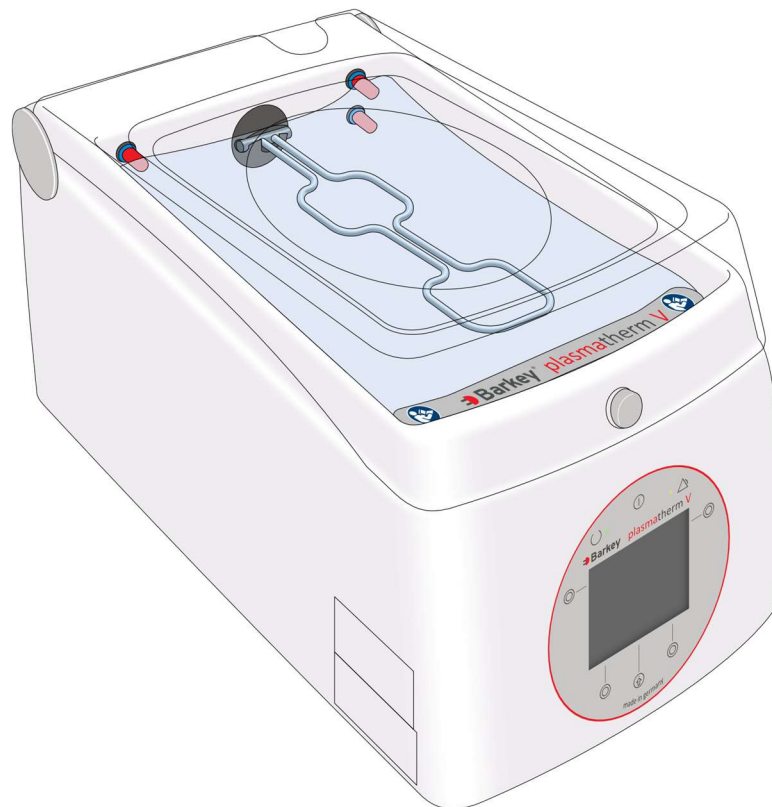


Bruksanvisning

Barkey plasmatherm V

Version 3 SE

Utgåva 2022-09-14



Tillverkad av:
Barkey GmbH & Co. KG
Gewerbstrasse 8
33818 Leopoldshohe
Tyskland

 0123

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Piktogram, signalord och symboler	1
1.2	Målgrupp.....	2
1.3	Viktig information!	2
1.4	Överensstämmelser	3
1.5	Copyright	3
2	Beskrivning av apparaten.....	4
2.1	Delar i Barkey plasmatherm V.....	4
2.2	Teknisk beskrivning.....	6
2.3	Symboler.....	7
2.3.1	Kontrollpanelens symboler	7
2.3.2	Symboler på dekalen.....	8
2.4	Avsedd användning.....	9
2.5	Utföranden	10
2.6	Kontraindikation	10
2.7	Övertemperaturskydd.....	10
2.8	Säkerhetsfunktioner	11
3	Säkerhetsanvisningar	12
3.1	Säkerhetsanvisningar för användning av enheten	12
3.2	Säkerhetsanvisningar för hantering av enheten.....	13
3.3	Säkerhetsanvisningar för påverkan av yttre faktorer	14
3.4	Elektromagnetisk kompatibilitet.....	15
3.4.1	Elektromagnetisk emission	15
3.4.2	Elektromagnetisk immunitet.....	16
4	Användning.....	19
4.1	Idrifttagning	19
4.1.1	Installationsplats	19
4.1.2	Anslutning av nätkabel och streckkodsläsare	20
4.1.3	Start.....	22
4.1.4	Start vid låg påfyllningsnivå	23
4.1.5	Påfyllning.....	24
4.2	Öppna tempereringskammaren	26
4.3	Montering och demontering av paddeln	27
4.4	Bestyckning.....	28
4.5	Välja och starta ett tempereringsprogram via menysystemet	29
4.5.1	Val och start av programmet ”PLASMA”	29
4.5.2	Anpassning av resttid.....	32
4.5.3	Meddelanden vid start av ett program.....	32
4.5.4	Meddelanden under ett pågående program	33
4.5.5	Meddelanden vid programavslut.....	34
4.5.6	Förinställning av uppvärmningstid ”PLASMA”.....	36
4.5.7	Riktvärden för uppvärmningstid vid upptining av FFP	38
4.5.8	Förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet ”BLOD”	39
4.5.9	Förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet ”ANVÄNDARE”	40
4.5.10	Uppvärmning vid kontinuerlig drift.....	41
4.5.11	Val och start av programmet ”OCTAPLAS”	41
4.6	Funktionsknappstillning	43
4.7	Påfyllningsnivå	44

4.8	Strekkodsläsare.....	45
5	Rengöring och skötsel.....	47
5.1	Rengöring.....	47
5.2	Dry-paper	48
5.3	Byte av vatten.....	48
5.3.1	Avtappning av vattnet	48
5.3.2	Påfyllning av vatten.....	50
6	Underhåll.....	52
6.1	Säkerhetsteknisk kontroll (STK).....	52
6.2	Batteribyte.....	52
6.3	Byte av värmekuddar	53
7	Felmeddelanden	56
7.1	Fuktsensorer	57
7.2	Övertemperatur	57
7.3	Paddel blockerad	58
7.4	Tanken är tom	58
7.5	Apparatfel.....	59
7.6	Felnummer	59
8	Garanti och begränsat ansvar	61
9	Kundtjänst.....	62
10	Fabriksinställningar av programmen.....	64
11	Tekniska data	65

Bilaga:**Datablad för Barkey plasmatherm V**

Inledning

1 Inledning

Vi gratulerar dig till ditt val av Barkey plasmatherm V som har följande användningsområden:




- Tidsbegränsad uppvärmning av helblod och blodprodukter
- Uppvärmning och tidsbegränsad uppvärmning av djupfrost plasma (FFP)
- Uppvärmning och varmhållning av icke denatureringsbara infusionslösningar och andra material under kontinuerlig drift

. Du har därmed valt en produkt med hög kvalitet och lång livslängd.


I den här bruksanvisningen finns all information om driftsättning, funktioner och användning av Barkey plasmatherm V.

1.1 Piktogram, signalord och symboler

I denna bruksanvisning kännetecknas varningstexter och särskild information av följande ikon och symboler:

 FARA	Om informationen inte följs föreligger risk för personer, skador på egendom, utrustning eller utrustningens funktionalitet.
 VARNING	Allmän information.
 OBSERVERA	Markerar ytterligare anvisningar och viktig information. (Bokstaven "i" står för "information".)

I anvisningar för användning och underhåll av apparaten står följande symbol:

	Instruktion. Följ denna instruktion enligt anvisningarna.
---	--

OBSERVERA

Symbolerna som visar funktionsknappar och indikeringar samt symbolerna på apparatens dekaler är avbildade i kapitel 2.3 i denna bruksanvisning tillsammans med en beskrivning av respektive symbol.

1.2 Målgrupp

Denna bruksanvisning vänder sig till:

- medicinsk sjukhuspersonal som har genomgått erkänd humanmedicinsk utbildning.



FARA

Endast personer som uppfyller denna kvalifikation får använda apparaten.

1.3 Viktig information!

De användningsvillkor och säkerhetsanvisningar som beskrivs i denna bruksanvisning måste ovillkorligen följas av den som använder apparaten. Därigenom säkerställs att apparaten inte hanteras på felaktigt sätt, att patienter och personal inte riskerar att utsättas för skador samt att inga skador uppkommer på utrustningen.

Barkey GmbH & Co. KG ansvarar inte för skador som uppkommer på grund av att anvisningarna i denna bruksanvisning inte följs.



FARA

Den här bruksanvisningen utgör en del av produkten. Den ska sparas under produktens hela livslängd och måste medfölja produkten till nästa ägare eller användare. Säkerställ att tillägg till denna bruksanvisning förvaras tillsammans med bruksanvisningen.

Läs igenom bruksanvisningen noga innan du börjar använda apparaten.

Beakta särskild anvisningarna om avsedd användning i kapitel 2.4 och säkerhetsanvisningarna i kapitel 3. För att lättare förstå innehållet i dessa kapitel är det till hjälp att ta del av apparatens grundläggande funktioner i kapitel 2.

Observera även kvalifikationskraven på den som använder enheten. Dessa anges i kapitel 1.2.

Medicinsk elektroteknisk utrustning är underkastad särskilda säkerhetsåtgärder enligt EMC (elektromagnetisk kompatibilitet). Säkerställ att apparaten alltid installeras och används enligt de EMC-riktlinjer som anges i denna bruksanvisning.



VARNING

Alla allvarliga incidenter som uppträder med Barkey plasmatherm V måste anmälas till tillverkaren och till ansvarig myndighet i det medlemsland är användaren är etablerad.

Inledning

1.4 Överensstämmelser

Produkten Barkey plasmatherm V uppfyller gällande reglerande och normativa krav för laboratorieprodukter. Försäkran om överensstämmelse samt produkt- och QM-certifikat kan begäras via info@barkey.de.

1.5 Copyright

Denna bruksanvisning och alla illustrationer i den är upphovsrättsligt skyddade. Översättning, mångfaldigande, eftertryck, kopiering av bilder, fototeknisk återgivning, lagring och bearbetning i elektroniska system – både helt och delvis – samt eventuella ändringar i dokumentationen kräver skriftligt medgivande från Barkey GmbH & Co. KG. Annan användning utöver den användning som beskrivs i samband med den förvärvade produkten får ej förekomma.

Produkter från underleverantörer, skyddade varumärken etc. omnämns utan hänvisning till registrering eller skydd. Befintliga skyddsätter och registrerade varumärken accepteras utan förbehåll.

Förbehåll görs för tryckfel, misstag och ändringar som gagnar den tekniska utvecklingen eller som framtvings på grund av ändringar i gällande föreskrifter.

2 Beskrivning av apparaten

Barkey plasmatherm V används huvudsakligen för upptining och uppvärmning av vätskor i påsar eller flaskor, som används för medicinsk transfusion eller infusion av levande organismer. Normalt utgörs dessa av fullblod, blodprodukter, blodberedningar och infusionslösningar.

Lägg det tempereringsmaterial som ska värmas upp mellan två värmekuddar, vilka genomströmmas av en värmebärande vätska. En stor display visar programmeringsförloppet och den aktuella temperaturen under tempereringsförloppet.

Barkey plasmatherm har ett oberoende övertemperaturskydd, beskrivet i kapitel 2.7, som stänger av uppvärmningen av den värmebärande vätskan i värmekuddarna vid temperaturer som ligger 4 °C över den maximala temperaturinställningen, även om temperaturregleringen är defekt.

2.1 Delar i Barkey plasmatherm V

- | | |
|---|--|
| 1. Påfyllningsöppning | Påfyllningsöppning för påfyllning av värmebärande vätska i enheten. |
| 2. Paddel | För blandning och snabb upptining och uppvärmning av djupfrost plasma (FFP). |
| 3. Lock till tempereringskammare | Lock till tempereringsutrymmet under uppvärmnings- eller upptiningsprocessen. |
| 4. Värmekudde | Värmekuddar genomströmmas av en värmebärande vätska. Kuddarna värmer upp de ilagda produkterna och varmhåller dem. |
| 5. Knapp för låsning/upplåsning | Med lås-/upplåsningsknappen kan locket till tempereringskammaren öppnas och/eller stängas. |
| 6. Kontrollpanel | Barkey plasmatherm V har en kontrollpanel på framsidan med en flerradig display, 6 knappar och 2 lampor (lysdioder). |

Beskrivning av apparaten

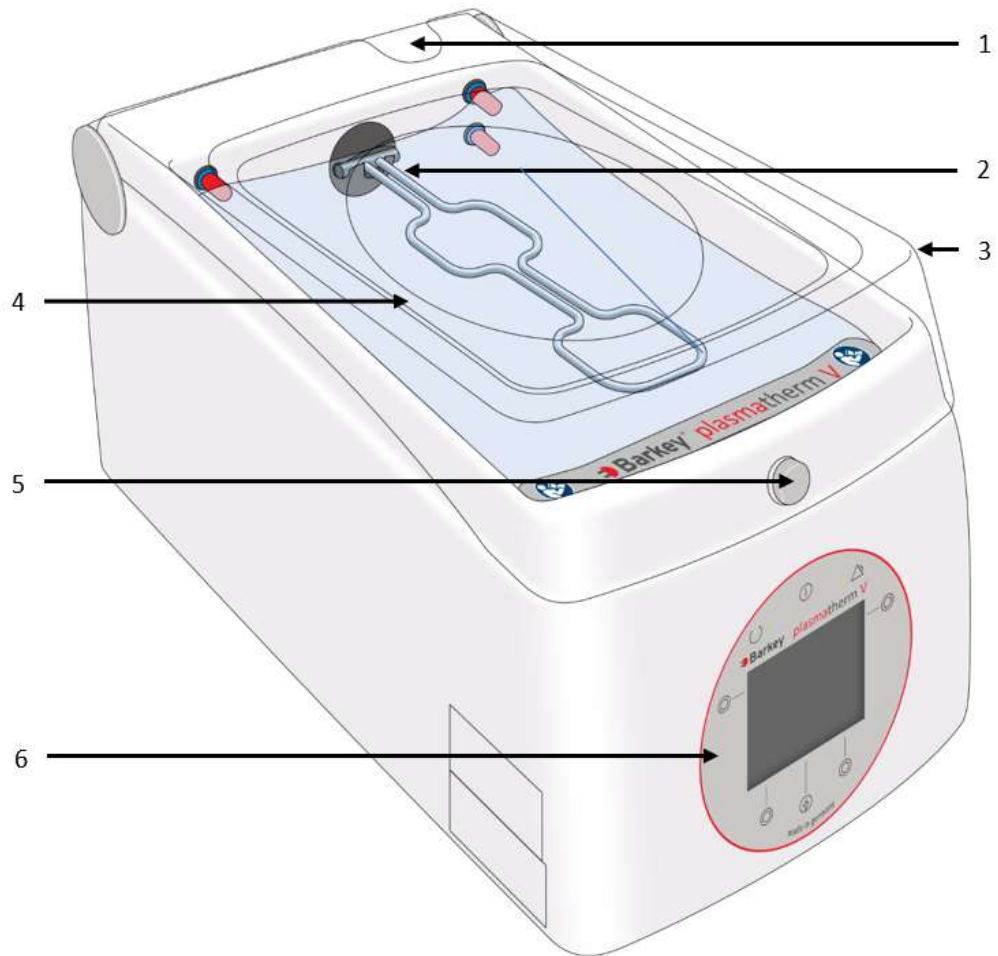


Bild 1: Barkey plasmatherm V

2.2 Teknisk beskrivning

Barkey plasmatherm V är konstruerad som en elektroniskt reglerad torrtempereringsapparat med sluten tempereringskammare. Påskonserverna med Fresh Frozen Plasma (FFP), blod och erytrocytkoncentrat (EK), kryokonservrade preparat eller infusionslösningar placeras mellan mjuka värmekuddar av flexibelt syntetmaterial. Värmekuddarna genomströmmas av en värmebärande vätska (destillerat eller avmineraliserat vatten) och värmer på så sätt upp ilagda material samt håller dem varma.

Uppvärmningen styrs av särskilda uppvärmningsprogram. Om ett visst preparat ska värmas upp väljer användaren ett passande program på kontrollpanelen med display och knappar. Olika apparatfunktioner verkar på det material som ska värmas upp beroende på vilket program som väljs. Olika funktioner kan därför ställas in i förväg. I följande tabell visas en översikt.

Programnamn	Förinställbara funktioner	Specialfunktioner
		Rörelsefunktion*
BLOD	Uppvärmningstid	Nej
PLASMA	Uppvärmningstid	Ja
ANVÄNDARE	Flera mätvärden kan ställas in	Inställbar resp. valbar
KONTINUERLIG DRIFT	Ingen förinställning möjlig	Nej
OCTAPLAS	Ingen förinställning möjlig	Ja

- * För uppblandning av vissa tempereringsprodukter, t.ex. plasma (FFP Fresh Frozen Plasma), finns det en rörelsefunktion som blandar tempereringsgodset.



VARNING

När det gäller plasma är det viktigt att påsens innehåll blandas upp ordentligt eftersom all proteinutfällning (kryoproteiner) måste ha lösts upp innan plasman får användas.

