

**Cell Saver® Elite®+**

**Cell Saver® Elite®**

Uppgradering av  
anslutningsmöjligheter  
Tillägg till bruksanvisning

CE<sub>0123</sub>

120857-SV(AA)  
Juli 2017



**HAEMONETICS®**

# Publiceringsinformation

**Publicerings-datum** Juli 2017

**Artikelnummer** 120857-SV(AA)

## Meddelande om upphovsrätt

© 2016, 2017 Haemonetics Corporation

Innehållet i denna handbok tillhör Haemonetics Corporation.

Informationen och beskrivningarna i denna handbok får inte mångfaldigas eller reproduceras och publiceras för allmänheten eller användas i samband med några som helst yrkesmässiga anvisningar utan skriftligt tillstånd från Haemonetics Corporation, USA.

## Information om sekretess och äganderätt

Det är uttryckligen förbjudet att använda någon eller några delar av detta dokument för att kopiera, översätta, demontera, dekomplilera eller skapa (eller försöka skapa) härledda verk genom att baklängeskonstruera (eller på annat sätt försöka knäcka) källkoden från objektkoden i Haemonetics-produkter.

## Ansvars-friskrivning

Denna handbok är avsedd att fungera som en vägledning för att ge användaren tillräckliga anvisningar om korrekt användning och underhåll av vissa produkter från Haemonetics Corporation. Denna handbok ska användas i kombination med anvisningar och utbildning som ges av kvalificerad personal från Haemonetics.

Underlätenhet att följa anvisningarna noga, inklusive användning av material eller produkter som inte tillhandahålls eller rekommenderas av Haemonetics, kan leda till försämrad produktfunktion, skada användare eller andra och upphäva produktgarantier. Haemonetics bär inget ansvar för skador som uppstår på grund av felaktig användning eller felaktigt underhåll av dess produkter.

Användning av Haemonetics-produkter kan innebära att användaren tvingas hantera och kassera blodkontaminerat material. Användare måste vara helt införstådda med och följa alla bestämmelser som rör säker hantering av blodprodukter och -avfall, inklusive rådande föreskrifter och rutiner på den aktuella institutionen.

Hantering och användning av blodprodukter som samlas in eller lagras med hjälp av utrustning från Haemonetics sker efter beslut av ansvarig läkare eller annan legitimerad vårdpersonal. Haemonetics lämnar inga garantier rörande sådana blodprodukter.

Ansvarig läkare (eller annan legitimerad vårdpersonal) bär det fulla ansvaret för patientens diagnos.

De skärmdunder som visas i denna handbok tillhandahålls endast i illustrationssyfte och kan avvika från de faktiska skärmarna i programvaran. Alla namn på organisationer, givare/patient och användare i denna handbok är påhittade. Eventuella likheter med namn på faktiska organisationer eller personer är oavsiktliga.

## Dokument-uppdateringar

Detta dokument tillhandahålls endast i informationssyfte, kan ändras utan föregående meddelande och ska inte tolkas som något åtagande från Haemonetics Corporations sida. Haemonetics Corporation bär inget ansvar och kan inte hållas ersättningsskyldigt för eventuella fel eller förbiseenden som kan förekomma i informationen i detta material. För tydlighets skull betraktar Haemonetics Corporation endast den senaste versionen av detta dokument som giltig.

## Varumärken och patent

Haemonetics, Cell Saver, Elite och HaemoCommunicator är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Haemonetics Corporation i USA och/eller andra länder.

Bluetooth är ett registrerat varumärke som tillhör Bluetooth SIG, Inc. QR Code är ett registrerat varumärke som tillhör Denso Wave, Inc. DELL och OptiPlex är varumärken som tillhör Dell Inc. Intel och Core är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Intel Corporation.

## Läsares synpunkter

Eventuella synpunkter på eller förslag rörande denna publikation välkomnas och skickas lämpligen till:

### Internationellt huvudkontor

Haemonetics S.A.  
Signy Centre  
Rue des Fléchères 6  
P.O. Box 262  
CH-1274 Signy-Centre  
Schweiz  
Tfn: +41 22 363 9011  
Fax: +41 22 363 9054

## Receptbelagt

Försiktighet! Enligt USA:s federala lagstiftning får denna produkt endast säljas eller distribueras till eller av, eller användas av, legitimad läkare eller på ordination av legitimad läkare.

OBS! Produkt tillgänglighet kan variera mellan olika länder eller regioner som en följd av specifika lokala tillsynsmyndigheters godkännanden eller dispenskrav. Det kan hända att produkten enligt gällande lagstiftning endast får säljas eller distribueras till eller av legitimerad läkare eller på legitimerad läkares ordination eller endast får användas av legitimerad läkare eller på legitimerad läkares ordination.

