



MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

SPITALUL CLINIC CĂI FERATE IAȘI

Iași, Cod 700506, Str. Garabet Ibrăileanu, Nr. 1, C.I.F.: 4981239, E-mail: secretariat@spitalcfiasi.ro
Tel.: 0232/216422 Secretariat Tel./Fax: 0232/264013 Web: www.spitalcfiasi.ro

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

PO-UTS-01

NOTĂ:

Acest document este proprietatea intelectuală a Spitalului Clinic Căi Ferate Iași.

Reproducerea integrală sau parțială a acestui document este permisă numai cu acordul prealabil scris și înregistrat al managerului spitalului.

Constituie abatere disciplinara necunoașterea și/sau neaplicarea întocmai a cerințelor prezentului document.

Aceasta abatere va fi sancționată conform art. 247, 248 și art. 250-252 din Codul Muncii, actualizat.

Revizie

Revizia acestui document se face ținând cont de rezultatele implementării indicatorilor de monitorizare de structura, proces, rezultatelor obținute, modificări legislative, modificări de circuite, reorganizări interne, etc.

Revizia nu este obligatorie decât dacă se îndeplinesc cel puțin unul dintre criteriile sus menționate.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 1/8

Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurii operaționale

Nr crt	Ediția/ revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
1	I/0	-	-	16.08.2022
2	I/1	integral	► actualizare legislație ► completare/modificare conținut	31.07.2025

Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii operaționale

Nr crt.	Elaborat / verificat / avizat / aprobat	Nume și prenume	Funcția	Semnătura	Data
1	Elaborat	Dr. Simona Virginia Nicolescu	Medic primar ATI Responsabil cu calitatea UTS		21.07.2025
		As. Oana Rusu	As. responsabil UTS		21.07.2025
		Băhnăreanu Andreea	RMC		21.07.2025
2	Verificat	Dr. Iulia Andreea Mihălcuț	Medic coordonator UTS		22.07.2025
3	Avizat	Dr. Cătălina Ciolpan	Director medical		23.07.2025
4	Avizat juridic	Rotaru Alexandra-Florentina	Consilier juridic		24.07.2025
5	Aprobat	Dr. Mihai Glod	Manager		29.07.2025

Exemplar nr.: Intranet





SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 2/8

CUPRINS

1. SCOP

2. DOMENIU DE APLICARE

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1. Definiții ale termenilor

3.2. Abrevieri ale termenilor

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

5. DESCRIEREA PROCEDURII

5.1. Echipamente critice în UTS

5.2. Testare de acceptare echipamente (validare/calificare/recalificare)

5.3. Instrucțiuni de utilizare echipamente

5.4. Calibrare echipamente și trasabilitate metrologică

5.5. Mentenanță și întreținere echipamente

6. RESPONSABILITĂȚI

7. EVIDENȚE ȘI ÎNREGISTRĂRI

8. ANEXE

9. DIFUZARE

10. INDICATORI DE MONITORIZARE



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 3/8

1. SCOP

Prezenta procedură descrie activitățile de utilizare, validare, calificare, etalonare, calibrare, întreținere (curățare/igienizare) și mentenanță/verificare ale echipamentelor din dotarea UTS.

2. DOMENIU DE APLICARE

2.1. Procedura se aplică în UTS.

2.2. Activitate procedurală: utilizare, validare, calificare, etalonare, calibrare, întreținere (curățare/igienizare) și mentenanță/verificare echipamente UTS.

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1. Definiții:

3.1.1. Calificare - ca parte componentă a validării, înseamnă acțiunea întreprinsă pentru verificarea oricăror aspecte referitoare la personal, clădiri, echipament sau materiale pentru a certifica faptul că acestea funcționează corect și asigură rezultatele așteptate (OMS nr. 329/2018)

3.1.2. Calibrarea - procesul de calibrare este compararea dintre două măsurători, cea care trebuie verificată (efectuată cu un echipament uzual, supus testării) și cea cunoscută (efectuată de către un echipament etalon) și apoi înregistrarea rezultatelor. În practică, este văzut drept procesul prin care se ajustează ieșirea sau indicația unui instrument de măsură pentru a atinge valoarea indicată de un etalon, într-o anumită clasă de precizie.