Beskrivning av apparaten

2.3 Symboler

2.3.1 Kontrollpanelens symboler

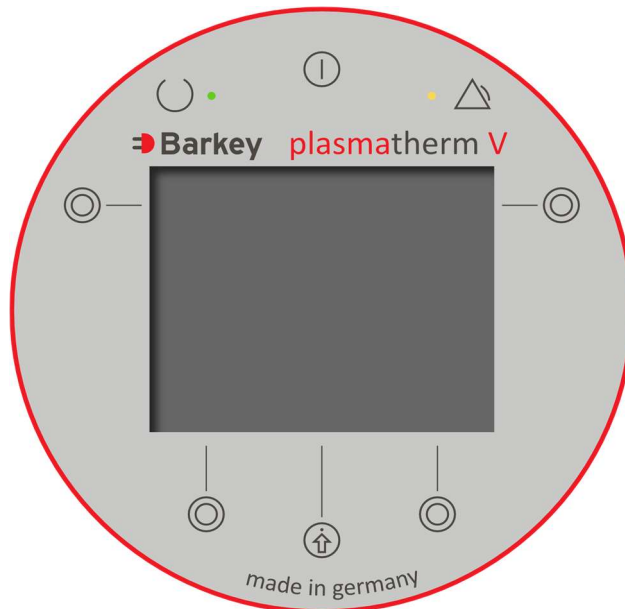


Bild 2: Kontrollpanel






Barkey plasmatherm V har en kontrollpanel på framsidan med en flerradig display, 6 knappar och 2 lampor (lysdioder).

Displayfunktioner:

- Visa menysystemet för användning av apparaten
- Informera om det aktuella programmet och dess status
- Visa varnings- och felmeddelanden


En akustisk signalgivare talar om att ett program är slut, varnar för felmanövrering eller signalerar att ett fel har inträffat. När det inträffar fel visas ett extra meddelande på displayen.

Följande tabell visar de olika indikerings- och kontrollelementen:




	Knapp för att sätta på och stänga av apparaten.
	Funktionsknapp resp. valknapp i menyprogrammet. Knappens funktioner visas på displayen.
	Bekräftelseknapp i menyprogrammet. Med den här knappen kvitterar du den funktion som visas i displayen.
	Den gröna lampan (LED) indikerar att apparaten är påslagen.
	Den gula lampan (LED) visar att det föreligger en störning på apparaten.

2.3.2 Symboler på dekalen

På enheten sitter dekaler med symboler. Dessa symboler har följande betydelse:

<p>IP 21</p>	<p>Denna symbol indikerar att enheten är skyddad i enlighet med IEC 60529 vid de avsedda driftförhållandena mot beröring med fingret eller främmande föremål > 12,5 mm och mot vertikalt förekommande droppvatten (infallsvinkel till vertikal 0°).</p>
 2022	<p>Anger tillverkningsåret med fyra siffror.</p>
 0123	<p>Anger att apparaten stämmer överens med rådets EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2017/745 av den 5 april 2017 om medicintekniska produkter. Det fyrsiffriga numret markerar den provningsinstans (TÜV SÜED Product Service GmbH) som övervakar tillverkarens kvalitetssäkringssystem.</p>
	<p>Anger månaden och året för nästa säkerhetstekniska kontroll.</p>
	<p>Denna symbol hänvisar till att den föreliggande bruksanvisning ska följas.</p>
	<p>Fara föreligger för patienterna, användaren eller för själva apparaten om anvisningarna i föreliggande bruksanvisning inte följs.</p>
	<p>Denna symbol hänvisar till att stickkontakten måste dras ut ur eluttaget innan enheten öppnas.</p>
	<p>Denna symbol på en dekal inuti apparaten hänvisar till jordanslutningen.</p>
	<p>Denna symbol anger att denna produkt inte får slängas i hushållsavfallet. Produkten ska istället lämnas in till en återvinningscentral som tar hand om farligt avfall eller skickas tillbaka till tillverkaren för slutlig avfallshantering.</p>

Beskrivning av apparaten

	Den här symbolen anger att apparaten uppfyller följande säkerhetsstandard för USA och Kanada: Medicinsk – allmän medicinsk utrustning Endast vad gäller elektrisk stöt, brand och mekaniska risker I överensstämmelse med ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD1(2012), CAN/CSA C22.2 NO.60601-1(2014).
	Den här symbolen anger att apparaten är en medicinprodukt.
	Den här symbolen anger namn och adress till medicinproduktens tillverkare.

2.4 Avsedd användning

Barkey plasmatherm V är en upptinings- och värmeapparat för följande användningsområden:

- Tidsbegränsad uppvärmning av helblod och blodprodukter
- Upptining och tidsbegränsad uppvärmning av djupfrysta plasmakonserver
- Uppvärmning och varmhållning av icke denatureringsbara infusionslösningar och andra material under kontinuerlig drift

Barkey plasmatherm V kan användas i förebyggande syfte för att förhindra nedkyllning av en patient som får transfusioner, infusionslösningar eller andra preparat.

Denna kortfattade information om avsedd användning kompletteras i denna bruksanvisning med utförligare information om apparatens användning och hantering. Dessa beskrivningar återfinns i kapitel 3 till 4 i denna bruksanvisning. Där kan du läsa om hur apparaten används i det enskilda fallet.

2.5 Utföranden

Enheten finns i två olika utföranden. De skiljer sig åt genom att de har olika spänningsmatning. För TCP-gränssnittet gäller en separat driftsättningsanvisning som beskriver anslutning och drift i nätverket.

Apparatbeteckning och nätanslutning är unika för respektive utförande:

Apparatbeteckning	För nätanslutning: (spänning/frekvens)
Barkey plasmatherm V	220-240 V, 50/60 Hz
Barkey plasmatherm V	100-120 V, 50/60 Hz

2.6 Kontraindikation

Apparaten får inte användas för uppvärmning eller varmhållning av levande organismer. Den får heller inte användas för upptining, uppvärmning eller varmhållning av objekt eller vätskor av något slag med undantag av dem som beskrivs i anvisningarna om avsedd användning.

Inga kontraindikationer vid upptining och/eller uppvärmning av blod och blodprodukter är kända.

2.7 Övertemperaturskydd

Oberoende överhettningsskyddssystem övervakar apparatens temperatur.

Vid störning eller om för hög temperatur uppnås stängs apparatens uppvärmning av, lysdioden på kontrollpanelen lyser gult och en ihållande signal ljuder.

Stäng i detta fall av apparaten eller dra ur stickkontakten och vänta tills apparaten har svalnat. Avkylningen kan ta några minuter. Därefter kan apparaten sättas på igen. Om orsaken till felet inte har åtgärdats uppträder samma fel på nytt.



FARA

Vid överhettningsskylarm ska alla preparat som är placerade i apparaten avlägsnas och möjligheten att använda kontrolleras innan de ges till patienten.

Vid en störning på Barkey plasmatherm V får apparaten inte användas. Apparaten måste då kontrolleras av Barkey GmbH & Co. KG eller av behörig personal.


Beskrivning av apparaten

2.8 Säkerhetsfunktioner

- Säkra och skonsamma upptinings- och värmeförhållanden vid alla program tack vare ett dubbelt överhettningsskydd som stänger av apparaten permanent vid övertemperatur.
- Det finns belegg för att inga viktiga och känsliga biologiska beståndsdelar i blodet och i blodprodukterna kan förstöras på grund av för höga temperaturer eller kraftig mekanisk agitation.
- Automatisk upptäckt av eventuellt läckage med hjälp av fuktsensorer i tempereringskammaren.
- Den metod för torrtemperering som används motverkar kontaminering av innehållet i skadade konserver (hårfina sprickor) tack vare den värmebärande vätskan.
- Tempereringsförloppet kan övervakas. Vätskor som rinner ut kan enkelt upptäckas tack vare de genomskinliga värmekuddarna, den ljusa färgen på tempereringskammaren och det vita torra papperet (filterpapper) på tempereringskammarens botten.
- Klartextdisplay på kundens språk
- Överskådligt placerade och märkta kontroller och indikatorer
- Apparaten är konstruerad för kontinuerlig drift.
- Hölje av plast, rostfritt och energibesparande
- Apparaten har en stabil konstruktion som inte kan välta och halkhämmande fötter


3 Säkerhetsanvisningar

3.1 Säkerhetsanvisningar för användning av enheten


 FARA	Läs noga igenom denna bruksanvisning samt användardokumentationen till eventuell tillsatsapparat innan du börjar använda apparaten.
	Apparaten får endast användas för det den är avsedd för, enligt vad som redan beskrivits i detta kapitel, och i överensstämmelse med de metoder som beskrivs här.
	Vid uppvärmning av blod och blodprodukter är det mycket viktigt att hålla rätt drifttemperatur och angivna tidsgränser. När signalen ljuder ska produkten tas ur apparaten och omgående transfunderas!
	Blodprodukterna i fråga får endast värmas eller tinas upp med därför avsedda program!
	Om infusionslösningar eller läkemedel värms i Barkey plasmatherm V måste det säkerställas att deras effekt inte påverkas av värmen och att läkemedelsleverantören har godkänt tidsbegränsad uppvärmning av läkemedlet!
	Om preparat rinner ut beror detta på att konservpåsen redan var trasig (t.ex. hårfina sprickor, transportskador). Sensorerna i Barkey plasmatherm V registrerar utträngande fukt och avbryter tempereringsförloppet.
	Rörelserna är endast aktiverade i programmen "PLASMA", "OCTAPLAS" och "ANVÄNDARE!" På grund av eventuella mekaniska skador och ihopklumpning av erythrocyter får rörelserna inte användas vid blodkonserver.
	Vid fel på enheten får den inte användas. Apparaten måste då kontrolleras av Barkey GmbH & Co. KG eller av behörig personal.

Säkerhetsanvisningar


3.2 Säkerhetsanvisningar för hantering av enheten

 FARA	<p>Alla elektriska installationer måste uppfylla kraven i gällande föreskrifter och standarder samt de av tillverkaren angivna specifikationerna.</p> <p>För att eliminera risken för elektriska stötar får denna apparat endast anslutas till ett elnät med skyddsledare.</p> <p>Läs noga igenom denna bruksanvisning samt användardokumentationen till eventuell tillsatsapparat innan du börjar använda apparaten.</p> <p>Enbart nätkablar från Barkey GmbH & Co. KG som motsvarar enhetens märkspänning får användas.</p> <p>För att frångilja apparaten från strömförsörjningen på ett betryggande sätt måste stickproppen alltid kopplas ur eluttaget.</p> <p>Enheten innehåller inga delar som kan repareras av användaren. Försök därför inte att reparera enheten själv. Kontakta tillverkaren eller sjukhusets medicintekniska service om enheten behöver repareras. Reparation och modifieringar på apparaten får bara utföras av Barkey GmbH & Co. KG eller av behörig personal.</p> <p>Värmekuddarna i apparaten får inte komma i kontakt med vassa föremål.</p> <p>Tempereringskammaren och värmekuddarna ska rengöras och desinficeras minst en gång per vecka. Filterpapperet ska bytas efter varje rengöringstillfälle.</p> <p>Behörig servicepersonal eller personal från Barkey GmbH & Co. KG ska genomföra en säkerhetsteknisk kontroll en gång per år..</p> <p>Byt vatten en gång om året! Det rekommenderas att tillsätta ett vattenberedningsmedel (Katadyn Micropur Classic), om respektive medel är godkänt i det land där apparaten ska användas.</p> <p>Apparaten får inte lyftas när den är påslagen.</p> <p>Vart tredje år ska batteriet (ett litiumbatteri CR 1225, 3 V) bytas av behörig servicepersonal eller av personal från Barkey GmbH & Co. KG.</p> <p>Reparationer och modifieringar av enheten får endast utföras av behörig servicepersonal eller av personal från Barkey GmbH & Co. KG.</p> <p>Typskylten sitter på apparatens vänstra sida.</p>
---	--

3.3 Säkerhetsanvisningar för påverkan av yttre faktorer

 FARA	<p>Medicinsk elektroteknisk utrustning omfattas av särskilda säkerhetsåtgärder enligt EMC (elektromagnetisk kompatibilitet). Säkerställ att apparaten installeras och används enligt de EMC-riktlinjer som anges i denna bruksanvisning.</p>
	<p>Barkey plasmatherm V får enligt standarden EN 60601-1-2 användas på kliniker och sjukhus samt på läkarmottagningar och inrättningar som är direkt anslutna till det allmänna elnätet.</p>
	<p>Barkey plasmatherm fungerar korrekt vid elektromagnetisk störning inom gränsvärdena för standarden EN 60601-1-2. Genom påverkan av starka elektromagnetiska fält utanför gränsvärdena för standarden EN 60601-1-2 (t.ex. genom HF-terapi eller kirurgisk utrustning) kan begränsningar av kontrollnoggrannheten eller felfunktioner uppstå i Barkey plasmatherm V. Flytta i sådana fall den störda apparaten längre bort från den störande apparaten, eller använd inte båda apparaterna samtidigt.</p>
	<p>Barkey plasmatherm V får inte staplas bredvid eller tillsammans med andra apparater. Om användningen av apparaten kräver att den måste staplas bredvid eller tillsammans med andra apparater, måste Barkey plasmatherm V ständigt hållas under uppsikt för att kontrollera att den fungerar korrekt i detta speciella fall.</p>
	<p>Bärbar eller mobil HF-kommunikationsutrustning, som t.ex. radioutrustning, inklusive tillbehör, t.ex. antennkablar och externa antenner kan påverka Barkey plasmatherm V och får inte användas på ett mindre avstånd än 30 cm (12 tum) till Barkey plasmatherm V och dess anslutningskablar.</p>
	<p>Enheten får inte användas i närheten av</p> <ul style="list-style-type: none"> • brännbara ämnen (t.ex. gaser, vätskor), • brännbara blandningar av anestesimedel och luft, • brännbara blandningar av anestesimedel och syrgas eller lustgas <p>vars flampunkt ligger under 50 °C. Enheten får heller inte användas på platser där alkoholiska desinfektionsmedel och anestetiskmedel används samtidigt.</p>

Säkerhetsanvisningar

 FARA	<p>Enbart nätkablar som levererats av Barkey GmbH & Co. KG och som motsvarar apparatens märkspänning får användas. Barkey GmbH & Co. KG erbjuder inga omvandlare till Barkey plasmatherm V. Barkey plasmatherm V får enbart användas med de tillbehör som anges i denna bruksanvisning. Om man ansluter andra tillbehör, andra omvandlare eller andra kablar kan detta medföra ökad elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos apparaten och leda till ett felaktigt driftsätt.</p>
	<p>Enheten får inte placeras och användas i omedelbar närhet till enheter som avger stark värme.</p>
	<p>Säkerställ att apparaten placeras så att till- och frånluftstillförseln till apparatens undersida inte hindras.</p>
	<p>Apparaten har inte testats avseende påverkan genom starka magnetfält. Starka magnetfält kan påverka apparatens funktion. Apparaten får därför inte användas i utrymmen med magnetresonans eller i närheten av utrustning för magnetresonanstomografi.</p>

3.4 Elektromagnetisk kompatibilitet


3.4.1 Elektromagnetisk emission


Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetisk strålning		
<p>Barkey plasmatherm V är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Den som har köpt eller använder Barkey plasmatherm V bör försäkra sig om att den används i en sådan miljö.</p>		
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinje
Radiofrekventa emissioner enligt CISPR 11	Grupp 1	I Barkey plasmatherm V används radiofrekvent energi enbart för den interna funktionen. Därför är de radiofrekventa emissionerna mycket små och orsakar sannolikt inte några störningar i elektronisk utrustning i närheten.
Radiofrekventa emissioner enligt CISPR 11	Klass B	Barkey plasmatherm V får enligt standarden EN 60601-1-2 användas på kliniker och sjukhus samt på läkarmottagningar och inrättningar som är direkt anslutna till det allmänna elnätet.
Emission av harmoniska övertoner enligt IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer/flimmer enligt IEC 61000-3-3	Stämmer överens	