## **Haemonetics internationellt**

Ställ eventuella skriftliga förfrågningar till lämplig adress. Se [www.haemonetics.com/officelocations](http://www.haemonetics.com/officelocations) för en lista över internationella kontor och kontaktinformation.

# **Tillägg till bruksan- visning**

## **Anslutningsmöjligheter**

Inledning . . . . .	6
Vad är syftet med denna handledning? . . . . .	6
Dataöverföringsalternativ . . . . .	6
Cybersäkerhet . . . . .	7
Trådlös anslutning . . . . .	7
Specifikationer för radioutrustning . . . . .	7
Trådbunden anslutning . . . . .	7
Nätverksinställningar och underhåll . . . . .	9
Installation och underhåll av trådlöst nätverk . . . . .	9
Skapa en QR-kod för nätverkskonfiguration . . . . .	9
Konfigurera enheten . . . . .	11
Visa nätverksstatus . . . . .	12
Testad nätverkskonfiguration . . . . .	13
Exportera procedurdata . . . . .	16
Kontrollera status för ett procedurregister . . . . .	16
Obligatoriska registerfält . . . . .	17
Ställa in obligatoriska fält . . . . .	18
Händelsemeddelanden . . . . .	19

## Inledning

### Vad är syftet med denna handledning?

Detta tillägg till bruksanvisningen innehåller information om Cell Saver® Elite®/Elite®+-enhetens datainsamlings- och kommunikationsfunktioner.

Sjukhusmiljön måste vara utrustad med ett programvarubaserat centralt övervakningssystem och ett godkänt serverprogram för att kunna dra nytta av dessa anslutningsfunktioner. Läs all information i detta tillägg innan du använder utrustningen. Använd detta tillägg tillsammans med tillhörande bruksanvisning till produkten.

### Dataöverföringsalternativ

Enheten är utrustad med en trådlös antenn och Ethernet-port. Dessa anslutningar gör att enheten kan utbyta patient-, enhets- och procedurdata med ett centralt övervakningssystem (exempel: Hospital Information System [HIS]) via ett godkänt serverprogram (exempel: HaemoCommunicator™-programmet).

Enheten skickar följande information tillbaka till det godkända serverprogrammet under pågående procedur:

- **Procedurregister:** Enheten skickar procedurregisterdata till serverprogrammet i slutet av proceduren. Enheten måste få en bekräftelse från serverprogrammet innan den kan markera data som skickade.
- **Meddelanden om statusuppdateringar:** Enheten skickar meddelanden till serverprogrammet med information om aktuell enhetsstatus.
- **Händelsemeddelanden:** Enheten skickar meddelanden om händelser till serverprogrammet när de inträffar.
- **Tekniska data:** Enheten skickar enhetsdriftdata till serverprogrammet i slutet av varje procedur.
- **Inställningar för enhetskonfiguration:** När den slås på första gången skickar enheten nuvarande konfigurationsinställningar för enheten till serverprogrammet efter självtest vid start för spårningsändamål.

Enheten tar emot ytterligare följande information från serverprogrammet:

- **Programuppdateringar:** Enheten hämtar automatiskt alla tillgängliga programuppdateringar från serverprogrammet och visar sedan ett meddelande där användaren väljer om hen vill installera uppdateringen eller ej.
- **Inställningar för enhetskonfiguration:** Serverprogrammet tar emot enhets konfigurationsinställningar från enheten när den slås på första gången. Om enhetens konfigurationsinställningar har ändrats sedan de senast registrerades kan serverprogrammet uppdatera enheten med de senast registrerade inställningarna. Det kan också skicka ut konfigurationsuppdateringar från det centrala övervakningssystemet. Du kan konfigurera serverprogrammet så att det automatiskt uppdaterar inställningarna, med eller utan meddelande till användaren, eller ger användaren möjlighet att uppdatera dem.

- **Datum och tid:** Servern uppdaterar automatiskt enheten med aktuellt datum och tid.
- **Nätverksmeddelanden:** Serverprogrammet kan leverera anpassningsbara meddelanden från det centrala övervakningssystemet till enheten.

## Cybersäkerhet

Det är kundens ansvar att säkerställa säkerheten och integriteten hos nätverk och system, så att organisationens kommunikationsnätverk är konfigurerade med stöd för kryptering och att dessa nätverk och system är korrekt aktiverade, underhållna och använda.