3.1.3. Confirmarea metrologică:

- ansamblu de operații cerute pentru a se asigura că echipamentul de măsurare este conform cu cerințele pentru utilizarea intenționată.
- include în general etalonarea sau verificarea, orice ajustare sau reparare necesare și reetalonarea ulterioară, compararea cu cerințele metrologice pentru utilizarea intenționată a echipamentului, precum și orice sigilare și etichetare cerute. Confirmarea metrologică se obține dacă, și numai după ce s-a documentat și demonstrat adecvarea echipamentului de măsurare pentru utilizarea intenționată. Cerințele pentru utilizarea intenționată includ unele considerații cum ar fi intervalul de măsurare, rezoluția și erorile tolerate.

3.1.4. Echipament de măsurare - instrument de măsurare, software, etalon de măsurare, material de referință sau aparat auxiliar, sau o combinație a acestora necesară pentru a realiza un proces de măsurare.

3.1.5. Unitate de transfuzie sanguină din spital - structură în cadrul spitalelor, care stochează sângele și componentele sanguine umane destinate livrării și utilizării terapeutice exclusiv în serviciile spitalului unde își desfășoară activitatea; aceste unități efectuează testele imunohematologice obligatorii pentru actul transfuzional (Anexa 1 la *Legea nr. 282/2005*)

3.1.6. Validare:

- stabilirea unor evidențe obiective și documentate care să confirme faptul că cerințele predefinite ale unei proceduri sau ale unui proces sunt îndeplinite cu consecvență (OMS nr. 329/2018)
- stabilirea dovezilor documentate și obiective că cerințele particulare pentru utilizarea specifică pot fi îndeplinite în totalitate (Anexa 1 la *Legea nr. 282/2005*)

3.2. Abrevieri:

UTS = Unitatea de Transfuzie Sanguină a Spitalului Clinic Căi Ferate Iași



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 4/8

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 4.1. SR EN ISO 9000:2015 - Sisteme de Management al Calității. Principii fundamentale și vocabular
- 4.2. SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calității. Cerințe.
- 4.3. **Lege nr. 282/2005, republicată în 2014** - Lege privind organizarea activității de transfuzie sanguină, donarea de sânge și componente sanguine de origine umană, precum și asigurarea calității și securității sanitare, în vederea utilizării lor terapeutice, cu modificările și completările ulterioare
- 4.4. **OMS nr. 1.224/2006** - Ordin al ministrului sănătății publice pentru aprobarea Normelor privind activitatea unităților de transfuzie sanguină din spitale
- 4.5. **OMS nr. 1.297/2025** - Ordin al ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor privind autorizarea funcționării și a activităților specifice domeniului transfuzional desfășurate la nivelul Institutului National de Transfuzie Sanguină "Prof. Dr. C. T. Nicolau", al centrelor de transfuzie sanguină, precum și al unităților de transfuzie sanguină din cadrul unităților sanitare cu paturi
- 4.6. **OMS nr. 329/2018** - Ordin al ministrului sănătății privind aprobarea Normelor și Cerințelor de bună practică cu privire la standardele și specificațiile pentru implementarea sistemului de calitate în unitățile sanitare care desfășoară activități în domeniul transfuziei sanguine
- 4.7. **OMS nr. 446/2017** - Ordinul ministrului sănătății privind aprobarea Standardelor, procedurii și metodologiei de evaluare și acreditare a spitalelor
- 4.8. **Ordin Președinte A.N.M.C.S. nr. 35/2018** - Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Management al Calității în Sănătate pentru modificarea Ordinului Președintelui Autorității Naționale de Management al Calității în Sănătate nr. 8/2018 privind aprobarea instrumentelor de lucru utilizate de către Autoritatea Națională de Management al Calității în Sănătate în cadrul celui de al II-lea Ciclu de acreditare a spitalelor
- 4.9. **OSGG nr. 600/2018** - Ordinul secretarului general al Guvernului privind aprobarea Codului controlului intern managerial al entităților publice
- 4.10. **Directiva 2002/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene din 27 ianuarie 2003** privind stabilirea standardelor de calitate și securitate pentru recoltarea, controlul, prelucrarea, stocarea și distribuirea sângelui uman și a componentelor sanguine și de modificare a Directivei 2001/83/CE
- 4.11. **Carte tehnică/instrucțiuni de utilizare echipamente de transport**