3.4.2 Elektromagnetisk immunitet

Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetisk störimmunitet			
Barkey plasmatherm V är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Den som har köpt eller använder Barkey plasmatherm V bör försäkra sig om att den används i en sådan miljö.			
Kontroll av störimmunitet	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) enligt IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakturladdning	± 8 kV	Golv ska vara av trä eller betong eller vara försedda med kakelplattor. Om golven är täckta med syntetmaterial ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %.
	± 15 kV lufturladdning	± 15 kV	
Snabba transienter/pulsskurar enligt IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz uppdateringshastighet	± 2 kV	Matningsspänningen ska ha de egenskaper den vanligen har i kontors- eller sjukhusmiljö.
Stötspänning enligt IEC 61000-4-5	± 1kV kabel mot kabel	± 1kV	Matningsspänningen ska ha de egenskaper den vanligen har i kontors- eller sjukhusmiljö.
	± 2kV kabel mot jord	± 2kV	
Spänningsfall och spänningsavbrott enligt IEC 61000-4-11	0 % U_T ; ½ period vid 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 och 315 grader	0 % U_T ; ½ period vid 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 och 315 grader	Matningsspänningen ska ha de egenskaper den vanligen har i kontors- eller sjukhusmiljö. Om användaren av Barkey plasmatherm V behöver fortsatt drift även under strömavbrott bör Barkey plasmatherm V drivas med avbrottsfri strömförsörjning eller batteri.
	0 % U_T ; 1 period vid 0 grader	0 % U_T ; 1 period vid 0 grader	
	70 % U_T ; 25 perioder	70 % U_T ; 25 perioder	
	0 % U_T ; 5 sekunder	0 % U_T ; 5 sekunder	
ANMÄRKNING: U_T är växelströmsnätsspänningen före tillämpning av testnivån			

Säkerhetsanvisningar

Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetisk störimmunitet			
Barkey plasmatherm V är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Den som har köpt eller använder Barkey plasmatherm V bör försäkra sig om att den används i en sådan miljö.			
Kontroll av störimmunitet	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Kabelstörningar (ledningsstörningar), inducerade av högfrekventa fält enligt IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz till 80 MHz 80 % amplitudmodulering vid 1 kHz	3 V	Bärbar eller mobil HF-kommunikationsutrustning, som t.ex. radioutrustning, inklusive tillbehör, t.ex. antennkablar och externa antenner kan påverka Barkey plasmatherm V och får inte användas på ett mindre avstånd än 30 cm (12 tum) till Barkey plasmatherm V och dess anslutningskablar. Störningar kan uppträda i närheten av utrustning märkt med följande symbol.
	6 V i ISM och amatörradiofrekvensband mellan 0,15 MHz och 80 MHz 80 % amplitudmodulering vid 1 kHz	6 V	
Högfrekventa elektromagnetiska fält enligt IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % amplitudmodulering vid 1 kHz	10 V/m	
<p>ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.</p> <p>ANM. 2 ISM-banden är 6,765 MHz till 6,795 MHz, 13,553 MHz till 13,567 MHz, 26,957 MHz till 27,283 MHz och 40,66 MHz till 40,70 MHz. Amatörradiobanden är 1,8 MHz till 2,0 MHz, 3,5 MHz till 4,0 MHz, 5,3 MHz till 5,4 MHz, 7,0 MHz till 7,3 MHz, 10,10 MHz till 10,15 MHz, 14,0 MHz till 14,2 MHz, 18,07 MHz till 18,17 MHz, 21,0 MHz till 21,4 MHz, 24,89 MHz till 24,99 MHz, 28,0 MHz till 29,7 MHz och 50,0 MHz till 54,0 MHz.</p> <p>ANM. 3 Dessa riktlinjer gäller kanske inte i alla fall. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.</p>			

Riktlinjer och tillverkardeklaration – elektromagnetisk störimmunitet			
Barkey plasmatherm V är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Den som har köpt eller använder Barkey plasmatherm V bör försäkra sig om att den används i en sådan miljö.			
Kontroll av störimmunitet	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Högfrekventa elektromagnetiska fält i omedelbar närhet av trådlös kommunikationsutrustning enligt IEC 61000-4-3	27 V/m 385 MHz Pulsmodulering 18 Hz	27 V/m	Bärbar eller mobil HF-kommunikationsutrustning, som t.ex. radioutrustning, inklusive tillbehör, t.ex. antennkablar och externa antenner kan påverka Barkey plasmatherm V och får inte användas på ett mindre avstånd än 30 cm (12 tum) till Barkey plasmatherm V och dess anslutningskablar. Störningar kan uppträda i närheten av utrustning märkt med följande symbol. 
	27 V/m 450 MHz Frekvensmodulering ± 5 kHz Hub, 1 kHz sinus	27 V/m	
	9 V/m 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz Pulsmodulering 217 Hz	9 V/m	
	28 V/m 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, Pulsmodulering 18 Hz	28 V/m	
	28 V/m 1,72 GHz, 1,845 GHz, 1,97 GHz, Pulsmodulering 217 Hz	28 V/m	
	28 V/m 2,45 GHz, Pulsmodulering 217 Hz	28 V/m	
9 V/m 5,24 GHz, 5,50 GHz, 5,785 GHz, Pulsmodulering 217 Hz	9 V/m		
ANMÄRKNING: Dessa riktlinjer gäller kanske inte i alla fall. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.			

Användning

4 Användning

4.1 Idrifttagning

Om en ny eller en reparerad enhet används måste man först

- välja en lämplig installationsplats,
- ansluta erforderliga kablar
- fylla på ny värmebärande vätska.



VARNING

Innan apparaten tas i drift ska värmekuddarna och tempereringskammaren torkas av med desinfektionsmedel. Tillvägagångssättet beskrivs i kapitel 5.1 i denna bruksanvisning.

4.1.1 Installationsplats

Barkey plasmatherm V är konstruerad för användning i byggnader med fast installation. Den är inte avsedd att användas mobilt.

Barkey plasmatherm V måste placeras på stabilt, hårt och vågrätt underlag. Det är nödvändigt att apparaten är åtkomlig framifrån och uppfifrån.



FARA

Apparaten bör om möjligt lyftas av 2 personer. Fatta tag i apparaten under den nedre kanten när den ska lyftas. Groparna i botten på apparaten gör det möjligt att lyfta och hålla den på ett säkert sätt.



FARA

Apparaten ventileras underifrån. Den får därför **inte** placeras på mjukt underlag. På 3 sidor av apparaten måste minsta avstånd till vägg, skåp eller andra apparater vara 50 mm.



FARA

Vid val av uppställningsplats ska alltid de avstånd till annan utrustning med elektromagnetisk strålning respekteras som anges i kapitel 3.3 i denna bruksanvisning.



FARA

Placera apparaten så att nätkontakten alltid är åtkomlig och det i t.ex. en nödsituation är enkelt för alla att dra ut den ur eluttaget.

4.1.2 Anslutning av nätkabel och streckkodsläsare

En streckkodsläsare kan anslutas till Barkey plasmatherm V som tillvalsutrustning. Om denna apparat ska användas är det bäst att även ansluta dess signalkabel när nätkabeln till Barkey plasmatherm V ansluts till enheten.



VARNING

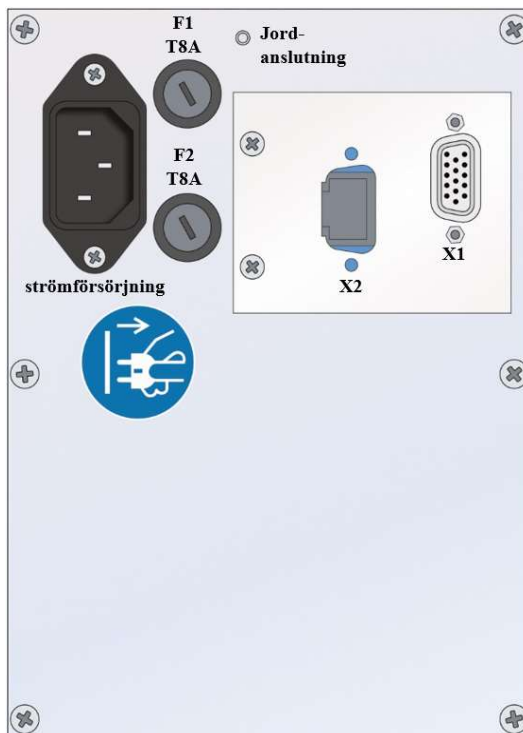
Barkey plasmatherm V får endast användas med följande periferiutrustning:

- Streckkodsläsare Honeywell CCD-Handscanner 1300g

Apparaten med tillhörande användardokumentation kan beställas som tillbehör från Barkey GmbH & Co. KG. Andra apparater får inte användas.

När periferiutrustning ansluts för första gången till Barkey plasmatherm V måste signalanslutningen som hör till periferiutrustningen aktiveras innan utrustningen kan användas. Mer information finns i en särskild serviceanvisning som kan erhållas från Barkey GmbH & Co. KG.

Apparatens anslutningsfält finns på apparatens undersida (längst fram till vänster). I anslutningsfältet sitter följande:



- En nätanslutning (uttag för apparatkontakt)
- Ett uttag (X2) för eventuell anslutning av nätverkskabel
- Ett uttag (X1) för eventuell anslutning av streckkodsläsare
- Två nätsäkringar (FI och F2, säkringshållare i skruvutförande)
- En jordanslutning
- En dekal med beteckningar över anslutningarna i anslutningsfältet

Bild 3: Dekal med anslutningar

Användning

- ▶ Luta apparaten framåt eller åt vänster för att komma åt anslutningarna.
- ▶ Anslut den medföljande nätkabeln till motsvarande uttag. Kabeln löper då mot apparatens baksida.



VARNING

Använd endast den nätkabel som medföljer leveransen. Den har en vinkelkontakt och är anpassad till apparatens driftspänning.



FARA

För att eliminera risken för elektriska stötar får denna apparat endast anslutas till ett elnät med skyddsledare.



VARNING

Barkey plasmatherm V måste vara frånkopplad när streckkodsläsarens kabel ansluts.

- ▶ Anslut streckkodsläsarens kabel till uttag X1. (Kontakten passar inte i uttag X2.) Fixera kontakten med de två skruvarna med hjälp av en lämplig skruvmejsel.



OBSERVERA

Glöm inte att aktivera den anslutna periferiutrustningen när du ansluter den till Barkey plasmatherm V för första gången. Mer information finns i en särskild serviceanvisning som kan erhållas från Barkey GmbH & Co. KG.

4.1.3 Start

- ▶ Tryck på den övre knappen på kontrollpanelen för att starta apparaten.

Den gröna lampan (lysdiod) till vänster på kontrollpanelen tänds som bekräftelse på att apparaten är startad. Den vita bakgrundsbelysningen och den gula lampan (lysdiod) blinkar två gånger och en akustisk signal hörs.

**VARNING**

Kontrollera att apparaten blinkar och att den akustiska signalen hörs. Det är det enda sättet att säkerställa att kontroller och indikatorer fungerar korrekt.

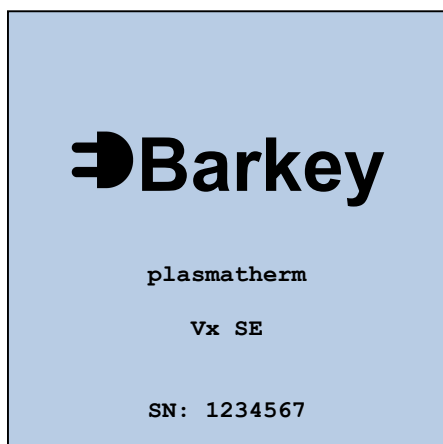


Bild 4: Startskärm

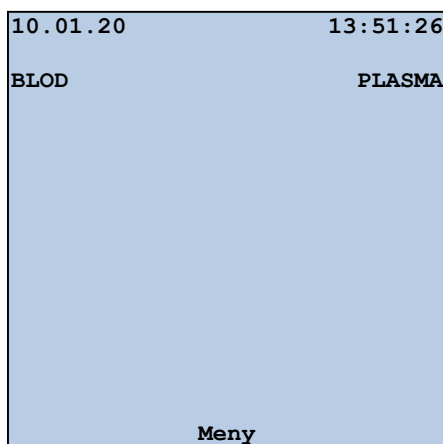


Bild 5: Huvudskärmbild med snabbvals-program

När apparaten har fyllts med värmebärande vätska på rätt sätt visas följande information på displayen under den interna systemkontrollen under maximalt 5 sekunder:

- Barkey-loggan
- apparatens namn.
- Programvaruversion Vx (x: aktuelle Version)
- Förkortning för språk som används (i exemplet: SE för svenska)
- Serienummer (SN)

Därefter visas följande information på huvudskärmbilden:

- Ovan till vänster aktuellt datum och ovan till höger aktuellt klockslag
- Till höger och vänster de förinställda programmen som ställts in som snabbval med funktionsknapparna ovan, t.ex. "BLOD" och "PLASMA"
- Ordet "Meny" för att visa plasmatherms menysystem via bekräftelseknappen.

Om en streckodsläsare är ansluten och anslutningen är aktiverad visas ytterligare information på huvudskärmen som gör det möjligt att, utöver identifiering av användaren (ID), läsa in upp till max. 8 providentifikationer. Information om inläsning av streckkoder finns i kapitel 4.8.

Användning

Nu är Barkey plasmatherm V redo att användas.



OBSERVERA

Du kan när som helst stänga av apparaten med den övre knappen på kontrollpanelen.

4.1.4 Start vid låg påfyllningsnivå

Om Barkey plasmatherm uppvisar låg påfyllningsnivå vid start visas menyn för påfyllning av tanken direkt efter startskärmbilden. Uppmaningen ”Fyll tanken!” visas blinkande.



OBSERVERA

Menyn kan inte stängas förrän nivån är rätt i tanken eller apparaten stängs av.

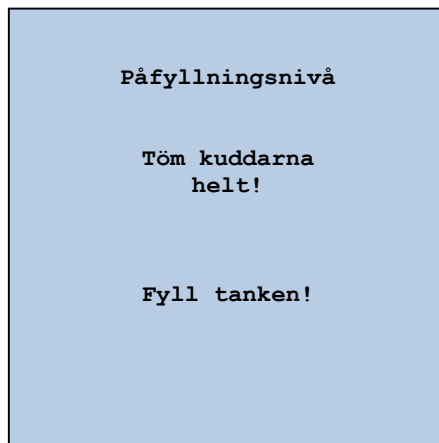


Bild 6: Påfyllningsnivå för låg. Uppmaning ”Fyll tanken!”

När tanken fylls på och nivån är tillräcklig ersätts den blinkande informationen ”Fyll tanken!” med ”Tanken är full”. Dessutom ljuder en akustisk signal regelbundet.

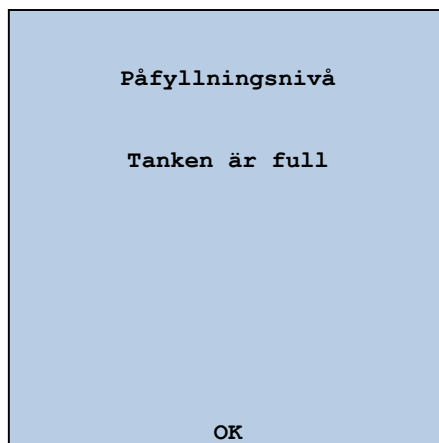


Bild 7: Möjligt att bekräfta med ”OK”

Texten ”OK” mitt på den nedre raden visar att bekräftelseknappen nu har en kvitteringsfunktion. När bekräftelseknappen (”OK”) trycks in startas Barkey plasmatherm V automatiskt på nytt och huvudbildskärmen i användarmenyn visas.

4.1.5 Påfyllning

Du behöver ca 9 liter destillerat eller avmineraliserat vatten för att fylla på apparaten. Det rekommenderas att tillsätta ett vattenberedningsmedel (Katadyn Micropur Classic) om respektive medel är godkänt i det land där apparaten används.

- ▶ Sätt på apparaten med strömbrytaren (Till/Från) vid ny påfyllning. Apparaten talar då om för dig att du måste fylla på vatten.
- ▶ Välj den nivåindikering i menyn som beskrivs i kapitel 4.7 när du fyller på vatten.
- ▶ Lossa pluggen ur påfyllningsöppningen (längst bak till höger på apparatens ovansida) genom att skruva den åt vänster. Använd ett mynt.
- ▶ Placera en lämplig tratt i påfyllningsöppningen och fyll apparaten med erforderlig mängd avmineraliserat eller destillerat vatten:
 - ca 9 liter när apparatens ska fyllas på helt.
 - ca 1 liter vid påfyllning efter ett varnings- eller felmeddelande som anger att du måste fylla på vatten.
- ▶ Avsluta genast påfyllningen när du hör den akustiska signalen och följande meddelandet ”Tanken är full” visas.
- ▶ Kvittera meddelandet med bekräftelseknappen (”OK”).
- ▶ Skruva tillbaka pluggen i påfyllningsöppningen. Använd t.ex. ett mynt för att dra åt.