De Cell Saver Elite/Elite+-enhetsdata som överförs krypteras med AES-kryptering. Dessutom kan du via enheten konfigurera den trådlösa anslutningen för att använda säkerhetsprotokollen WPA2 Personal och WPA2 Enterprise.

## Trådlös anslutning

Cell Saver Elite/Elite+-enheten är utrustad med en intern trådlös antenn och trådlös kommunikationsmodul som gör det möjligt för enheten att kommunicera med ett godkänt serverprogram. Trådlös teknik har följande fördelar:

- Gör det möjligt för enheten att överföra procedurdata elektroniskt till en 802.11a/b/g/n-kompatibel trådlös åtkomspunkt ansluten till sjukhusets trådlösa lokala nätverk (WLAN).
- Dataöverföring i ett krypterat standardformat som kan användas för elektronisk datainsamling och hantering av ett centralt övervakningssystem.
- Genom att eliminera behovet av kablage går det lättare att flytta enheter på sjukhuset.

## Specifikationer för radioutrustning

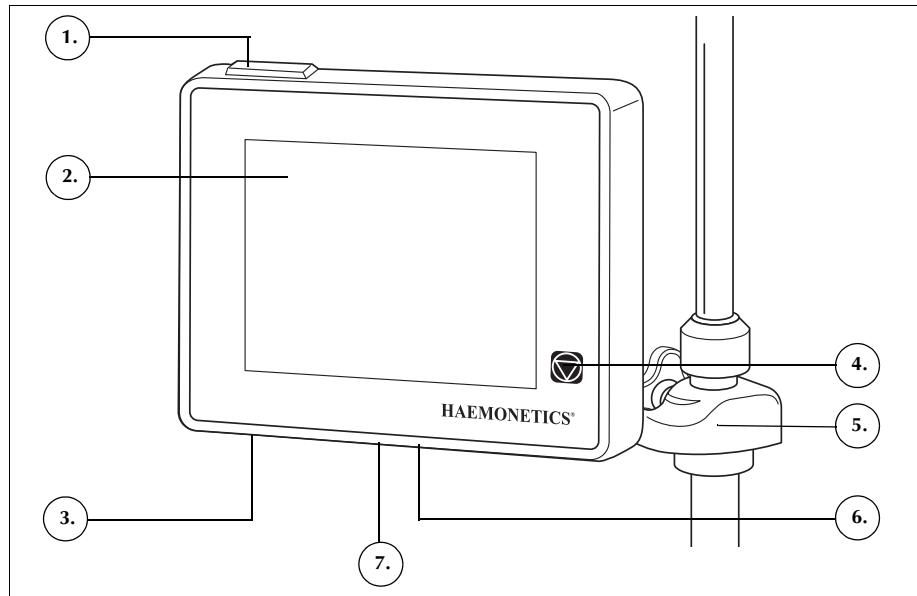
Radioutrustningsspecifikationerna för Cell Saver Elite/Elite+-enheten redovisas nedan:

Frekvensband	Maximal sändningseffekt
2412–2472 MHz	+15,5 dBm
5180–5825 MHz	+16,0 dBm

## Trådbunden anslutning

Om enheten inte är ansluten till det trådlösa nätverket kan den kommunicera med serverprogrammet via en Ethernet-anslutning. Ethernetporten sitter längst ner på pekskärmen.

1. Statuslampa
2. Pekskärm
3. Streckkodsläsare  
(laseröppning)
4. STOPP-knapp
5. Fäste till pekskärm
6. USB-port
7. Ethernet-anslutning



Figur 1. Displayens komponenter

## Nätverksinställningar och underhåll

Det är kundens ansvar att installera, validera och underhålla nätverk och nödvändig maskinvara.

Vid fullständig förlust av kommunikationsnätverket (till exempel om routern slutar fungera, det trådlösa kortet eller Ethernet-kortet på servern slutar fungera, allvarliga trådlösa störningar i nätverket o.s.v.) rekommenderas en katastrofåterställningsplan. Det kan innefatta maskinvara för säkerhetskopiering och/eller ett pappersbaserat säkerhetskopieringsystem.

### Installation och underhåll av trådlöst nätverk

Om nätverket använder trådlös teknik är det kundens ansvar att se till att det trådlösa nätverket har tillräcklig kapacitet för att samtidigt kunna ansluta till alla trådlösa enheter som krävs på nätverket. Du bör minska risken för trådlösa störningar enligt sjukhusets behov och standardprotokoll.