5. DESCRIEREA PROCEDURII

5.1. Echipamente critice în UTS

- 5.1.1. Echipamentele se achiziționează de la furnizori autorizați.
- 5.1.2. UTS înlocuiește echipamentul atunci când criteriile pentru îndeplinirea calității serviciilor medicale de transfuzie sanguină nu mai sunt îndeplinite.
- 5.1.3. Echipamentele critice din UTS sunt cele prevăzute în **Lista echipamentelor critice (PO-UTS-01/A1)**.
- 5.1.4. Echipamentele sunt amplasate în condiții de mediu și de operare care asigură menținerea integrității, sunt întreținute în mod corespunzător pentru asigurarea funcționării.
- 5.1.5. UTS este conectată la generatorul de curent care asigură și funcționarea echipamentelor în caz de întrerupere temporară a furnizării energiei electrice.
- 5.1.6. Fiecare echipament este identificat unic prin număr, serie și număr de inventar, înscrise pe eticheta aplicată pe acesta.
- 5.1.7. Toate echipamentele trebuie să fie calificate, calibrate și întreținute astfel încât să corespundă scopului căruia i-au fost destinate. Trebuie să fie disponibile instrucțiuni de folosire și înregistrări adecvate cu privire la calificarea, calibrarea și mentenanță.
- 5.1.8. Echipamentele vor fi alese astfel încât să se reducă la minimum orice risc posibil pentru personal sau sânge și componente sanguine.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 5/8

5.1.9. Toate echipamentele critice trebuie să aibă o întreținere regulată, planificată pentru a depista sau a preveni erori ce pot fi evitate și pentru a păstra echipamentul în starea optimă de funcționare. Intervalele și acțiunile de întreținere trebuie stabilite pentru fiecare echipament în parte.

5.1.10. Trebuie să existe pentru fiecare echipament instrucțiuni de folosire, întreținere, reparare, curățare și igienizare.

5.2. Testare de acceptare echipamente (validare/calificare/recalificare)

5.2.1. Echipamentele trebuie calificate înainte de utilizare.

5.2.2. Toate activitățile de calificare și validare trebuie planificate, luând în considerare durata de utilizare a echipamentelor. Trebuie incluse verificări adecvate în activitățile de calificare și validare pentru a asigura integritatea tuturor datelor obținute.

5.2.3. Activitățile de calificare și validare trebuie efectuate doar de către personal instruit corespunzător, pe baza unor protocoale de validare (parametrii de funcționare, criteriile de acceptare etc.). În Spitalul Clinic C.F. Iași, calificarea și validarea se efectuează de către un terț (firmă specializată/autorizată) ce prestează astfel de activități (pe baza contractelor de mentenanță).

5.2.4. Etapele de calificare pentru echipamente se derulează conform normelor și cerințelor de bună practică stabilite conform OMS nr. 329/2018 (pct. 4.3.4. din ordin):

- specificațiile tehnice privind echipamentele;
- calificarea de design
- testarea acceptabilității
- calificarea instalării
- calificarea operațională
- calificarea performanței

5.2.5. Recalificarea presupune ca echipamentele să fie evaluate la un interval corespunzător, pentru a confirma că se mențin în parametri. Dacă recalificarea este necesară și se execută într-o anumită perioadă de timp, perioada trebuie justificată și criteriile de evaluare stabilite. În plus, trebuie evaluată posibilitatea apariției modificărilor minore în timp.

5.2.6. Planificarea calificării/recalificării echipamentelor se face anual prin **Planul de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice (PO-UTS-01/A2)**.

5.2.7. Pe baza verificărilor, firma eliberează un document care atestă atât calificarea (la punerea în funcțiune), cât și confirmarea respectării parametrilor de funcționare.

5.2.8. Activitățile de validare/calificare/recalificare se înregistrează în **Registrul echipamentelor UTS (PO-UTS-01/F1)**.

5.3. Instrucțiuni de utilizare echipamente

5.3.1. Echipamentele sunt utilizate permanent numai de personal instruit și autorizat.

5.3.2. Personalul utilizator are la dispoziție instrucțiuni actualizate privind utilizarea, întreținerea și mentenanța echipamentelor (inclusiv cărți tehnice ale producătorului echipamentului), instrucțiuni privind manipularea și depozitarea acestora, este instruit și cunoaște aceste cerințe, astfel încât performanțele echipamentelor să nu fie afectate.