Nu är apparaten korrekt fylld med värmebärande vätska.

Användning

Så här avluftas värmekuddarna:

- ▶ Dra ut den övre vänstra slangen ur låskontakten, så att vattnet kan stiga uppåt i vattenkanalerna.
- ▶ Vänta cirka 5 sekunder. Sätt därefter tillbaka slangen i låskontakten.
- ▶ Start sedan ett program utan tempereringsgods.
- ▶ Om pumpen inte genast pumpar in värmebärande vätska i kuddarna stoppar du programmet och startar det på nytt efter att ha väntat en kort stund. Upprepa vid behov start och stopp några gånger tills pumpen matar vätskan.
- ▶ När värmekuddarna är fyllda öppnar du locket till tempereringskammaren.
- ▶ Avlägsna eventuella luftblåsor i kuddarna med händerna genom att trycka i riktning mot höger slangmuff. När luftblåsorna försvinner hörs ett kluckande.
- ▶ Stäng locket till tempereringskammaren så att värmekuddarna kan fyllas igen.
- ▶ Om det finns mycket luft i värmekuddarna måste processen upprepas.

Små luftblåsor försvinner när den värmebärande vätskan rinner av.

4.2 Öppna tempereringskammaren

- Tryck på den gröna knappen på framsidan ovanför kontrollpanelen så att tempereringskammaren öppnas och för locket som öppnas automatiskt till anslag.

Locket till tempereringskammaren ska vara stängt när apparaten inte används.

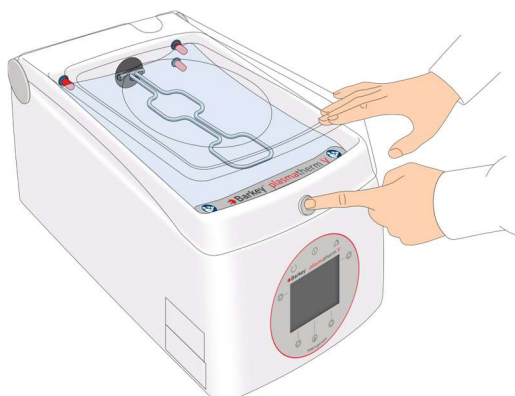


Bild 8: Knapp för att låsa upp/låsa locket

Tempereringskammaren öppnas med ett tryck på knappen. Locket öppnas automatiskt till anslag.

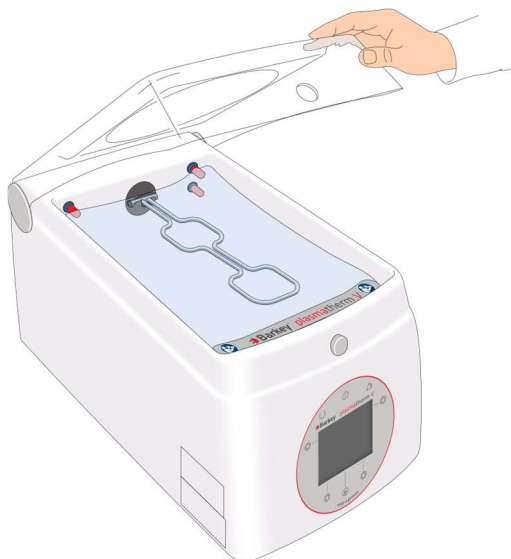


Bild 9: Öppet lock

Tempereringskammaren stängs genom att locket trycks ned tills det hörs att knappen låses i lockspåret.



Håll fingrarna borta från lockets nedre kant! Klämrisk föreligger.



Program kan endast köras när locket till tempereringskammaren är stängt. Apparaten visar annars ett varningsmeddelande och en akustisk signal ljuder med jämna intervall.

Användning

4.3 Montering och demontering av paddeln

Demontering:

- ▶ Stäng av apparaten.
- ▶ Värmekuddarna ska vara helt tömda före demontering. Öppna locket till tempereringskammaren enligt beskrivning i kapitel 4.2.
- ▶ Lyft de båda kuddarna tills de är helt tomma.

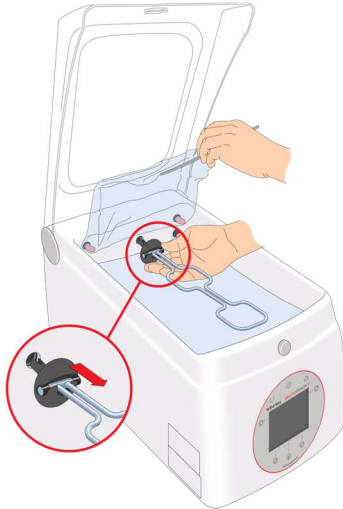


Bild 10: Demontera paddel

- ▶ Lyft den övre värmekudden för att frilägga paddeln.
- ▶ Dra ut paddeln med en lite krafrörelse ur apparatens hölje.
- ▶ Se till att hålla paddeln så horisontellt som möjligt vid återmontering eftersom det blir lättare att sätta i den.

Montering:

- ▶ Stäng av apparaten.
- ▶ Värmekuddarna ska vara helt tömda före montering. Öppna locket till tempereringskammaren enligt beskrivning i kapitel 4.2.
- ▶ Lyft de båda kuddarna tills de är helt tomma.

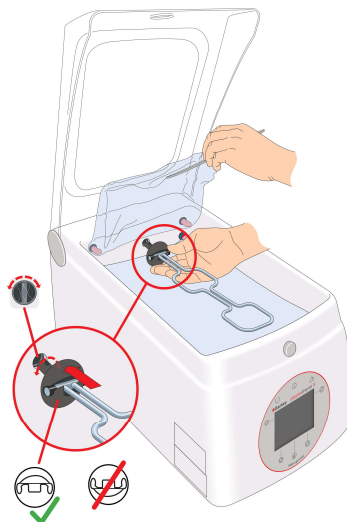


Bild 11: Montera paddel

- ▶ Placera paddeln så horisontellt som möjligt i höljets fäste.
- ▶ Skjut in paddeln i öppningen i höljet så att den hakar fast med ett lätt "klick".
- ▶ Om det inte går att sticka in paddeln så långt vrider du den samtidigt $\pm 90^\circ$ runt sin egen axel.
- ▶ Kontrollera att paddeln är korrekt monterad. Se bild 11.

4.4 Bestyckning

Barkey plasmatherm V kan bestyckas med tempereringsgods på två sätt:

Fortsätta med konfigurationen enligt följande:

- ▶ Öppna tempereringskammaren till Barkey plasmatherm V (kapitel 4.2).
- ▶ Lyft den övre värmekudden i grepplisten och placera tempereringsgodset som ska tinas eller värmas på paddeln i önskad position. Bild 12 visar idealpositioner.
- ▶ Lägg tillbaka den övre värmekudden så slätt som möjligt ovan på tempereringsgodset.
- ▶ Stäng locket till tempereringskammaren tills locket knapp låses i sitt spår.

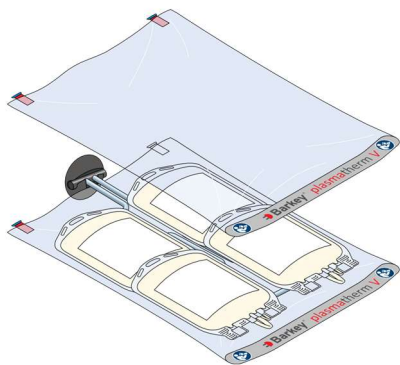
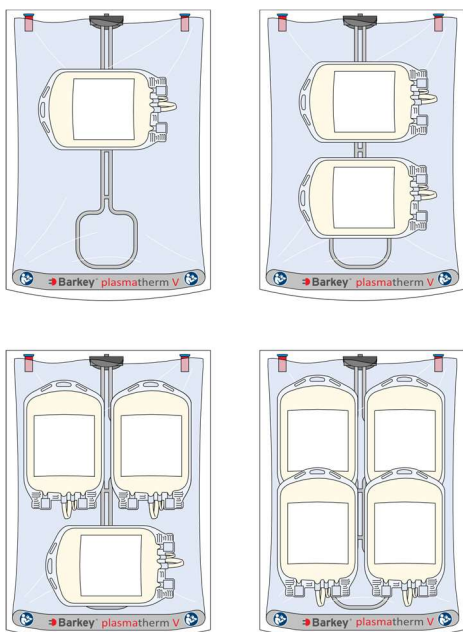


Bild 12: Placeringsmöjligheter för konserverna

Användning

4.5 Välja och starta ett tempereringsprogram via menysystemet

När Barkey plasmatherm V startas visas huvudbildskärmen automatiskt.

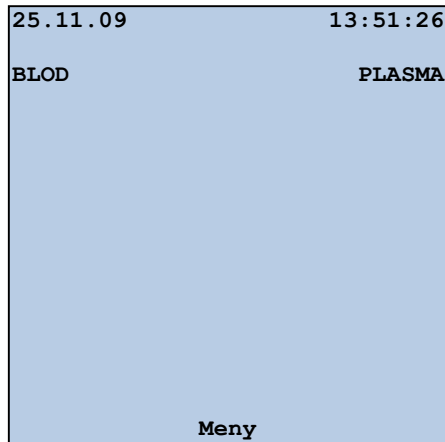


Bild 13: Huvudbildskärm

Du kan välja ett program antingen via menysystemet eller via de båda övre funktionsknapparna för snabbval av program. Vilka snabbvalsprogram som kan väljas med knapparna beskrivs i följande kapitel.

Med vänster resp. höger funktionsknapp kan de inställda programmen (här "BLOD" och "PLASMA") väljas och startas.

Via bekräftelseknappen ("Meny") kommer användaren till användarmenyens huvudmeny.

Nedan beskrivs hur man väljer tempereringsprogram via huvudmenyn.

4.5.1 Val och start av programmet "PLASMA"

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("Meny") på huvudbildskärmen för att starta menysystemet.
- ▶ På användarmenyens huvudmeny finns fyra menyalternativ att välja mellan.

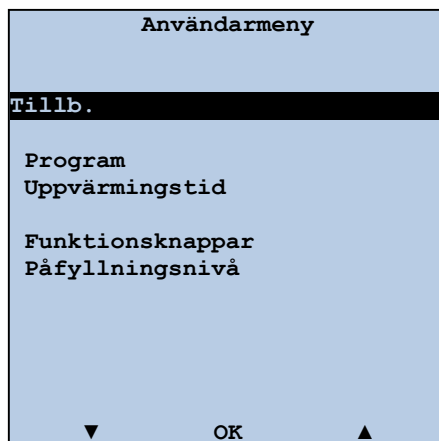


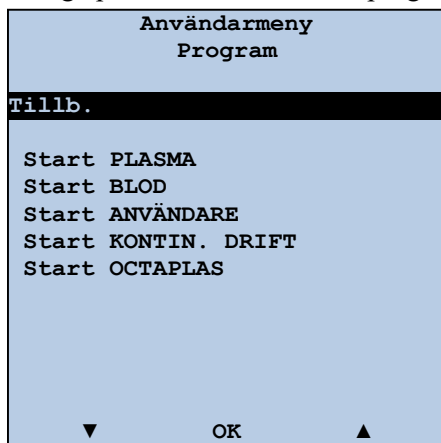
Bild 14: Användarmenyens huvudmeny

- ▶ Välj med vänster eller höger pilknapp ("▼" resp. "▲") alternativet "Program" och kvittera valet med bekräftelseknappen ("OK").

Undermenyn ”Program” visas där användaren har fem program att välja mellan:

”PLASMA”	för upptining av FFP
”BLOD”	för uppvärmning av blod och EK
”ANVÄNDARE”	för egna programkonfigurationer för kliniks specifika behov
”KONTINUERLIG DRIFT”	för uppvärmning och varmhållning infusionslösningar som inte kan denatureras
”OCTAPLAS”	för upptining och uppvärmning av OCTAPLAS

Som exempel beskrivs här val av programmet ”PLASMA”. För val av programmen ”BLOD”, ”ANVÄNDARE”, ”KONTINUERLIG DRIFT” och ”OCTAPLAS” går du tillväga på samma sätt som för programmet ”PLASMA”.



- ▶ Välj önskat program med vänster eller höger pilknapp (”▼” resp. ”▲”) t.ex. ”Start PLASMA” och kittera valet med bekräftelseknappen (”OK”).

Bild 15: ”Användarmeny” – ”Program”



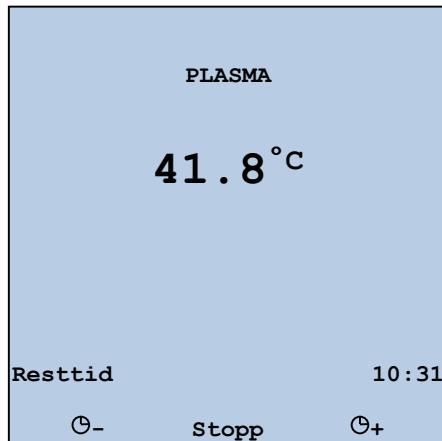
FARA

Plasma, blod och OCTAPLAS får bara värmas upp tidsbegränsat.
Du får inte använda apparaten för permanent varmhållning av dessa produkter.



FARA

Blod/helblod och OCTAPLAS får inte värmas upp om den aktuella drifttemperaturen i apparaten är högre än 37 °C. I detta fall avger apparaten ett varningsmeddelande.



- När ett program har startats visas bland annat programnamnet, aktuell vattentemperatur och aktuell resttid på displayen.

Bild 16: Program "PLASMA"

När ett program har startats fylls värmekuddarna med den värmebärande vätskan och bäddar in tempereringsgodset i den. Den värmebärande vätskan värms upp och cirkulerar i värmekuddarna. Programmets resterande tid visas på displayen.

Följande förinställningar kan göras för de olika programmen:

- I programmen "PLASMA", "BLOD" och "ANVÄNDARE" kan man ställa in uppvärmningstiden.
- Vid programmet "PLASMA" kan temperaturbörvärdet för den värmebärande vätskan ställas in i servicemenyn. Mer information finns i en särskild serviceanvisning som kan erhållas från Barkey GmbH & Co. KG.
- Vid programmet "ANVÄNDARE" kan ytterligare mätvärden ställas in i servicemenyn. Mer information finns i en särskild serviceanvisning som kan erhållas från Barkey GmbH & Co. KG.

Förändring av den resterande tiden hos programmen "PLASMA", "BLOD" och "ANVÄNDARE" via vänster ("⊖") resp. höger valknapp ("⊕") beskrivs i kapitel 4.5.2. Förändring av resterande tid för "OCTAPLAS" beskrivs i kapitel 4.5.11.

Om bekräftelseknappen ("Stopp") trycks in under pågående program avbryts programmet och huvudbildskärmen visas.



OBSERVERA

Eftersom ingen resterande tid finns vid programmet "KONTINUERLIG DRIFT" visas "--:--". Det går inte att ändra resterande tid för detta program.

4.5.2 Anpassning av resttid

Under ett pågående program kan användaren ändra återstående tid med hjälp av vänster eller höger valknapp ("⊖" resp. "⊕"), normalt med mellan 30 sekunder och 99 minuter. Om den återstående tiden redan är kortare än 30 sekunder gäller detta värde som minsta tillåtna inmatningsvärde för att inte oavsiktligt förlänga den återstående tiden.



OBSERVERA

Eftersom ingen resterande tid finns vid programmet "KONTINUERLIG DRIFT" visas "--:--". Det går inte att ändra resterande tid för detta program.

I programmet "OCTAPLAS" får resterande tid bara förlängas en gång med 15 minuter. En närmare beskrivning finns i kapitel 4.5.11.