Övervaka Cell Saver Elite/Elite+-enheten och övriga enheter med avseende på tecken på störningar. Störningar kan orsakas av vilken utrustning som helst (exempelvis mikrovågor, kylskåp, Bluetooth®-enheter, lysrör o.s.v.) som arbetar på samma frekvensband. Störningar kan orsaka förseningar, timeout eller oförmåga till åtkomst. Flytta på utrustning, byt kanal eller följ anvisningarna för trådlös utrustning för att minska eller eliminera störningar.

Cell Saver Elite/Elite+-enheterna bör hållas på ett minimiavstånd från varandra (ungefär 1 m) för att förhindra störningar vid dataöverföring. Dessutom ska andra elektroniska anordningar på sjukhuset hållas på ett minimiavstånd från Cell Saver Elite/Elite+-enheten. För att beräkna detta avstånd hänvisas till standardkraven i IEC/SS-EN 60601-1-2 som står att läsa i bruksanvisningen.

Nätverkets prestanda beror på korrekt konfiguration, i första hand på kanalval, SSID (nätverksnamn) och unik IP-adress för varje trådlös modul. Utvärdera nätverkssignalnivån i rummet med avseende på andra trådlösa nätverk och RF-enheter i närheten som kan orsaka konflikter. Kontrollera signalnivån regelbundet och så fort nya nya trådlösa nätverk eller andra RF-enheter installeras.

### Skapa en QR-kod för nätverkskonfiguration

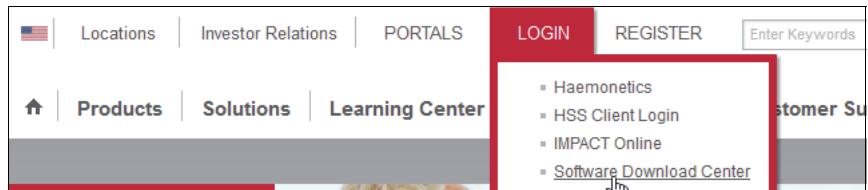
När du konfigurerar enheten för att kommunicera med nätverket måste du skanna en snabbsvars-kod (QR Code®) som innehåller all information om nätverkskonfigurationen. QR-koden måste vara i oformaterat textformat och kan skapas med hjälp av verktyget CSEliteNetConfig. Inte alla inställningar är nödvändiga. Inställningarna som du måste inkludera beror på din nätverkskonfiguration. [Tabell 1](#) visar de trådlösa autentiseringalternativ som stöds.

**Tabell 1. Alternativ för trådlös autentisering**

Värde	Beskrivning
TLS	802.1X/WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise
EAP-FAST	802.1X/WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise
TTLS	802.1X/WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise
LEAP	802.1X/WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise
PEAP	802.1X/WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise
PSK	WPA-Personal/WPA2-Personal

Så här genererar du en QR-kod för nätverkskonfiguration:

1. Använd en dator, ladda ner verktyget CSEliteNetConfig från Haemonetics Software Download Center.
  - a. Gå till <http://www.haemonetics.com>, välj **LOGIN** (Logga in), och klicka på **Software Download Center** i rullgardinsmenyn.

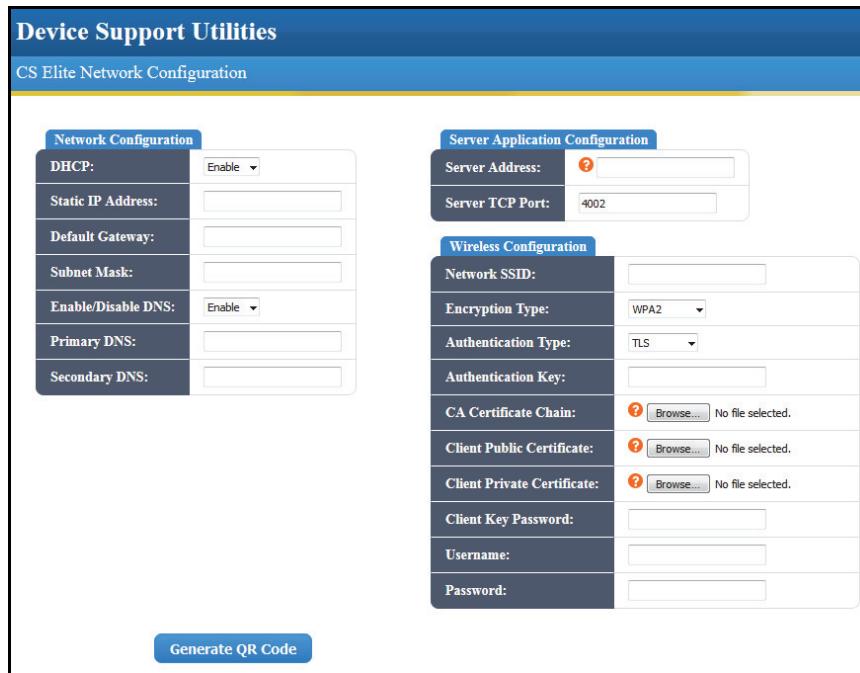
**Figur 2. Öppna Software Download Center**

- b. Ange dina kundinloggningsuppgifter.