5.3.3. Instrucțiunile de utilizare sunt ușor accesibile personalului utilizator.

5.3.4. Echipamentele sunt amplasate în condiții de lucru sigure care permit funcționarea în siguranță a echipamentelor, pieselor mobile, cât și pentru personalul din UTS.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 6/8

5.4. Calibrare echipamente și trasabilitate metrologică

5.4.1. Etalonarea este o operație efectuată cu etaloane de referință naționale pentru a stabili dacă un echipament funcționează în clasa de precizie stabilită de către producător și care este incertitudinea de măsurare a acestuia. În urma etalonării se eliberează un certificat de etalonare.

5.4.2. Prin etalonare se asigură trasabilitatea măsurării, exactitatea și validarea rezultatelor măsurării. Etalonarea se efectuează de către Biroul Român de Metrologie Legală (BRML) sau de către firme autorizate de acesta.

5.4.3. Serviciul Tehnic-Administrativ (Compartiment Tehnic) înștiințează firma specializată care se ocupă de verificarea echipamentelor și face toate demersurile necesare pentru a fi etalonate în timp util atunci când este cazul.

5.4.4. După verificare/etalonare, echipamentele sunt etichetate, pentru a indica starea verificării/etalonării, incluzând data ultimei verificări / etalonări și data sau criteriile de expirare la care trebuie făcută verificarea / reetalonarea.

5.4.5. Calibrările periodice asigură faptul că se menține calitatea și repetabilitatea produsului finit. De asemenea, se oferă încrederea că echipamentele funcționează în parametrii stabiliți anterior, reducând-se opririle neprevăzute ale funcționării.

5.4.6. Planificarea calibrării echipamentelor se face anual prin **Planul de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice (PO-UTS-01/A2)**.

5.2.9. În Spitalul Clinic C.F. Iași, calibrarea se efectuează de către un terț (firmă specializată/autorizată) ce prestează astfel de activități (pe baza contractelor de mentenanță/verificare).

5.2.10. Activitățile de etalonare/calibrare se înregistrează în **Registrul echipamentelor UTS**.

5.5. Mentenanță și întreținere echipamente

5.5.1. Igienizarea curentă a echipamentelor din UTS se face zilnic, săptămânal și lunar, după caz, de către personalul instruit și autorizat al UTS (grafice echipamente frigorifice, grafice genți de transport, grafice pentru curățenie și dezinfecție pentru celelalte echipamente).

5.5.2. În cazul în care, în cartea tehnică a echipamentului, nu există referiri la activitățile de întreținere permise utilizatorului, este interzis să se intervină asupra echipamentului. În cazul unei funcționări neconforme se anunță furnizorul autorizat.

5.5.3. Revizia tehnică periodică a echipamentelor se efectuează de către firmele de service care asigură mentenanța; după verificare, acestea emit un document prin care certifică capabilitatea echipamentului de a realiza performanța cerută.

5.5.4. În situațiile în care se constată că echipamentul:

- a) a suferit o avarie
- b) a fost supus unei suprasarcini sau a fost manipulat greșit
- c) prezintă o funcționare anormală/îndoielnică
- d) a depășit intervalul de confirmare metrologică stabilit
- e) rezultate suspecte

se scoate echipamentul din funcțiune și se anunță medicul coordonator UTS. Aceste echipamente vor fi etichetate cu mențiunea „ECHIPAMENT DEFECT”, sunt depozitate (cu excepția celor fixe) separat, până când sunt reparate, reverificate și repuse în funcțiune.

5.5.5. Planificarea activităților de mentenanță a echipamentelor se face anual prin **Planul de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice (PO-UTS-01/A2)**.

5.5.6. Activitățile de mentenanță se înregistrează în **Registrul echipamentelor UTS**.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 7/8

6. RESPONSABILITĂȚI

6.1. Conducerea spitalului

- ▶ verifică și dispune aprovizionarea unității de transfuzie sanguină cu aparatură, echipamente, reactivi, materiale sanitare și consumabile
- ▶ asigură participarea personalului implicat în activitatea de transfuzie sanguină din spital la programele de formare profesională în domeniul transfuziei

6.2. Medic coordonator UTS

- ▶ răspunde de întocmirea completă și corectă a documentației existente în unitatea de transfuzie sanguină
- ▶ răspunde de utilizarea corectă și de întreținerea echipamentelor și aparaturii din dotarea unității
- ▶ anunță Serviciul Tehnic-Administrativ (Compartiment Tehnic) cu privire la orice defecțiune apărută la echipamentele din UTS