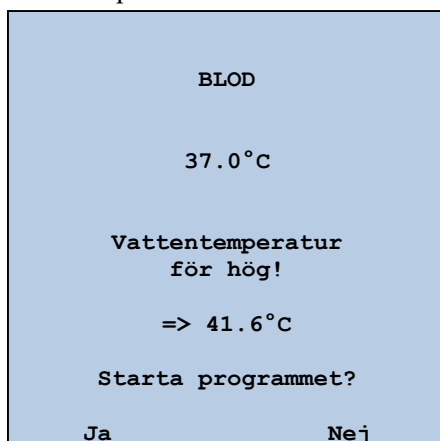
I den mån den aktuella resterande tiden tillåter en motsvarande justering kan någon av de båda valknapparna ("⊖" resp. "⊕") tryckas in och kommer sedan att frysas för det pågående programmet efter denna första knapptryckning. Den resterande tid som visas avrundas uppåt eller nedåt (beroende på vilken knapp som tryckts in) till närmaste tiotal sekunder och blinkar dessutom som indikering på den aktiva förändringen.

Efter Anpassning av den resterande tiden används det nya värdet när bekräftelseknappen ("OK") trycks in, och programmet fortsätter.

Om ingen av de båda valknapparna ("⊖" resp. "⊕") eller bekräftelseknappen ("OK") trycks in inom 5 sekunder ignoreras den nyinställda tiden och den ursprungliga resterande tiden aktiveras igen varefter programmet fortsätter.

4.5.3 Meddelanden vid start av ett program

Blod/helblod och OCTAPLAS ska inte värmas upp om den aktuella drifttemperaturen i apparaten är högre än 37 °C. Det kan vara fallet om du tidigare har tinat upp och värmt plasma och omedelbart därefter startar ett program för uppvärmning av blod/fullblod. Det går att starta programmen "BLOD" och "OCTAPLAS" trots varningen om hög vattentemperatur.



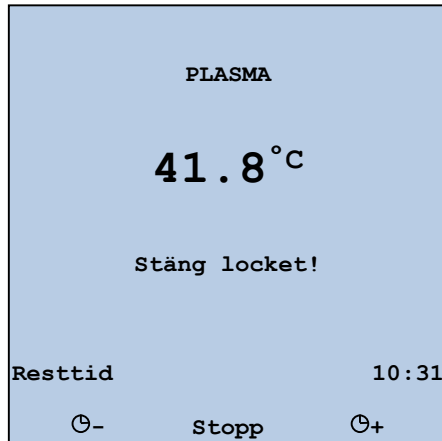
- ▶ Kvittera meddelandet med vänster valknapp ("Ja") för att start programmet trots för hög vattentemperatur.
- ▶ Kvittera meddelandet med höger valknapp ("Nej") om du inte vill starta programmet.

Bild 17: Meddelandet "Vattentemperatur för hög!"

Användning

4.5.4 Meddelanden under ett pågående program

Om tempereringskamarlocket öppnas medan ett program körs fryses den återstående tiden, ett meddelande visas på displayen och cirkulationen av den värmebärande vätskan upphör. Om locket inte stängs inom 16 sekunder ljuder dessutom en akustisk signal med jämna mellanrum.



- Stäng locket till tempereringskammaren för att fortsätta programmet.

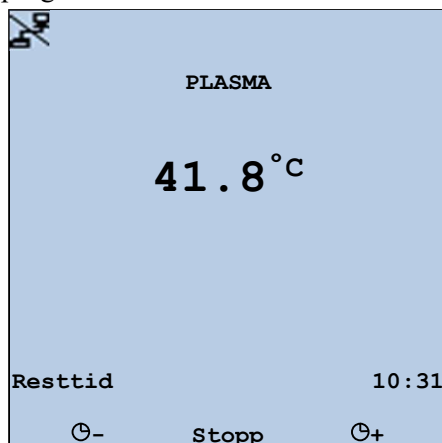
Bild 18: Meddelande "Stäng locket!"



OBSERVERA

Om paddeln var i rörelse innan locket öppnades återupptas rörelsen på nytt först när värmekuddarna är tillräckligt fyllda.

Om ett program startades kontrolleras även anslutningen till databearbetningsenheten såvida den konfigurerades i servicemenyn. Om Barkey plasmatherm V inte är ansluten till nätverket, om nätverksanslutningen inte fungerar eller om målenheten inte svarar indikeras det genom en blinkande symbol ("") i bildskärmens övre vänstra hörn. I detta fall skickas inga ytterligare data till databehandling under det pågående programmet.



- Anslut Barkey plasmatherm V till nätverket och kontrollera att målenheten är klar och fungerar felfritt.
- Avbryt vid behov programmet och starta det igen så att protokollskrivningen fungerar som den ska.

Bild 19: Nätverksmeddelande

Oberoende av nätverksanslutningens tillstånd efter programstart sker ingen ytterligare kontroll av anslutningen rum under det pågående programmet, vilket emellertid inte påverkar själva tempereringsförloppet.

Om ett meddelande om vattenbrist visades enligt beskrivning i kapitel 4.5.5 vid programslut och kvitterades 4 gånger utan att vatten fylldes på kommer ett pågående program omedelbart att avslutas nästa gång samma fel upptäcks.

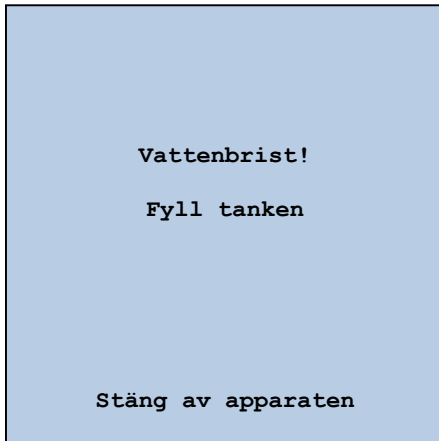


Bild 20: Meddelande "Vattenbrist!"

- ▶ Stäng av apparaten.
- ▶ Starta apparaten.
- ▶ Fyll på vatten enligt beskrivning i kapitel 5.3.2.

4.5.5 Meddelanden vid programavslut

När uppvärmningstiden är slut blinkar texten "Program avslutat" på displayen samtidigt som det hörs en intervallsignal. Detta är ett sätt att ange att programmet är slut så att fortsatt oavsiktlig uppvärmning kan undvikas.

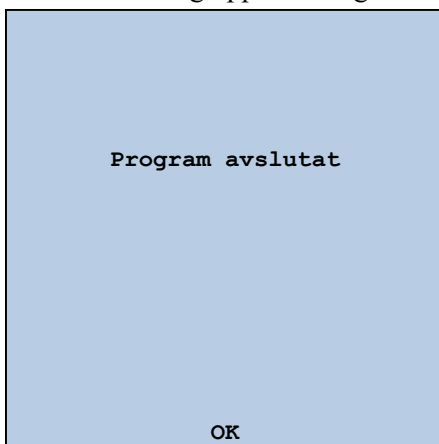


Bild 21: Programslut

- ▶ Öppna locket till tempereringskammaren eller
- ▶ Kvittera programslutet med bekräftelseknappen ("OK").

Om vattenbrist tidigare upptäcktes under det pågående programmet visas ytterligare ett meddelande när meddelandet "Program avslutat" har kvitterats.

Användning

Utöver informationen på bildskärmen ljuder även en akustisk impulssignal. I detta fall handlar det om en snabb impulsföljd för att signalen ska kunna särskiljas från den vanliga signalen för programslut. Även detta meddelande måste kvitteras med bekräftelseknappen ("OK").

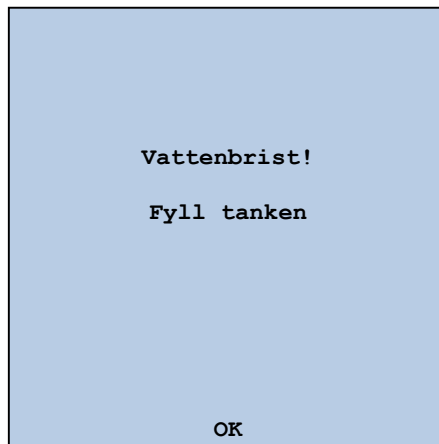


Bild 22: Meddelande "Vattenbrist!" vid programslut

- ▶ Kvittera meddelandet med bekräftelseknappen ("OK").
- ▶ Fyll på vatten enligt beskrivning i kapitel 5.3.2.



OBSERVERA

Detta meddelande visas om programmet avslutades manuellt eller på grund av ett fel.



OBSERVERA

Om det här meddelandet kvitteras fyra gånger utan att vatten fylls på kommer nästa program som körs att avbrytas så snart för låg fyllnadsnivå upptäcks (se kapitel 4.5.4).

4.5.6 Förinställning av uppvärmningstid "PLASMA"

Som exempel beskrivs här förinställning av uppvärmningstiden för programmet "PLASMA". För val av uppvärmningstiden i programmen "BLOD" och "ANVÄNDARE" går du tillväga på samma sätt som i programmet "PLASMA". För programmet "OCTAPLAS" går det inte att förinställa uppvärmningstiden.



FARA

Plasma, blod och OCTAPLAS får bara värmas upp tidsbegränsat. Du får inte använda apparaten för permanent varmhållning av dessa produkter.

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("Meny") på huvudbildskärmen för att starta menysystemet.

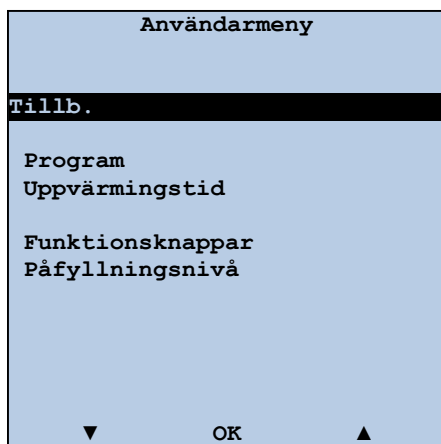


Bild 23: "Användarmeny"

Användarmenyn öppnas.

- ▶ Välj med vänster eller höger pilknapp ("▼" resp. "▲") alternativet "Uppvärmningstid" och kvittera valet med bekräftelseknappen ("OK").

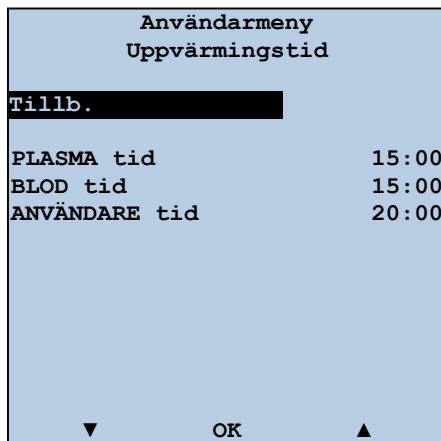


Bild 24: Meny "Uppvärmningstid"

I den här undermenyn kan önskat program väljas med vänster eller höger valknapp ("▼" resp. "▲") och inställningen av uppvärmningstiden aktiveras genom att bekräftelseknappen ("OK") trycks in.

Användning

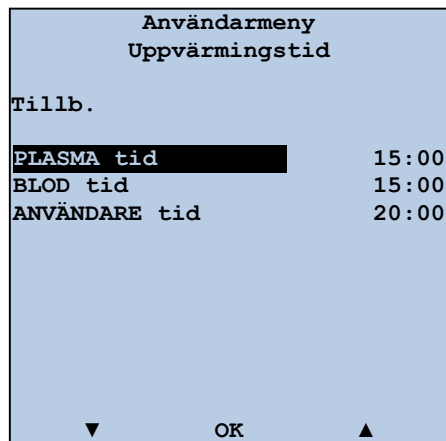


Bild 25: Inställning av tempereringstiden för programmet "PLASMA"

Nu öppnas följande fönster för inställning av uppvärmningstiden för programmet "PLASMA".

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("OK").

Nu kan den blinkande uppvärmningstiden ändras av användaren individuellt för respektive program med vänster respektive höger valknapp ("⊖" resp. "⊕").

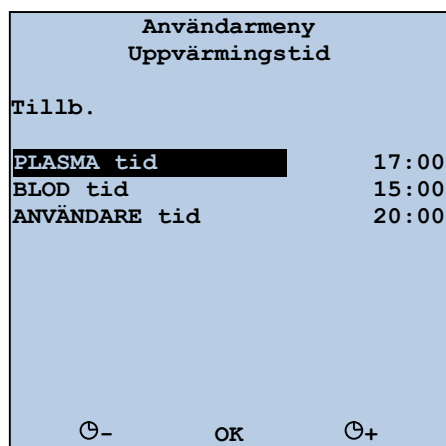


Bild 26: Ändrad uppvärmningstid för programmet "PLASMA"

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("OK") när uppvärmningstiden har ändrats.

När bekräftelseknappen ("OK") trycks in tillämpas den nu inställda uppvärmningstiden för det valda programmet (t.ex. "PLASMA"). Därefter kan önskat menyalternativ återigen väljas via vänster resp. höger valknapp ("▼" resp. "▲").

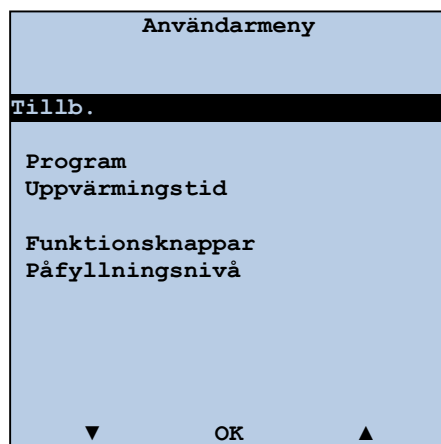


Bild 27: "Användarmeny"

- ▶ Välj menyalternativet "Tillb." i menyn för uppvärmningstid för att återvända till användarmenyn.

Uppvärmningstiden har nu ändrats. Ändring av uppvärmningstiden för "BLOD" och "ANVÄNDARE" sker på samma sätt som beskrivits ovan.

4.5.7 Riktvärden för uppvärmningstid vid upptining av FFP

På huvudskärmbilden till Barkey plasmatherm V visas den värmebärande vätskans temperatur under ett pågående program. Det visade temperaturvärdet är inte detsamma som temperaturen i blodprodukterna.

Uppvärmningstiden (alltså den tid som Barkey plasmatherm V behöver för att samtidigt tina upp t.ex. en eller fyra FFP) beror på ytterligare faktorer (som FFP-utgångstemperaturen, den värmebärande vätskans temperatur, fyllnadsvolymen i FFP, antal FFP och programval).

För de fastställda villkor som anges i tabell 1 gäller de riktvärden som anges i tabell 2 (riktvärden för uppvärmningstid i minuter för att uppnå ”isfritt” i varje FFP).



OBSERVERA

Avvikande villkor (som utgångstemperaturen hos FFP, den värmebärande vätskans temperatur, fyllnadsvolymen i FFP, antal FFP, programval) kan eventuellt medföra de uppvärmningstider som anges här måste ändras.



OBSERVERA

Villkor:

Program ”PLASMA” valt

FFP-mått (170 x 110 x 20 mm)

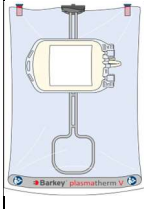
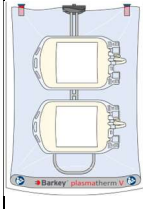
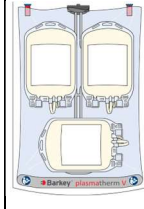
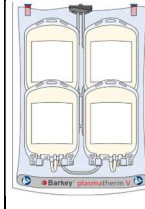
Fyllnadsvolym per FFP ca 265 ml/preparat

Utgångstemperatur: -35 °C

Emballage: inget

Användning

Villkor

Program	FFP Mått	Fyllnadsvolym per FFP	Laddning med 1 FFP	Laddning med 2 FFP	Laddning med 3 FFP	Laddning med 4 FFP
PLASMA	(ca 170 x 110 x 20 mm) utan ytterl. emballage	ca 265 ml				

Uppvärmningstid i minuter för att nå ”isfritt”*

Systemtemperatur	Antal FFP (placering se tabell 1)			
	1	2	3	4
45°C	7	7,5	9,5	9,5
37°C	9	9,5	12	12

*Egen mätning. Värden till ”isfritt”, använda påsar: 600 ml CompFlow från Fresenius, fyllnadsvolym: ca 265 ml, upptiningstiden beror alltid på fyllnadsvolym, påsarnas tjocklek, veck osv.

4.5.8 Förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet ”BLOD”



FARA

Plasma, Blod och OCTAPLAS får bara värmas upp tidsbegränsat. Du får inte använda apparaten för permanent varmhållning av dessa produkter.