OBS! Om du inte redan har en inloggning kontaktar du den lokala Haemonetics-representanten för att begära åtkomst.

- c. Leta reda på CSEliteNetConfig Utility i det specifika produktområdet för Cell Saver Elite+.
- d. Klicka på **CSEliteNetConfig Utility**.
- e. Hämta html-filen.
2. Öppna **CSEliteNetConfig.html** och kontrollera att javascript är aktiverat.
3. Fyll i formuläret med lämpliga nätverksinställningar och klicka på **Generate QR Code** (Generera QR-kod). QR-koden visas.



Figur 3. Exempel på CS Elite-generatorn för nätverkskonfiguration

4. Skriv ut QR-koden och följ anvisningarna i "Konfigurera enheten" på sidan 11 om hur du använder den för att konfigurera enheten för anslutning till ett godkänt nätverk.

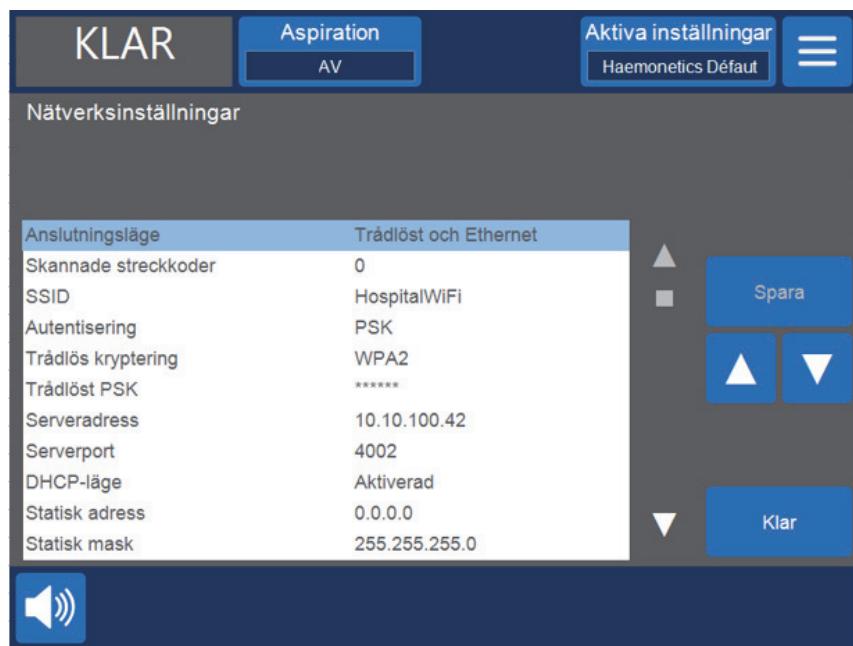


*OBS! Kontakta den lokala Haemonetics-representanten om du behöver hjälp. Se [www.haemonetics.com/officelocations](http://www.haemonetics.com/officelocations) för en lista över internationella kontor och kontaktinformation.*

## Konfigurera enheten

Skärmen *Nätverksinställningar* är lösenordsskyddad och du måste ha administratörsbehörighet för att ändra någon av nätverksinställningarna. Så här konfigurerar du enheten för kommunikation med nätverket:

1. Tryck på (Meny).
2. Välj **System** från rullgardinslistan.
3. Tryck på **Lås upp**.
4. Ange ditt lösenord och tryck på (Godta).
5. Tryck på **Nätverk**. Skärmen *Nätverksstatus* visas.
6. Tryck på **Inställningar**. Skärmen *Nätverksinställningar* visar nätverkskonfigurationsalternativen.



Figur 4. Exempel på skärmen Nätverksinställningar

7. Skanna rätt QR-kod med hjälp av streckkodsläsaren. En punkt visas bredvid alla inställningar som har ändrats.
8. Tryck på **Spara**. Skärmen *Nätverksstatus* visar "Konfigurera", följt av "Nätverksansluten" och sedan "Serveransluten" när den är ansluten till serverprogrammet.
9. Tryck på **Klar** för att återgå till skärmen *System*.