6.3. Asistentul responsabil UTS

- ▶ supraveghează și se asigură de funcționarea în condiții optime a echipamentelor din UTS
- ▶ anunță medicul coordonator UTS despre apariția oricăror disfuncționalități în funcționarea echipamentelor, pentru a putea fi luate măsurile imediate de remediere
- ▶ anunță Serviciul Tehnic-Administrativ (Compartiment Tehnic) cu privire la orice defecțiune apărută la echipamentele din UTS

6.4. Asistenți medicali UTS

- ▶ supraveghează funcționarea și întreținerea echipamentelor din dotarea unității de transfuzie sanguină, din spital, și ia măsurile necesare în situația apariției unor defecțiuni în funcționarea acestora, conform procedurilor standard
- ▶ utilizează și întrețin echipamentele din UTS conform instrucțiunilor
- ▶ informează asistentul responsabil UTS și medicul coordonator UTS cu privire la orice defecțiune apărută la echipamentele din UTS

6.5. Serviciul Tehnic-Administrativ (Compartiment Tehnic)

- ▶ înștiințează firma specializată în vederea etalonării în timp util a echipamentelor din UTS
- ▶ participă la elaborarea *Planului de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice (PO-UTS-01/A2)*
- ▶ aplică *Planul de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice* prin asigurarea îndeplinirii termenelor

7. EVIDENȚE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 7.1. Listă echipamente critice
- 7.2. Documente de service/mentenanță
- 7.3. Plan de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice
- 7.4. Registru echipamente UTS

8. ANEXE

- 8.1. PO-UTS-01/A1 – Lista echipamentelor critice
- 8.2. PO-UTS-01/A2 – Plan de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice
- 8.3. PO-UTS-01/F1 – Registrul echipamentelor din UTS

9. DIFUZARE

Procedura se difuzează pe baza Listei de difuzare, cod **PS 01/F3** sau prin sistemul intranet al spitalului.
Înregistrările generate de această activitate se păstrează / arhivează conform cerințelor SMC/SCIM implementat.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE MEDICALE ÎN UTS

Cod: PO-UTS-01

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 8/8

10. INDICATORI DE MONITORIZARE

- 10.1. Grafice pentru curățenie și dezinfecție echipamente, existente și completate (Da/Nu/Parțial)
- 10.2. *Registru echipamente UTS*, existent și completat (Da/Nu/Parțial)
- 10.3. *Plan de calificare/recalificare, calibrare, mentenanță/verificare a echipamentelor critice*, elaborat, aprobat și cu respectarea termenelor (Da/Nu/Parțial)

 SPITALUL CLINIC CĂI FERATE IAȘI	LISTA ECHIPAMENTELOR CRITICE		Cod: PO-UTS-01/A1
			Ed.: I Rev.: 1
	Pag.: 1/2		

LISTĂ ECHIPAMENTE CRITICE

Se stabilește la nivelul UTS – Spitalul Clinic C.F. Iași, lista echipamentelor critice și specificațiile tehnice:

1. FRIGIDER FARMACEUTIC CU CONGELATOR (PANASONIC ELECTRIC BIOMEDICAL Co, Ltd)

- compusă din frigider și congelator
- panou de comandă pentru frigider, respectiv congelator, cu afișaj electronic, sistem de monitorizare a temperaturii, grafic de temperatură
- prezența de alarme sonore și vizuale pentru devieri ale temperaturii, ușă deschisă, pană curent, alte defecțiuni
- utilizabil în intervalele de temperatura +2 și +14 grade C /-20 și -30 grade C
- prezența de sertare/rafturi metalice

2. CENTRIFUGĂ DE LABORATOR

- utilizată pentru separarea compuşilor din sânge (hematii, ser)
- silențioasă
- capacitate max. 6×15 ml,
- tensiune rețea 220 V- 50 Hz
- afișaj electronic
- viteză de centrifugare 1000 - 4000 rpm
- timp de lucru reglabil 1-60 minute

3. DISPOZITIV PENTRU ÎNCĂLZIT SÂNGE ȘI DEZGHEȚAT PLASMA (Barkey Plasmatherm)

- aparat ce încălzește pe o perioadă limitată de timp sângele și produsele derivate, precum și dezghețarea recipientelor cu plasmă congelată
- capacitate max: 4 pungi de 500 ml
- panou de comandă, afișaj electronic, alarme vizuale și auditive, posibilitate de selectare programe de încălzire
- gamă de temperatură: +37 până la +45 grade Celsius, precizie de afișare ±0,1 grade Celsius, tensiune rețea 220-240V, frecvență 50-60 Hz, nivel zgomot ≤ 45db