FARA

Blod/helblod och OCTAPLAS får inte värmas upp om den aktuella drifttemperaturen i apparaten är högre än 37 °C. I detta fall avger apparaten ett varningsmeddelande.

Som exempel beskrivs förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet ”PLASMA” i kapitel 4.5.1 och 4.5.6. Vid förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet ”BLOD” går du tillväga på samma sätt och väljer programmet ”BLOD” i stället för ”PLASMA”.

4.5.9 Förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet "ANVÄNDARE"

**FARA**

Plasma, Blod och OCTAPLAS får bara värmas upp tidsbegränsat.
Du får inte använda apparaten för permanent varmhållning av dessa produkter.

**FARA**

Blod/helblod och OCTAPLAS får inte värmas upp om den aktuella drifttemperaturen i apparaten är högre än 37 °C. I detta fall avger apparaten ett varningsmeddelande.

Som exempel beskrivs förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet "PLASMA" i kapitel 4.5.1 och 4.5.6. Vid förinställning av uppvärmningstiden och start av programmet "ANVÄNDARE" går du tillväga på samma sätt och väljer programmet "ANVÄNDARE" i stället för "PLASMA".

Inställningar av ytterligare mätvärden i programmet "ANVÄNDARE" kan endast göras i servicemenyn (se separat serviceanvisning). Vid felaktiga inställningar av mätvärdena finns det risk att tempereringsgodset kan försämrats eller förstöras. Beakta därför följande säkerhetsregler:

**FARA**

Rörelsefunktionen får inte användas för att värma upp blodkonserver resp. erythrocytkoncentrat för att förhindra mekaniska påfrestningar på cellmaterialet eller att materialet klumpar sig.

**FARA**

Programmet "ANVÄNDARE" får endast ställas in av erfaren medicinsk personal och ska dokumenteras för att förhindra skadliga användningstemperaturer och användningstider.

Användning

4.5.10 Uppvärmning vid Kontinuerlig drift



FARA

Plasma, Blod och OCTAPLAS får bara värmas upp tidsbegränsat.
Du får inte använda apparaten för permanent varmhållning av dessa produkter.

Den Kontinuerliga driften får endast användas för produkter som inte kan denatureras, t.ex. koksaltlösning.

Som exempel beskrivs start av programmet ”PLASMA” i kapitel 4.5.1 och 4.5.6. Vid start av programmet ”KONTINUERLIG DRIFT” går du tillväga på samma sätt och väljer programmet ”KONTINUERLIG DRIFT” i stället för ”PLASMA”.



OBSERVERA

Under Kontinuerlig drift går det inte att ställa in temperatur, tid eller rörelsefunktion.

4.5.11 Val och start av programmet ”OCTAPLAS”



FARA

Plasma, Blod och OCTAPLAS får bara värmas upp tidsbegränsat.
Du får inte använda apparaten för permanent varmhållning av dessa produkter.



FARA

Blod/helblod och OCTAPLAS får inte värmas upp om den aktuella drifttemperaturen i apparaten är högre än 37 °C. I detta fall avger apparaten ett varningsmeddelande.

Som exempel beskrivs start av programmet ”PLASMA” i kapitel 4.5.1 och 4.5.6. För att starta programmet ”OCTAPLAS” går du tillväga på samma sätt, men väljer programmet ”OCTAPLAS” i stället för ”PLASMA”.

I programmet ”OCTAPLAS” sker uppvärmningen under 30 minuter vid 37 °C. Vid en belastning med 3–4 konserver kan uppvärmningstiden förlängas en gång med 15 minuter för att utöka den totala programtiden till 45 minuter.

Påsarna med OCTAPLAS ska läggas in tillsammans med de andra konserverna i Barkey plasmatherm V.

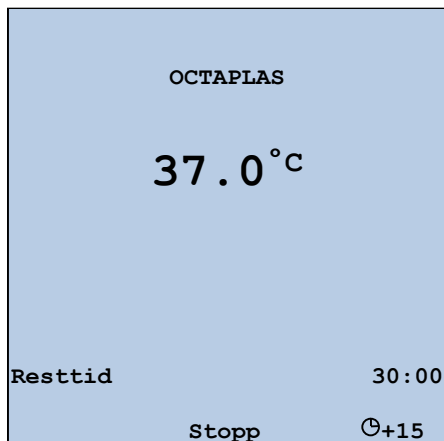


Bild 28: "OCTAPLAS"

Om du vill värma upp 1–2 konserverade OCTOPLAS gör du på följande sätt:

- ▶ Starta programmet.
- ▶ Förläng inte uppvärmningstiden.

Konserverna värms nu upp i 30 minuter vid 37 °C.

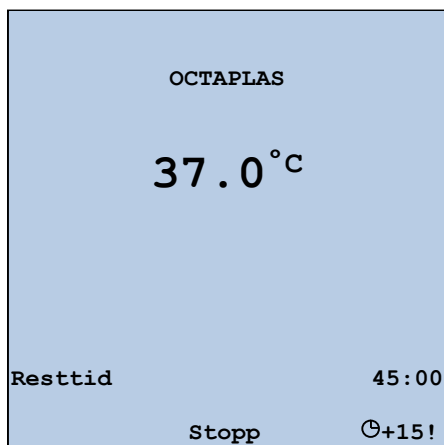


Bild 29: Resttid

Om du vill värma upp 3–4 konserverade Octoplas gör du på följande sätt:

- ▶ Starta programmet.
- ▶ Tryck på knappen "+15".

Resterande tid visas blinkande.

- ▶ Tryck på "OK" för att bekräfta inmatningen.

Resterande tid slutar blinka. Programmet kommer att värma konservern under totalt 45 minuter.

Om resterande tid förlängs, visas ett utropstecken bakom "+15". Resterande tid kan inte förlängas ytterligare.

Användning

4.6 Funktionsknapp tilldelning

De två övre knapparna på kontrollpanelen är allokerade till program som du kan starta direkt efter att du startat apparaten utan några omvägar via menysystemet.

I användarmenyn kan du via menyalternativet "Funktionsknappar" allokera de program du oftast använder till de båda knapparna och använda dem för snabbval av motsvarande program.

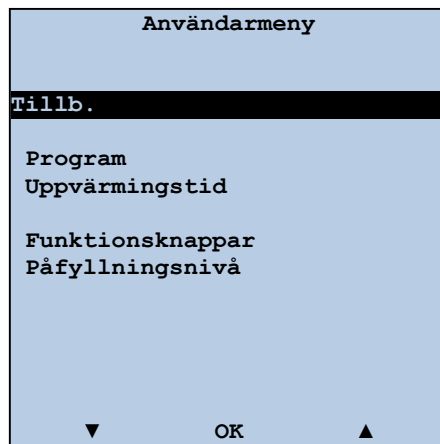


Bild 30: "Användarmeny"

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("Meny") på huvudbildskärmen för att starta menysystemet.

Användarmenyn öppnas.

- ▶ Välj alternativet "Funktionsknappar" med vänster eller höger pilknapp ("▼" resp. "▲") i användarmenyn och kittera valet med bekräftelseknappen ("OK").

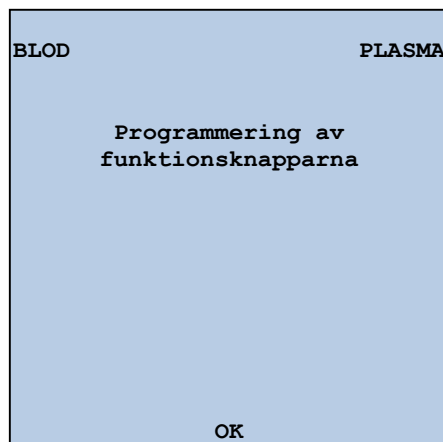


Bild 31: Tilldelning av snabbvalsprogram till de båda övre funktionsknapparna

Nu öppnas ett fönster där de båda aktuella snabbvalsprogrammen som är inställda visas, t.ex. "BLOD" och "PLASMA" som på bilden bredvid.

- ▶ Tryck på den vänstra av de två övre funktionsknapparna tills du ser önskat program till vänster.
- ▶ Gör likadant med höger knapp och tilldela den ett program.
- ▶ Kittera valet med bekräftelseknappen ("OK") när båda programmen har ställts in.

Den här inställningen kvarstår tills du definierar om knapparna nästa gång.

4.7 Påfyllningsnivå

Menyalternativet ”Påfyllningsnivå” används för kontroll av den aktuella påfyllningsnivån i Barkey plasmatherm V. Beroende på fyllnadsnivå visas meddelandet ”Fyll tanken!” (vid vattenbrist) eller ”Tanken är full” (tillräckligt med värmebärande vätska).

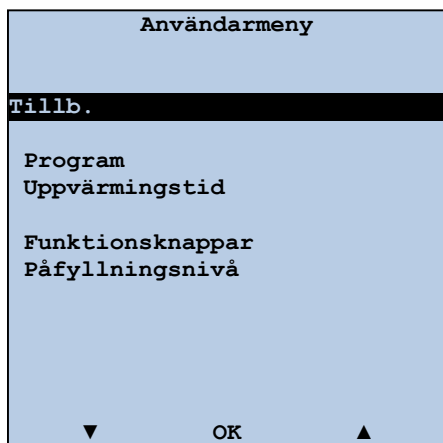


Bild 32: ”Användarmeny”

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen (”Meny”) på huvudbildskärmen för att starta menysystemet.

Användarmenyn öppnas.

- ▶ Välj alternativet ”Påfyllningsnivå” med vänster eller höger pilknapp (”▼” resp. ”▲”) i användarmenyn och kvittera valet med bekräftelseknappen (”OK”).

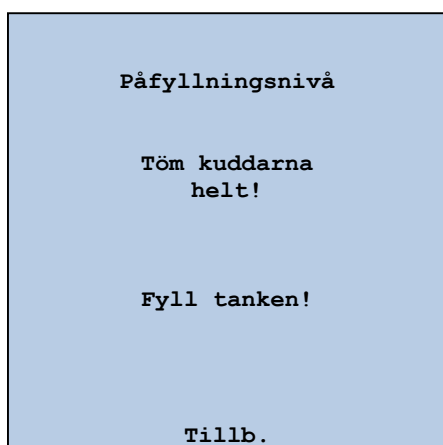


Bild 33: Meny ”Påfyllningsnivå” – meddelande ”Fyll tanken!”

Nu visas påfyllningsstatus som på bilden här bredvid. Beroende på fyllnadsnivå visas meddelandet ” Fyll tanken!” (vid vattenbrist) eller ”Tanken är full” (tillräckligt med värmebärande vätska).



FARA

Om meddelandet ”Fyll tanken!” visas, som på bilden, måste du fylla på destillerat eller avmineraliserat vatten. Gå tillväga enligt beskrivning i kapitel 5.3.2 i denna bruksanvisning.

Användning

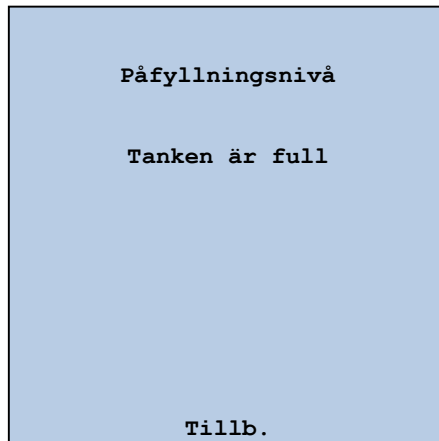


Bild 34: Meny "Påfyllningsnivå" – meddelande "Tanken är full!"

Om tanken är tillräckligt fylld med värmebärande vätska visas statusmeddelandet "Tanken är full". Då blinkar bakgrundsbelysningen på displayen samtidigt som en pulserande akustisk signal ljuder.

- Tryck på bekräftelseknappen ("Tillb.") för att komma tillbaka till användarmenyn.

4.8 Streckkodsläsare

Om en streckkodsläsare är ansluten till Barkey plasmatherm V och konfigurerad i servicemenyn kan dessutom användaridentifikation (ID) och max. 8 providentifikationer läsas in på huvudskärmbilden.

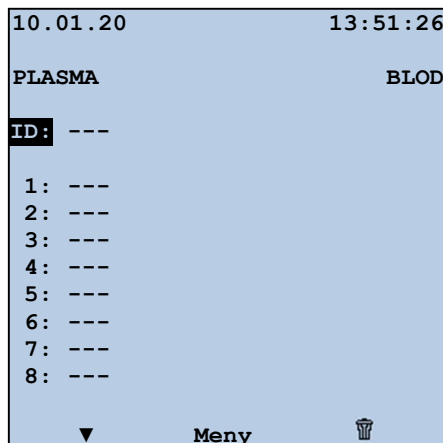


Bild 35: Användar- och providentifikation

Om ingen användaridentifikation och inga providentifikationer har skannats in visar den inverterade texten "ID:" var användaridentifikationen ska anges. När motsvarande streckkod har skannats in visas den efter texten "ID:" och inmatningspositionen växlar automatiskt till platsen för den första providentifikationen ("1:"). Om ingen användaridentifikation önskas kan du skanna in en dummykod eller trycka på vänster valknapp ("▼") för att komma till positionen för den första providentifikationen. Nu kan motsvarande providentifikation läsas in. Efter varje skanning flyttas positionen automatiskt till nästa nummer.

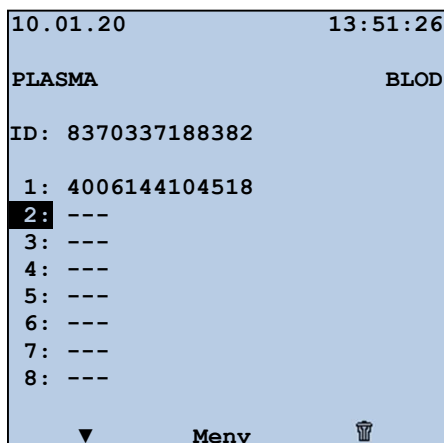


Bild 36: Inskannad användar- och
providentifikation

Det är inte nödvändigt att skanna in alla 8 providentifikationer. Det är alltid möjligt att starta ett program.

Om en åttonde providentifikation skannas in växlar inmatningsmarkeringen till symbolen ("▼") som då visas inverterad. I detta läge kan inga ytterligare streckkoder läsas in.

Om användaridentifikationen korrigeras eller raderas väljer du positionen "ID:" med vänster valknapp ("▼"). Användaridentifikationen skrivs sedan över med den aktuella inlästa streckkoden och inmatningsmarkeringen flyttas till position "1:".

Om höger valknapp ("🗑️") trycks in vid position "ID:" raderas användaridentifikationen. Även i detta läge växlar inmatningsmarkeringen till position "1:".

Om en providentifikation behöver korrigeras eller raderas går du tillväga på samma sätt.

När ett program har avslutats raderas streckkoderna för användaridentifikationen (ID) och för de 8 providentifikationerna automatiskt. Om ett program avbryts manuellt eller på grund av ett raderas inte koderna. De kan vid behovs raderas manuellt enligt ovanstående beskrivning. Vid avstängning av apparaten raderas alltid samtliga inskannade streckkoder.

5 Rengöring och skötsel

5.1 Rengöring

Barkey plasmatherm V är lätt att göra ren tack vare sina släta ytor och avrundade hörn. Rengör och desinficera apparaten regelbundet, om möjligt efter varje användning.



FARA

Innan en rengöring eller desinfektion genom avtorkning utförs:

- Stäng av Barkey plasmatherm V genom att trycka på strömbrytaren och dra ut nätkontakten ur nätuttaget.
- Håll aldrig rengöringsmedel eller desinfektionsmedel direkt på apparaten. Använd alltid en duk och torka av apparaten med denna.
- Håll aldrig rengöringsvätskor i apparatens ventilationsöppningar.
- Desinficera inte apparaten med ånga (t.ex. i autoklav), varm luft eller med termokemiska rengöringslösningar.

Som desinfektionsmedel bör man i första hand välja alkoholbaserade preparat utan syrefrigörande komponenter (med natriumhypoklorit med 1,4-procentig blekmedelslösning eller en aldehydhalt på <0,2%).

- ▶ Rengör enheten med en vatten-/tvållösning.
- ▶ Torka ytorna och använd ett ytdesinfektionsmedel.
- ▶ Beakta den verkningstid som anges av desinfektionsmedelstillverkaren!
- ▶ Torka av apparaten med engångsdukar när den angivna inverknings tiden har gått.