*OBS! På skärmen System kan du också exportera eller importera nätverkskonfigurationsinställningar till/från ett USB-minne.*

## Visa nätverksstatus

Alla vanliga användare kan visa enhetens nätverksstatus. För att visa enhetens aktuella nätverksstatus:

1. Tryck på **☰** (Meny).
2. Välj **System** från rullgardinslistan.
3. Tryck på **Nätverk**. Skärmen *Nätverksstatus* visar den aktuella nätverksstatusen.



Figur 5. Exempel på skärmen Nätverksstatus

## Testad nätverks- konfiguration

Följande lista beskriver den nätverkskonfiguration som används för att testa effekterna av externt radiofrekvensbrus (RF) och samexistens på Haemonetics-enhetens dataöverföring i nätverket med hjälp av Haemonetics HaemoCommunicator-programvaran som datainsamlingsprogram. Listan tillhandahålls endast för referensändamål och är inte avsedd som en lista över nödvändig utrustning.

### 1. Serverkonfiguration:

Parameter	Värde
Modell	DELL™ OptiPlex™-dator
Processor(er)	Intel® Core™ i5-3470-processor med 3,20 GHz
Fysiskt minne	4 GB
Intern hårddisk	500 GB
Videodisplay	17-tums LCD-monitor
Nätverk	100 Mbit/s
IP-adress	Statisk 192.168.1.120
Nätwerkssäkerhet	Lösenordsskyddad nätverksåtkomst Säkerhetsläge: WPA2 Kryptering: AES

## 2. Router 1:

Parameter	Värde
Modell	D-LINK DIR-803
Kanaler	Fyra Ethernet 10/100-portar
Standarder	Uppfyller kraven för trådlösa IEEE 802.11ac-, 802.11a-, 802.11n- och 802.11g-klienter
IP-adress	192.168.1.1
Nätverkssäkerhet	Separat SSID för trådlösa 2,4 GHz- och 5 GHz-band Lösenordsskyddad nätverksåtkomst Säkerhetsläge: WPA2 Kryptering: AES

## 3. Router 2:

Parameter	Värde
Modell	LINKSYS WRT120N
Kanaler	Fyra Ethernet 10/100-portar
Standarder	Uppfyller kraven i IEEE 802.3u, 802.11g och 802.11b samt kompatibel med vissa 802.11n-funktioner.
IP-adress	192.168.0.1
Nätverkssäkerhet	Lösenordsskyddad nätverksåtkomst Säkerhetsläge: WPA2 Kryptering: AES

4. **Sändarenhet:** Trådlös konvertering av Haemonetics-enheten.

5. **Programvara för datainsamling:** Haemonetics HaemoCommunicator-program.

Om du använder en annan konfiguration än den som beskrivits ovan, eller använder ett annat program för datainsamling, ska konfigurationen, enheterna och nätverket testas med avseende på funktion och möjliga störningskällor.

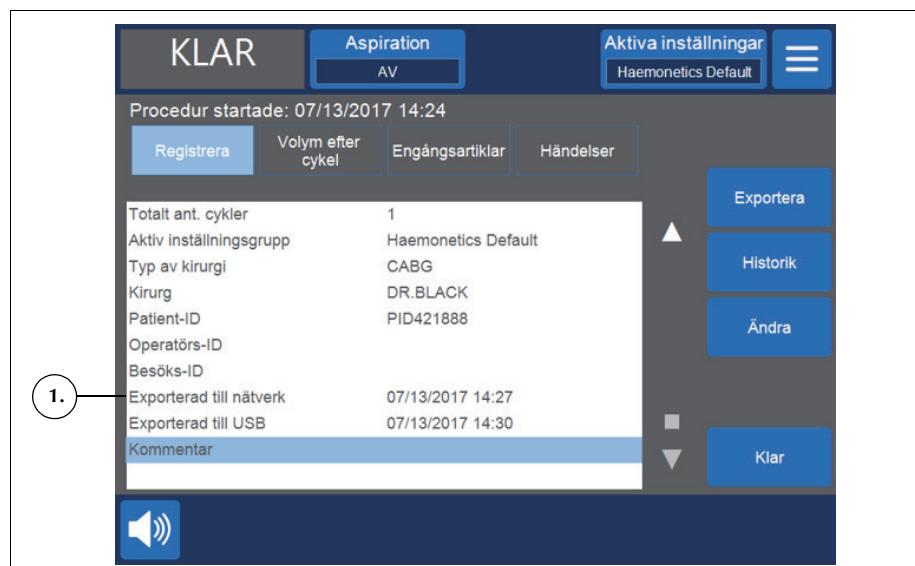
Om kommunikationen går förlorad mellan anslutna enheter i det trådlösa nätverket, stäng av routern/den trådlösa anslutningspunkten i 30 sekunder och sätt sedan på den igen.

