **5**. Listan System Faults (Systemfel) visas.
3. Varje angiven komponent följs av antingen **OK** om den fungerar som den ska eller **N/G** om det förekommer ett fel.

***OBS!** Läs i Felsökning beträffande orsaker och korrigerande åtgärder när det gäller systemfel.*

Skriv ut systemets testresultat:

1. Välj den andra systemtestmenyn.
2. Tryck **6**. Menyn Print System (Skriv ut system) visas:

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

3. Tryck på den nummerknapp som motsvarar det alternativ som ska skrivas ut.

UNDERHÅLL

Allmän rengöring

Rengör instrumentets yta och LCD-skärmen med en trasa som fuktats med 10% lösning av hushållsblekmedel och vatten. Torka av instrumentet med en vattenfuktad trasa för att avlägsna rester av desinficeringsmedel från plastytorna.

Var försiktig: Använd inte en genomdränkt eller blötlagd trasa.

Rengör testbrunnarna med bomullstopp som fuktats med 10 % lösning av hushållsblekmedel och vatten. Torka med torr bomullstopp efter rengöring för att tillförsäkra att ingen vätska finns kvar i botten på någon testbrunn.

OBS! Utför dessa åtgärder innan instrumentet skickas till ett servicecenter.

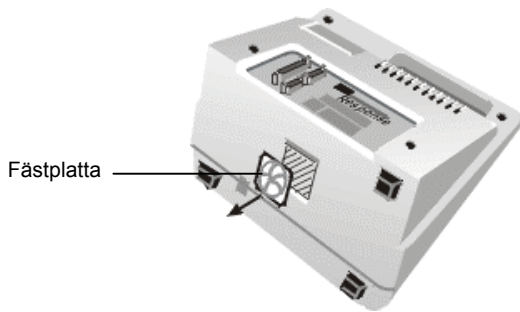
Byte av fläktfilter

De HEMOCHRON Response-instrument som utrustats med ett filter som kan servas av användaren, har filtret monterat på instrumentets undersida i ett plasthölje som hålls fast med en fästknäppningsbar fästplatta (se Figur 10).

För att bevara optimal systemprestanda, måste undersidan av filterhöljet vara fritt så att luft obehindrat kan flöda in och ut ur instrumentet. Filtret bör inspekteras varje månad för dammansamling eller skräp.

Filtret kan komma åt för rengöring på följande sätt:

1. Stäng av systemet.
2. Läg instrumentet så att det vilar på framsidan, för att exponera filtret på höljets undersida.
3. Avlägsna fästplattan (retainer plate) genom att knäppa loss den från höljet.
4. Avlägsna filtret och tvätta det med vatten och mildt rengöringsmedel. Torka filtret med hushållspapper.
5. Byt ut filtret och knäpp fast fästplattan i läge över filtret.
6. Placera instrumentet i upprätt läge för drift. Kontrollera att luftflödet under instrumentet är obehindrat.



Figur 10 Rengöring av fläktfiltret

Instrumentkassering

Om kassering är nödvändig skall lokala föreskrifter beträffande kassering av elektroniska instrument följas.

SPECIFIKATIONER FÖR PERIFER UTRUSTNING

Specifikationer för streckkodsläsare

Alla streckkodsläsare som uppfyller standarden IEC 60825 och som har de specifikationer och den ASCII-utmatning som anges nedan kan användas.

OBS! Kontakta ITC Teknisk service på +1(732) 548-5700 beträffande produktrekommendationer.