FARA

Användaren får inte använda några andra rengörings- eller dekontamineringsåtgärder än de som rekommenderas av tillverkaren Barkey GmbH & Co. KG.

Om andra rengörings- eller dekontamineringsmedel ska användas måste tillverkaren först bekräfta att de inte skadar apparaten.

Följ i övrigt de hygieniska åtgärder och föreskrifter som gäller på ditt sjukhus.

5.2 Dry-paper

När apparaten levereras sitter det ett filterpapper (dry-paper) på botten av tempereringskammaren för hygienisk kontroll. Eventuella läckage i konserverna samt föroreningar i apparaten syns då mycket tydligare och kan registreras i god tid.

Om filterpapperet blir fuktigt överkopplas de två sensorerna (metallkontakter) på botten av tempereringskammaren och blir ledande. Då utlöses en akustisk signal samtidigt som ett varningsmeddelande blinkar på displayen.

- Byt dry-paper efter en fullständig rengöring.



OBSERVERA

Dry-paper kan beställas från Barkey GmbH & Co. KG

5.3 Byte av vatten

Om vattnet byts en gång om året och respektive vattenberedningsmedel och destillerat eller avmineraliserat vatten används bör ingen bakteriebildning uppstå.



OBSERVERA

Vid behov kan micropur-tabletter beställas från Barkey GmbH & Co. KG om respektive medel är godkänt i det land där apparaten används.

Så här byter du vatten:

5.3.1 Avtappning av vattnet

- Stäng av apparaten med strömbrytaren (Till/Från).



FARA

Dra inte fram apparaten längre än som anges i följande steg.

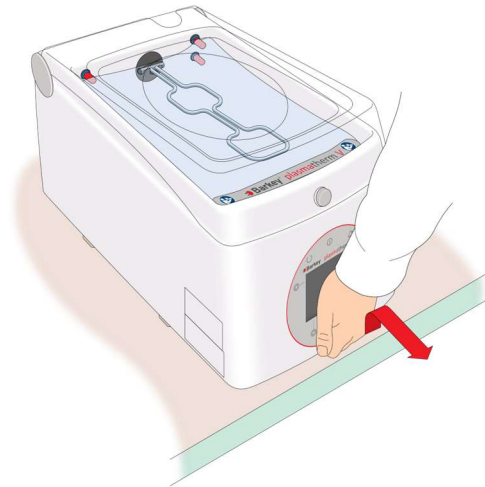
Rengöring och skötsel

Bild 37: Dra apparaten framåt

- ▶ Dra fram apparaten över den främre kanten uppställningsytan så att framsidan skjuter ut ca 15 cm.
- ▶ Två extra fötter under apparaten förhindrar att den välter framåt.

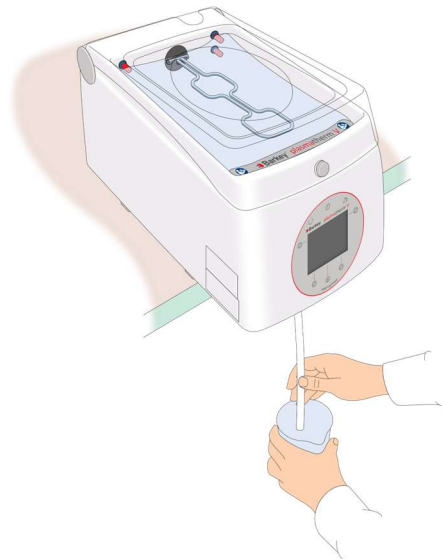


Bild 38: Avtappningsslang

- ▶ Dra ut avtappningsslangen ur facket på apparatens botten och håll slangändan över en behållare så att den värmebärande vätskan kan rinna ned i behållaren.

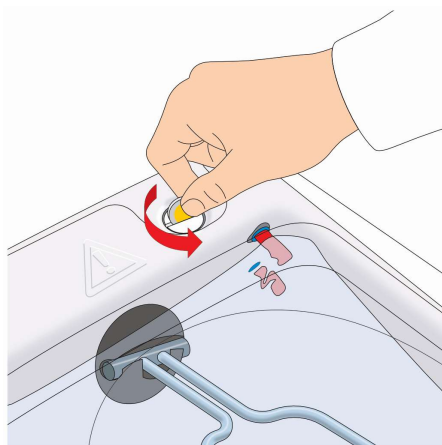


Bild 39: Påfyllningsöppning med plugg

- ▶ Lossa pluggen ur påfyllningsöppningen (längst bak till höger på apparatens ovasida) genom att skruva den åt vänster. Använd ett mynt.

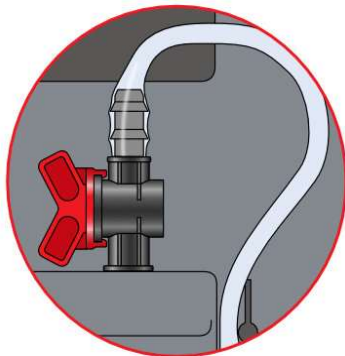


Bild 40: Öppna avtappningskranen

- ▶ Öppna avtappningskranen underifrån genom att vrida den åt vänster (90°). Låt den värmebärande vätskan rinna ut.

- ▶ Lyft värmekuddarna något och se till att all vätska rinner ut fullständigt.
- ▶ Håll fast apparaten ordentligt och lyft den något tills den har tömts fullständigt.
- ▶ Stäng avtappningskranen, tryck in avtappningsslangen i facket på apparatens botten så att den fixeras med hjälp av nopparna som sitter på sidorna och skjut tillbaka apparaten så att den står helt och hållet på uppställningsytan.

5.3.2 Påfyllning av vatten

- ▶ Om du inte fyller apparaten på nytt utan bara fyller på vatten:
Skruva ur pluggen ur påfyllningsöppningen enligt beskrivningen i kapitel 5.3.1.
- ▶ Sätt på apparaten med strömbrytaren (Till/Från) vid ny påfyllning.
Apparaten talar då om för dig att du måste fylla på vatten.
- ▶ Välj den nivåindikering i menyn som beskrivs i kapitel 4.7 när du fyller på vatten.



VARNING

Det rekommenderas att tillsätta ett vattenberedningsmedel (Katadyn Micropur Classic), om respektive medel är godkänt i det land där apparaten ska användas.

Rengöring och skötsel

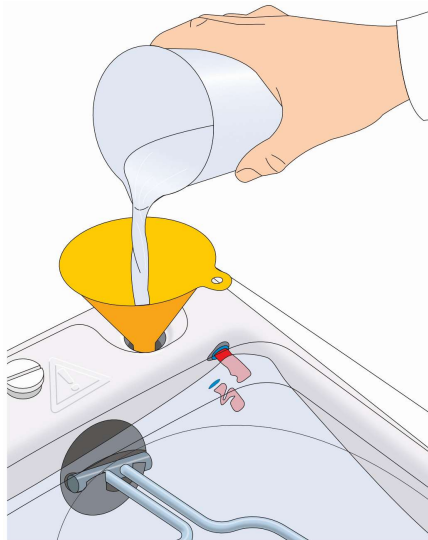


Bild 41: Påfyllning

- ▶ Placera en lämplig tratt i påfyllningsöppningen och fyll apparaten med erforderlig mängd avmineraliserat eller destillerat vatten:
 - ca 9 liter när apparatens ska fyllas på helt.
 - ca 1 liter vid påfyllning efter ett varnings- eller felmeddelande som anger att du måste fylla på vatten.

- ▶ Avsluta genast påfyllningen om du hör en akustisk signal och följande meddelande visas: "Tanken är full".
- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("OK").
- ▶ Skruva tillbaka pluggen i påfyllningsöppningen. Använd ett mynt.

Nu är apparaten korrekt fylld med värmebärande vätska.

Så här avluftas värmekuddarna:

- ▶ Dra ut den övre vänstra slangen ur låskontakten, så att vattnet kan stiga uppåt i vattenkanalerna.
- ▶ Vänta cirka 5 sekunder. Sätt därefter tillbaka slangen i låskontakten.
- ▶ Start sedan ett program utan tempereringsgods.
- ▶ Om pumpen inte genast pumpar in värmebärande vätska i kuddarna stoppar du programmet och startar det på nytt efter att ha väntat en kort stund. Upprepa vid behov start och stopp några gånger tills pumpen matar vätska.
- ▶ När värmekuddarna är fyllda öppnar du locket till tempereringskammaren.
- ▶ Avlägsna eventuella luftblåsor i kuddarna med händerna genom att trycka i riktning mot höger slangmuff. När luftblåsorna försvinner hörs ett kluckande.
- ▶ Stäng locket till tempereringskammaren så att värmekuddarna kan fyllas igen.
- ▶ Om det finns mycket luft i värmekuddarna måste processen upprepas.
- ▶ Små luftblåsor försvinner när den värmebärande vätskan rinner av.

6 Underhåll

Förutom att apparaten måste rengöras och elsäkerheten kontrolleras enligt gällande arbetsmiljöföreskrifter (i Tyskland DGUV V3*) omfattar underhållsåtgärderna även regelbunden säkerhetsteknisk kontroll, batteribyte och byte av värmekuddar. Underhållsintervallen framgår av följande kapitel.

Dessa båda underhållsåtgärder får endast utföras av behörig servicepersonal eller personal från Barkey GmbH & Co. KG. Barkey GmbH & Co. KG anordnar kurser i egna lokaler för medicintekniker som omfattar besiktning och reparation av Barkey plasmatherm V. För information om aktuella kurser och kursavgifter är du välkommen att kontakta oss på telefon +49 (5202) 9801-30 eller via e-post till info@barkey.de.

På sista sidan i denna bruksanvisning finns en mall till ett datablad. Denna kan användas som startblad för att lägga upp en åtgärdsdagbok där alla underhållsåtgärder ska dokumenteras.

* DGUV V3 ⇔ Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Förordning 3
(Föreskrifter om förebyggande av olyckor för elektriska installationer och elektrisk utrustning)

6.1 Säkerhetsteknisk kontroll (STK)

Temperaturinställningen hos Barkey plasmatherm V är som hos all elektronisk utrustning beroende av normalt åldrande och toleranserna hos de elektroniska komponenterna.

För att varaktigt kunna garantera att temperaturregleringen hos Barkey plasmatherm V ligger inom angivna toleranser krävs att en säkerhetsteknisk kontroll utförs varje år av behörig personal eller personal från Barkey GmbH & Co. KG.

Inom ramen för den säkerhetstekniska kontrollen ska också den föreskrivna årliga kontrollen av elektrisk säkerhet utföras på Barkey plasmatherm V.

Ett självtest utförs alltid av Barkey plasmatherm V varje gång den startas. Den säkerhetstekniska kontrollen omfattar därför i första hand apparatens mätfunktion. Till den säkerhetstekniska kontrollen hör också att kontrollera och vid behov rengöra ventilationsgallren för luftintaget och luftuttaget.

Alla nödvändiga arbeten som ingår i service och STK beskrivs i en separat serviceinstruktion som kan rekvireras från Barkey GmbH & Co. KG.

6.2 Batteribyte

Apparatens batteri (ett litiumbatteri CR 1225, 3 V) ska bytas vart tredje år.



FARA

Batteribyte får enbart utföras av kvalificerad servicepersonal eller medarbetare från Barkey GmbH & Co. KG. Gällande föreskrifter för återvinning av batterier måste därvid följas. Efter ett batteribyte måste apparatens klocka ställas in igen.

6.3 Byte av värmekuddar



OBSERVERA

Värmekuddarna måste bytas ut var sjätte månad för att säkerställa att apparaten fungerar felfritt.

Demontering:

- ▶ Stäng av apparaten.
- ▶ Värmekuddarna måste vara helt tömda före demontering. Öppna tempereringskammarens lock enligt beskrivning i kapitel 4.2 och lyft de båda kuddarna tills de är helt tomma.

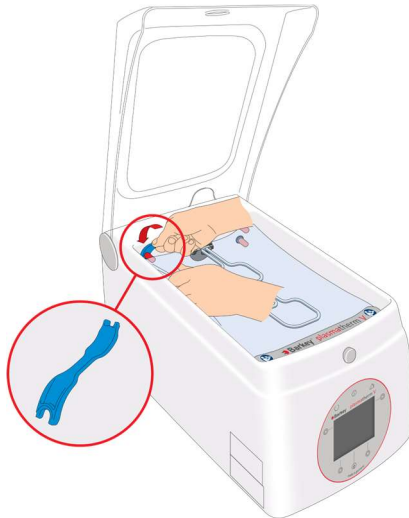


Bild 42: Lossa värmekuddar

- ▶ Tryck den blå ringen på snabbkopplingen bakåt med det medföljande verktyget eller med två fingrar.
- ▶ Dra samtidigt försiktigt ut slangen ur låskontakten.
- ▶ Upprepa tillvägagångssättet för alla fyra kuddanslutningar.
- ▶ Avlägsna de förbrukade värmekuddarna från tempereringskammaren.

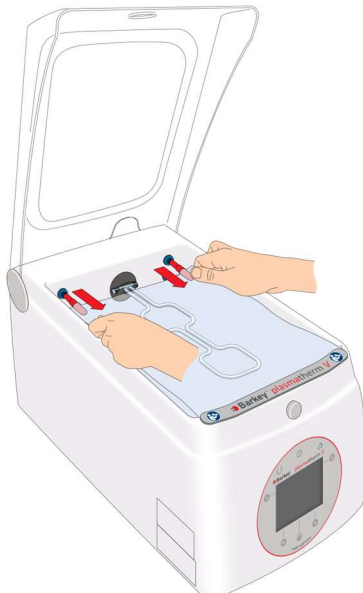


Bild 43: Avlägsna värmekuddar

- ▶ Upprepa tillvägagångssättet för alla fyra kuddanslutningar.
- ▶ Avlägsna de förbrukade värmekuddarna från tempereringskammaren.

Montering:

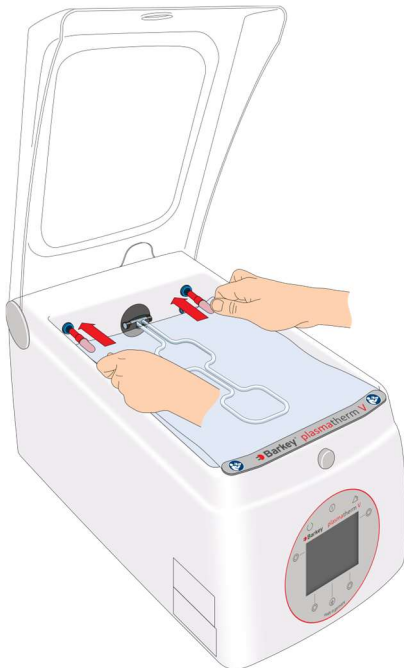


Bild 44: Montera värmekuddar

- ▶ Placera en ny värmekudde i tempereringskammaren.
- ▶ Stick in anslutningslangarna till anslag i de nedre insticksförslutningarna till vänster och höger.
- ▶ Upprepa tillvägagångssättet med den andra värmekudden.



VARNING

Kontrollera att paddeln befinner sig mellan de båda värmekuddarna.

- ▶ Kontrollera att anslutningarna sitter ordentligt genom att dra lätt i värmekuddarnas slangar.

Efter byte av värmekuddarna måste de eventuellt avluftas.

Så här avluftas värmekuddarna:

- ▶ Starta apparaten först utan tempereringsgods med ett valfritt tempereringsprogram.
- ▶ Stoppa tempereringsprogrammet om pumpen inte genast pumpar in värmebärande vätska i kuddarna. Det finns då fortfarande luft i pumpen. Dra ut den övre värmekuddens vänstra slang ur låskontakten under ca 20 sekunder. Utdragning av slangen beskrivs i avsnittet Demontering i det här kapitlet. Stick sedan tillbaka slangen till anslag i låskontakten.
- ▶ Starta ett program.
- ▶ Upprepa vid behov start och stopp av ett program några gånger tills pumpen matar vätskan.
- ▶ När värmekuddarna är fyllda öppnar du locket till tempereringskammaren.
- ▶ Avlägsna eventuella luftblåsor i kuddarna med händerna genom att trycka i riktning mot höger slangmuff. När luftblåsorna försvinner hörs ett kluckande.
- ▶ Stäng locket till tempereringskammaren så att värmekuddarna kan fyllas igen.
- ▶ Om det finns mycket luft i värmekuddarna måste processen upprepas.