Se till att routerns trådlösa nätverk ger tillräckligt med kapacitet för att ansluta till servern, Haemonetics-enheter och andra enheter som kanske kör samtidigt. Var och en av dessa kommer att använda en anslutning på routern. Denna information står vanligtvis att finna i tillverkarens bruksanvisning eller på dennes märkdekaler.

## Exportera procedurdata

Om Cell Saver Elite/Elite+-enheten är ansluten till serverprogrammet skickar den automatiskt procedurdata i slutet av varje procedur, förutsatt att alla obligatoriska data har samlats in (se ”[Obligatoriska registerfält](#)” på [sidan 17](#) för vidare information). Enheten måste få en bekräftelse från serverprogrammet innan den kan markera data som skickade. När data är markerade som skickade visar procedurregistret datum och tid för exporten. Om Cell Saver Elite/Elite+-enheten inte är ansluten till serverprogrammet skickar den automatiskt procedurdata när den återansluts, förutsatt att proceduren inte är aktiv.

1. Exporterad till nätverk



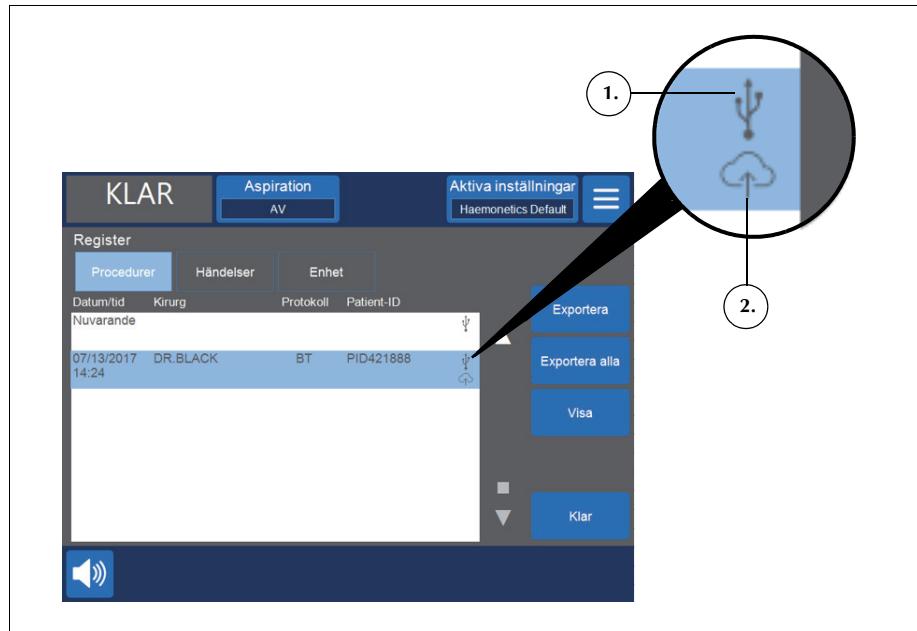
*Figur 6. Procedurregister*

## Kontrollera status för ett procedurregister

Så här kontrollerar du om ett procedurregister har exporterats:

1. Tryck på **Meny**.
2. Välj **Register** från rullgardinslistan.
3. Tryck på **Historik** för att visa listan över procedurregister. Om ett procedurregister har exporterats kommer det att visas en eller två iconer bredvid det för att ange om det har exporterats till nätverket och/eller USB-minnet.

1. Exporterad till USB-minne
2. Exporterad till nätverk



Figur 7. Procedurregisterhistorik

## Obligatoriska registerfält

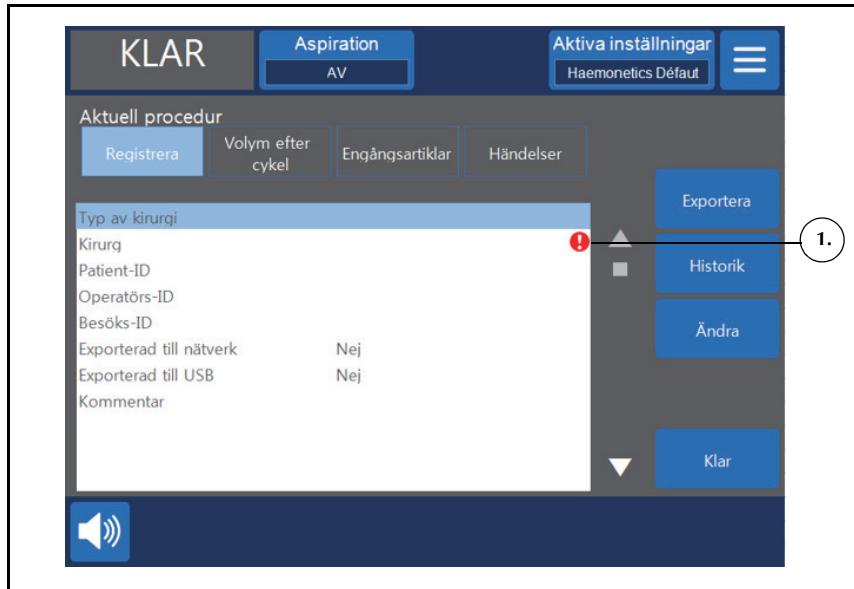
Enheten gör det möjligt att ställa in obligatoriska procedurregisterfält. Genom att konfigurera enheten för användning av detta obligatoriska fältalternativ måste användaren ange tillhörande uppgifter och se till att registren är färdiga innan dessa data skickas elektroniskt.