Konfigurera streckkodsläsaren från standardinställningarna enligt följande:

Val	Skanna	Variabler	Skanna	Skanna
Baudhastighet	I	9600	G*	
Paritet	II	Mellanrum	B	
Förtext (Upp till 5 tecken)	III	Annan ACSII	C	0
Eftertext (Upp till 5 tecken)	IV	CR LF	B* C*	

* = standard

Förberedelse av en seriell kabel för anslutning av streckkodsläsare

Konfigurera streckkodsläsarens enligt följande:

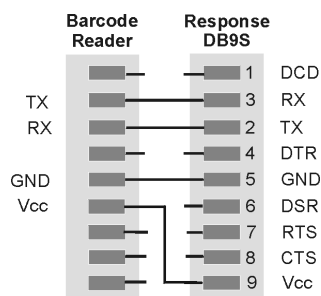
Anslutningsstorlek/typ: RS232 Port 9-stifts honkontakt

Typ D metalliserat plasthölje

Stift-tilldelningar:

Stift	Färgkod	Signal	Funktion
1			Används ej
2	Blå*	TX	Överför data
3	Svart*	RX	Tar emot data
4			Används ej
5	Vit*		Jord
6			Används ej
7			Används ej
8			Används ej
9	Röd*	+5V likström	Ström till skannern
Hölje	Flätad	Töm	Skydd (EMI/RFI)

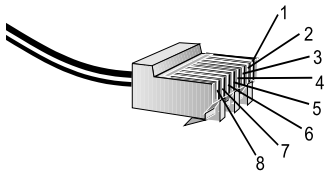
* färger enligt läsarens specifikationer



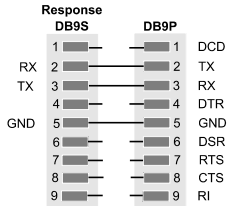
Figur 11 Kabelkonfigurering för anslutning av en streckkodsläsare

Förberedelse av en seriell kabel för anslutning av en skrivare eller en dator

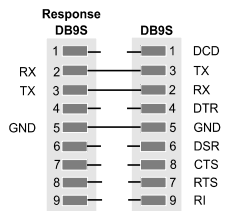
Kabelkonfigureringar för anslutning av en seriell skrivare eller dator, beror på den typ av kontakt som finns på apparaten (Figur 12). Använd 6-lednings eller 8-lednings RJ45 till RJ45 modulär rak anslutningskabel som är högst 7,6 meter lång, plus en RJ45 till DB9 adapter.



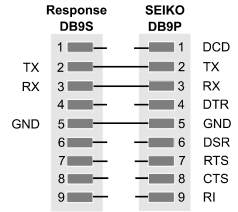
Stifnumrering på en RJ45-kontakt



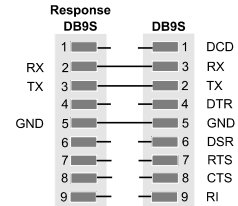
DCE/DTE seriell skrivare med DB9S



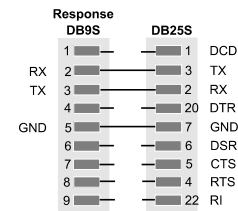
Alla persondatorer med DB9P



Seiko-skrivare med DB9S



Alla DCE/DTE seriella skrivare med DB9P



Alla persondatorer med DB25P

Figur 12 Kabelkonfigurering för anslutning av skrivare eller dator

SÄKERHETSNORMER

HEMOCHRON *Response*-instrument uppfyller följande säkerhetsstandardkrav och direktiv:

CSA C22.2. 601.1.	Medicinsk elektrisk utrustning – Allmänna säkerhetskrav
EN 60601-1 / IEC 60601-1/ UL 60601-1	Medicinsk elektrisk utrustning – Allmänna säkerhetskrav
EN 60601-1-2 / IEC 60601-1-2	Medicinsk elektrisk utrustning – Del 1-2 – Allmänna säkerhetskrav – Motsvarande standard: Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav och tester
EN 61000-3-2	Elektromagnetisk kompatibilitet – Gränser – Gränser för harmoniska emissioner
EN 61000-3-3	Elektromagnetisk kompatibilitet – Gränser – Gränser för spänningsändringar, spänningsfluktureringar och flimmer i allmänna lågspänningssystem
EN 55011	Industriell, ventenskaplig och medicinsk (ISM) radiofrekvensutrustning – Radiostörningsegenskaper – Gränser och mätningmetoder
EN 61326	Elektrisk mätutrustning, kontroll- och laboratorieanvändning – EMC-krav
Direktiv: 89/336/EEC samt enligt ändring i 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 98/13/EC, och 98/79/EC	