Små luftblåsor försvinner när den vattnet rinner ut.

**OBSERVERA**

Om luft tränger ut ur värmekuddarna i riktning mot den vänstra slanganslutningen måste pumpen avluftas igen genom att man drar ur den övre värmekuddens vänstra slang.

7 Felmeddelanden

Fel som kräver omstart av apparaten eller avhjälpning av en servicetekniker visas som ett meddelande på displayen tillsammans med ett felnummer som sparas i apparaten för senare feldiagnos. Dessutom aktiveras den gula störningslampan (lysdiod) på manöverpanelen och en akustisk ihållande signal ljuder.

Om ett felmeddelande uppträder som kräver att apparaten stängs av gör du så här:

- ▶ Läs felmeddelandet.
- ▶ Notera felnumret och serienumret.
- ▶ Stäng av enheten och ta den ur drift.
- ▶ Underrätta sjukhusets medicintekniska service eller serviceavdelningen hos Barkey GmbH & Co. KG



OBSERVERA

Om ett felmeddelande visas kan det i vissa fall hända att apparatens serienummer inte visas.



OBSERVERA

Apparatens typskylt sitter framtill på vänster sida.

I servicemenyn kan de senaste sex felen som uppstått återsökas. Mer information finns i en särskild serviceanvisning som kan erhållas från Barkey GmbH & Co. KG.

Felmeddelanden

7.1 Fuktsensorer

Om vätska har runnit ut i tempereringskammaren avger fuktsensorerna i botten på tempereringskammaren en akustisk pulssignal samtidigt som ett varningsmeddelande blinkar på displayen.

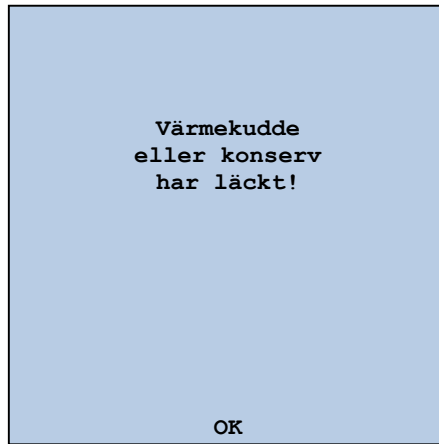


Bild 45: Meddelande från fuktsensorerna

- ▶ Tryck på bekräftelseknappen ("OK").
- ▶ Stäng av apparaten.
- ▶ Rengör, desinficera och torka värmekuddarna och tempereringskammaren.
- ▶ Byt filterpapper (dry-paper).

7.2 Övertemperatur

Det här felmeddelandet utlöses när övertemperatur registreras i apparaten.

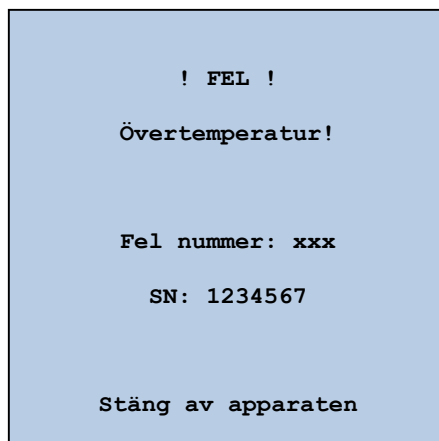


Bild 46: Felmeddelande "Övertemperatur!"

- ▶ Läs felmeddelandet.
- ▶ Notera felnumret (xxx) och serienumret (SN).
- ▶ Stäng av apparaten och låt den svalna.

Övertemperatur kan inträffa av olika anledningar. Med hjälp av felnumret kan ytterligare diagnos göras (se även kapitel 7.6). För att kunna fastställa om det föreligger ett apparatfel måste apparaten tas i drift igen när den har svalnat.

Kontakta sjukhusets medicintekniska service eller serviceavdelningen hos Barkey GmbH & Co. KG om felmeddelandet visas igen och ange felnumret och serienumret.

7.3 Paddel blockerad

Om paddeln för specialfunktionen "Rörelse" är blockerad visas följande felmeddelande:

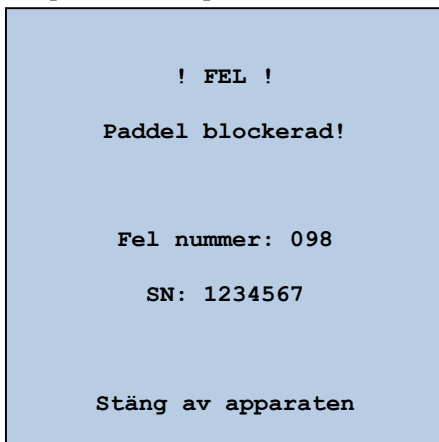


Bild 47: Felmeddelande "Paddel blockerad!"

- ▶ Läs felmeddelandet.
- ▶ Notera felnumret (098) och serienumret (SN).
- ▶ Stäng av enheten och ta den ur drift.

7.4 Tanken är tom

Om tanken är tom eller om nivån i tanken underskrider en kritisk nivå för uppvärmning visas följande felmeddelande:

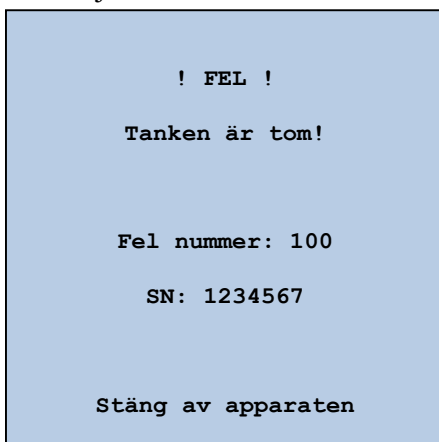


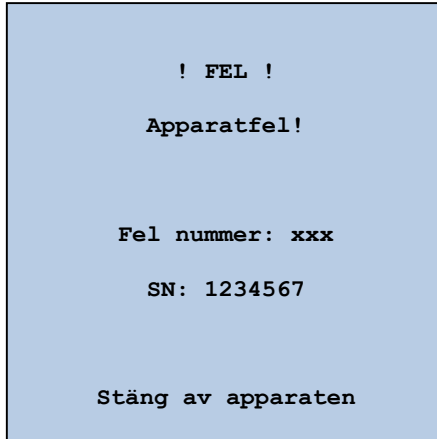
Bild 48: Felmeddelande "Tanken är tom!"

- ▶ Läs felmeddelandet.
- ▶ Stäng av apparaten.
- ▶ Fyll på vatten enligt beskrivning i kapitel 5.3.2.

Felmeddelanden

7.5 Apparatfel

Apparatfel kan ha olika orsaker. Med hjälp av felnumret kan ytterligare diagnos göras (se även kapitel 7.6).



- ▶ Läs felmeddelandet.
- ▶ Notera felnumret (xxx) och serienumret (SN).
- ▶ Stäng av enheten och ta den ur drift.

Bild 49: Felmeddelande "Apparatfel!"

7.6 Felnummer

De felnummer som kräver att apparaten stängs av framgår av följande tabell. Fel som kräver att användaren startar om systemet har grå bakgrund.

Fel-nummer	Felbeskrivning	Kommentar
10, 11	Fel på displayen	Eventuellt syns ingen text på displayen. Informationen på displayen är eventuellt inte korrekt.
20 till 23	Interna apparatfel	
30, 31	Fel på kontrollsumman för interna apparatdata	
32	Fel på kontrollsumman för programminnet	
33	Dataminnets kontrollsumma är felaktig	
40	Fel på klockan	
41	Det inträffade ett fel när klockan ställdes in	
42	Det inträffade ett fel när datumet ställdes in	
43	Det inträffade ett fel när tiden avlästes	
44	Det inträffade ett fel när datumet avlästes	
45	Klockan går inte	Byt batteri (får endast göras av behörig personal). Ställ därefter in klockslag och datum.
60	”Watchdog timer” har upptäckt ett fel	
70 till 73	Det inträffade ett fel under temperaturmätningen/i temperatursensorerna	Möjlig orsak: Sensorbrott, sensorn kortsluten
80 till 81	Övertemperatur (programvara) under temperaturmätningen	Starta om systemet/låt apparaten svalna
90	Pump och uppvärmning saknar matningsspänning	Möjlig orsak: Övertemperatur
91	Programmen fungerar inte	
92	Övertemperatur (i elektroniken) under temperaturmätningen	Starta om systemet/låt apparaten svalna
97	Rörelsen fungerar inte.	
98	Paddelmotorn saknar matningsspänning.	Systemomstart/avlägsna blockering av paddeln
100	Kritisk vätskenivå i tanken. Uppvärmningen stängdes av.	Starta om systemet/fyll tanken
110	Fel på kommunikationen/gränssnittet	

8 Garanti och begränsat ansvar

Garantin för Barkey plasmatherm V gäller 24 månader från leverans.

Barkey GmbH & Co. KG lämnar denna garanti i stället för annan avtalsenlig eller lagstadgad garanti för denna produkt, inklusive andra lagstadgade garantier om säljbarhet eller lämplighet för ett bestämt syfte och övertar inga andra förpliktelser.

På grund av det faktum att Barkey GmbH & Co. KG inte har någon som helst kontroll över kvaliteten på underhållsarbeten som utförs av annan personal än personal från Barkey, och då Barkey GmbH & Co. KG inte kan uppskatta vilka inverknings sådana underhålls- och reparationsarbeten kan ha på apparaten och dess funktionsduglighet, fransäger sig Barkey GmbH & Co. KG allt ansvar för sakskador, skador eller följdskador som beror på användning av en enhet som inte har reparerats eller underhållits av servicepersonal från Barkey.

Barkey GmbH & Co. KG fransäger sig allt ansvar för indirekta skador eller följdskador av alla slag och begränsar sina förpliktelser uteslutande till reparation och utbyte av enheten.

Barkey GmbH & Co. KG fransäger sig allt ansvar för användning av andra tillbehör än de som anges i denna bruksanvisning, för användning av andra delar än originaldelar liksom användning/montering av delar som inte motsvarar denna bruksanvisning. Användning av andra komponenter och tillbehör en de som nämns i denna bruksanvisning medför att tillverkarens garantier för apparaten begränsas.

Barkey GmbH & Co. KG ansvarar endast för enhetens säkerhet, tillförlitlighet och kapacitet om

- tillägg, nyinställningar, modifieringar eller reparationer utförs av personer som auktoriserats av Barkey och
- säkerhetstekniska kontroller och underhållsarbeten bevisligen har utförts av lämplig fackpersonal med föreskrivna intervall och enligt tillverkarens föreskrifter
- den elektriska installationen där apparaten används följer lokala föreskrifter och apparatdata och, om tillämpligt, överensstämmer med IEC-kraven
- apparaten används i enlighet med denna bruksanvisning
- den elektriska säkerhetskontrollen bevisligen har utförts enligt gällande föreskrifter inom föreskrivna intervall.



VARNING

Barkey GmbH & Co. KG ansvarar inte och tar inget skadeståndsansvar för ändringar och reparationer av apparaten som utförs av/genom beställaren eller icke-auktoriserad tredje part.

Vi rekommenderar att nödvändiga reparationer och regelbundet underhåll utförs av Barkey GmbH & Co. KG.

9 Kundtjänst

Barkey plasmatherm V fungerar underhållsfritt och störningar uppträder sällan. Om en reparation skulle bli nödvändig trots noggrant urval av ingående komponenter och hög tillverkningskvalitet bör följande beaktas:

Var vänlig skicka in defekta apparater till Barkey GmbH & Co. KG för återvinning/reparation. Barkey GmbH & Co. KG ansvarar för korrekt källsortering och avfallshantering av materialen.

Vi rekommenderar att nödvändiga reparationer utförs av Barkey GmbH & Co. KG eller att er fackpersonal deltar i produktinriktade specialutbildningar som omfattar kontroll och underhåll.

Tillverkaren levererar på förfrågan och mot avgift en serviceanvisning som innehåller alla nödvändiga kopplingsscheman, komponentförteckningar, kontrollanvisningar och serviceinformationer, som utbildad och kvalificerad teknisk personal kan använda för reparation av alla delar i apparaten som betraktas som möjliga att reparera enligt tillverkaren.

Om reparation eller underhåll på plats inte är möjligt måste apparaten skickas in.

Uppmärksamma följande regler **före avsändning** av enheten:

- Skicka den defekta enheten för återvinning eller reparation antingen till Barkey GmbH & Co. KG eller till en auktoriserad återförsäljare.
- Enheten **måste** rengöras och vid behov desinficeras innan den skickas.
- Den inskickade enheten får inte vara förenad med hälsofara, t.ex. genom utsöndring av giftiga, cancerframkallade, biologiskt skadliga eller radioaktiva substanser. Avsändaren ansvarar för skador som uppkommer genom bristfällig rengöring eller desinfektion.
- Bifoga ett formellt rengöringsbevis med varje insänd enhet. Anpassade formulär kan erhållas på förfrågan från Barkey GmbH & Co. KG.
- Icke rengjorda enheter och enheter utan rengöringsbevis skickas av säkerhetsskäl tillbaka till avsändaren utan kontroll eller reparation.
- Följ rengörings- och desinfektionsanvisningarna i denna bruksanvisning.
- Bifoga en kort beskrivning av felet när enheten skickas in. Detta besparar dig kostnaden för en omfattande felsökning.
- Paketera enheten så att transportskador kan undvikas när enheten skickas till Barkey GmbH & Co. KG. Barkey GmbH & Co. KG tar inget ansvar för transportskador som uppstått på grund av olämplig transportemballage.

Du når kundtjänst hos Barkey GmbH & Co. KG på:

www.barkey.de

**VARNING**

Barkey GmbH & Co. KG ansvarar inte och tar inget skadeståndsansvar för ändringar och reparationer av apparaten som utförs av/genom användaren eller icke-auktoriserad tredje part.

Våra reparations- och monteringsvillkor samt våra garantivillkor gäller. Våra leveranser sker uteslutande enligt de ”tyska allmänna leveransvillkoren för produkter och tjänster inom elbranschen”.

10 Fabriksinställningar av programmen

Program "PLASMA"

Börtemperatur	45 °C
Uppvärmningstid	15 min 0 sek
Paddelfördröjning	2 min 20 sek
Paddeltid	12 min 40 sek
Paddel aktiv	12 min 40 sek
Paddel inaktiv	0 min 0 sek

Program "BLOD"

Börtemperatur	37 °C
Uppvärmningstid	15 min 0 sek
Paddelfördröjning	0 min 0 sek
Paddeltid	0 min 0 sek
Paddel aktiv	0 min 0 sek
Paddel inaktiv	0 min 0 sek

Program "ANVÄNDARE"

Börtemperatur	37 °C
Uppvärmningstid	20 min 0 sek
Paddelfördröjning	2 min 20 sek
Paddeltid	17 min 40 sek
Paddel aktiv	17 min 40 sek
Paddel inaktiv	0 min 0 sek

Program "KONTINUERLIG DRIFT"

Börtemperatur	37 °C
Uppvärmningstid	- permanent
Paddelfördröjning	0 min 0 sek
Paddeltid	0 min 0 sek
Paddel aktiv	0 min 0 sek
Paddel inaktiv	0 min 0 sek

Program "OCTAPLAS"

Börtemperatur	37 °C
Uppvärmningstid	30 min 0 sek
Paddelfördröjning	2 min 20 sek
Paddeltid	27 min 40 sek
Paddel aktiv	27 min 40 sek
Paddel inaktiv	0 min 0 sek

Mått		(B x T x H mm)
	Stängt lock	340 x 600 x 320 mm
	Öppet lock	340 x 600 x 720 mm
Tomvikt	19 kg	
Påfyllningsmängd	ca 9 liter	
Efterfyllning	ca 1 liter (vid meddelande i apparaten)	
Skyddsklass	I	
MDR-klassificering	II b	
Kapslingsklass	IP21	
Märkning	CE 0123	

Datablad för Barkey plasmatherm V

Apparatbeteckning: _____

Serienummer: _____

Inventarienummer: _____

Installationsplats: _____

Idrifttagning: _____

Märkning: **CE**0123

Tillverkare: Barkey GmbH & Co. KG
Gewerbstrasse 8
33818 Leopoldshöhe

Telefon: +49 (5202) 98010

Fax: +49 (5202) 980199

E-post: info@barkey.de