Om du inte fyller i de obligatoriska fälten skickas inte procedurregistret till serverprogrammet när proceduren är avslutad. I den här situationen kommer meddelandet "Procedur klar" och statuslampan att vara gul istället för grön.

Om du öppnar skärmen *Register* och anger de uppgifter som saknas skickar enheten sedan procedurdata automatiskt om enheten är ansluten till nätverket.

Om du stänger av enheten utan att fylla i de obligatoriska fälten för en procedur skickar enheten automatiskt alla procedurregister som inte har skickats, inklusive de obligatoriska uppgifter som saknas, om den är ansluten till ett nätverk när den startas igen.

1. Indikerar ett obligatoriskt fält



Figur 8. Exempel på ett obligatoriskt fält

## Ställa in obligatoriska fält



På skärmen Alternativ kan du anpassa olika inställningar på enheten, inklusive vilka fält som ska visas på skärmen Register och göra ett fält obligatoriskt.

**OBS!** Du måste ha administratörsbehörighet för att låsa upp skärmen Alternativ.

Så här gör du ett fält obligatoriskt:

1. Tryck på (Meny).
2. Välj **System** från rullgardinslistan.
3. Tryck på **Lås upp**.
4. Ange ditt lösenord och tryck på (Godta).
5. Tryck på **Alternativ**.
6. Välj önskat fält.
7. Tryck på (Upp) eller (Ner) för att ändra fältet till "Obligatoriskt".
8. Tryck på **Klar**.

## Händelsemeddelanden

Följande är möjliga händelsemeddelanden relaterade till anslutningsfunktionen som kan uppstå på Cell Saver Elite/Elite+-enheten. Se bruksanvisningen för en fullständig förteckning över händelsemeddelanden.

**Tabell 2. Händelsemeddelanden**

ID-nr	Text i händelsemeddelande
502	<p><b>Uppgradering av programvara tillgänglig</b></p> <p><b>Förklaring:</b></p> <p>En programvaruupgradering har laddats ner och är tillgänglig för installation. Operatörsbekräftelelse krävs innan programvaran kan installeras.</p> <p><b>OBS!</b> Enheten kan inte användas medan programinstallationen pågår, vilket tar flera minuter.</p> <p><b>Åtgärd:</b></p> <p>Tryck på <b>Installera uppgradering</b> för att installera programvaran nu. eller Tryck på <b>Hoppa över uppgradering</b> för att hoppa över programinstallationen. Den här uppmaningen kommer att visas på nytt nästa gång systemet startas.</p>
503	<p><b>Inställningsupgradering tillgänglig</b></p> <p><b>Förklaring:</b></p> <p>System- och protokollinställningar har laddats ner och är tillgängliga för programmet. Operatörsbekräftelelse krävs innan inställningarna tillämpas.</p> <p><b>Åtgärd:</b></p> <p>Tryck på <b>Installera uppgradering</b> för att tillämpa inställningarna nu. eller Tryck på <b>Hoppa över uppgradering</b> för att hoppa över tillämpningen av inställningarna. Den här uppmaningen kommer att visas på nytt nästa gång systemet startas.</p>
504	<p><b>Nedladdning av programvara pågår</b></p> <p><b>Förklaring:</b></p> <p>Ny programvara till enheten hämtas. Enheten kan användas som vanligt.</p>
505	<p><b>Inställningar tillämpade</b></p> <p><b>Förklaring:</b></p> <p>Nya system- och protokollinställningar har tillämpats.</p>
506	<p><b>Nätverksmeddelande</b></p> <p><b>Förklaring:</b></p> <p>[Anpassningsbart meddelande]</p>