REGISTER

911-försök	18, 32	avbryta ett test	28
ändra utskrivet sidhuvud	24	resultatvisning	28
anslutning		specificera testet	26
persondator	7	starta instrumentet	25
skrivare	7, 8, 22	starta testet	27
streckkodsläsare	7	uppvärmning	25
Anslutning		driftsprinciper	2
skrivare	40	ESV-rör	30
användaranmärkningar	19	fellista	41
användning av extern skrivare	22	felsökning	36
användning av intern skrivare	22	fläktfilter	
Arbetsledaråtgärder		rengöring	42
användaranmärkningar	19	försiktighetsåtgärder vid drift	33
byta språk	20	HEMOCHRON <i>Response</i>	
dölja QC-resultat	18	beskrivning	3
krav på OID eller PIN	15	funktioner	4
ladda ned register	20	specifikationer	5
lösenord	20	inställning	
PID-krav	15	datum	13
radera resultat	20	datumformat	14
specificera baudhastighet	20	tid 13	
specificering av 911-försök	18	tidsformat	13
specificering av återanvändning av OID	16	klocka	14
specificering av återanvändning av PID	15	format	13
specificering av QC-läsningar	17	visa	14
specificering av siffror i PID	15	knappsats	9
specificering av testmedgivanden	16	koagulationstestning	
standardanalys	14	beskrivning	2
tid för automatisk avstängning	14	köra tester	2
automatisk avstängning	8	kommandon	10
avstängning	29	kontrollera systemfunktion	39
batteri	5, 8	kvalitetskontroll	
laddning	8	911-försök	32
varning vid låg batteriladdning	8	ESV	30
batteritest	41	intervaller	30
baudhastighet	20	LQC	31
begränsningar	33	obligatorisk testning	32
beskrivning		operatörsåtkomst	30
automatisk avstängning	8	kvalitetskontroll	30
avbrutet test	9	ladda ned register	20
funktioner	4	Lampor	11
knappsats	9	lösenord	20
Lampor	11	menyer	11
menyer	11	Menyn Supervisor	12
reagenser	12	lösenord	12
skärm	10	nödvändiga material	6
tester	12	observera-etikett	5
bildskärmens kontrast	23	OID eller PIN	
bildskärmens ljusstyrka	23	krav på	28
datahantering	33	persondator	7
databasförfrågan	34	PID	
dataloggning	22	krav på	29
datumformat	14	PID-krav	15
definitioner	3	pipsignalens volym	23
drift		programalternativ	
ange OID	25	bildskärmens kontrast	23
ange PID	25	bildskärmens ljusstyrka	23
ange PIN	25	pipsignalens volym	23

upplysningstid	23	standardanalys	14
provtagning.....	27	starta instrumentet	25
QC-läsningar	17	streckkodsförsett provrör	29
radera resultat	20	streckkodsläsare	7
reagenser.....	12	systemtester	39
resultatlagring.....	29	ta bort operatörsposter.....	17
resultatvisning	28	termer.....	3
risk- och felmeddelanden	36	testmeny.....	12
seriell kabel.....	43	tidsformat.....	13
skrivare		tillhandahållna material	6
anslutning extern	7	uppackning	6
söka efter ett OID	17	upplysningstid	23
specificera testet	26	uppvärmning.....	25
specifikationer	5	utmatningsalternativ	11, 21
dimensioner	5	användning av extern skrivare	22
el 5		användning av intern skrivare	22
seriell kabel.....	43	dataloggning	22
streckkodsläsare	43	utskrift av resultat.....	29, 33
vikt.....	5	utskrivet sidhuvud	24
språk	20	varningsmeddelanden.....	38



International Technidyne Corporation
8 Olsen Avenue • Edison, NJ 08820 USA
tel: 732.548.5700 • fax: 732.248.1928
www.itcmed.com



a subsidiary of Thoratec Corporation