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

LISTA ECHIPAMENTELOR CRITICE

Cod: PO-UTS-01/A1

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 2/2

4. LINIE DE TESTĂRI IMUNOHEMATOLOGICE

a. INCUBATOR

- utilizat pentru incubarea cartelelor compatibile, în procesul de determinare al compatibilităților sanguine (test enzimatic și test Coombs indirect)
- elemente: carcasă, cuvă, capac, panou de comandă, microprocesor, panou de comandă, întrerupător, siguranțe, semnale sonore și vizuale
- capacitate: 2 seturi de 12 cartele /un cap de centrifugare de 6 cartele
- temperatura de incubare: 37 ± 2 grade Celsius, timp de incubare între 1÷60 min, timp mediu de încălzire 15 minute
- tensiune de alimentare 100-240 V, frecvența tensiunii de alimentare 50-60 Hz

b. CENTRIFUGĂ

- utilizată pentru separarea eritrocitelor aglutinate de cele neaglutinate
- se folosește doar împreună cu accesoriile originale (cap de centrifugare, cartele compatibile)
- panou de comandă cu afișaj, alarme vizuale și auditive
- capacitate: 6 cartele, timp de centrifugare: 10 minute
- elemente: carcasă, incintă, ax motor, capac, panou comandă, capac, microprocesor, cablu alimentare, siguranțe, întrerupător principal
- rotații: 1175 ± 5 /min, tensiune 100-240 V, frecvență 50-60Hz, emisii zgomot < 70 db.

c. DISTRIBUTOR

- dispozitiv manual ce se atașează direct pe flaconul de reactiv, utilizat pentru dozarea precisă a cantităților de 500μl sau 1000μl pentru prepararea suspensiilor conform metodelor de lucru specifice sistemului

d. PIPETOR

- pipetă acționată manual ce distribuie lichide pe principiul dizlocării aerului
- concepută a putea fi utilizată doar în sistem compatibil
- asigură distribuții multiple de volume selectabile: 12,5, 25 și 50 μl
- elemente: ejector conuri, conuri plastic compatibile, vârf nemetalic

5. FRIGIDER PENTRU REACTIVI

- dispozitiv medical, frigider destinat depozitării și conservării reactivilor utilizați în UTS
- panou utilizator cu posibilitate de monitorizare temperatură
- sistem de alarmă vizuală și sonoră

6. FRIGIDER ȘI CONGELATOR PENTRU PROBE BIOLOGICE

7. GENȚI DE TRANSPORT PENTRU PRODUSE SANGUINE LABILE

- genți de transport, lavabile, impermeabile, cu o capacitate de 6 l
- dotate cu perechi de elemente izotermi specifici produselor sanguine labile



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**PLAN DE CALIFICARE/RECALIFICARE, CALIBRARE,
MENTENANȚĂ/VERIFICARE A
ECHIPAMENTELOR CRITICE DIN UTS**

Cod: PO-UTS-01/A2

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 1/1

ANTET SPITAL / UTS

AVIZAT

Medic coordonator UTS

APROBAT

Manager

**PLAN DE CALIFICARE/RECALIFICARE, CALIBRARE, MENTENANȚĂ/VERIFICARE A
ECHIPAMENTELOR CRITICE DIN UTS**

Nr crt.	DENUMIRE ECHIPAMENT CRITIC	PLANIFICARE											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CALIFICARE / RECALIFICARE													
1													
...													
VERIFICARE / MENTENANȚĂ													
1													
...													
CALIBRARE													
1													
...													

Întocmit,

Asistent responsabil UTS

Serviciul Tehnic-Administrativ (Compartiment Tehnic)



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

REGISTRUL ECHIPAMENTELOR DIN UTS

Cod: PO-UTS-01/F1

Ed.: I

Rev.: 1

Pag.: 1/1

REGISTRUL ECHIPAMENTELOR DIN UTS

DENUMIRE ECHIPAMENT: _____ Data intrării în dotare: _____ Model/seria: _____

Nr. crt.	Data acțiune	Tip acțiune	Persoana/Firma care a efectuat acțiunea	Nr. document în urma acțiunii (PV sau alt document)	Mențiuni suplimentare