



Exablate Prime

Manual de liste de verificare

Pentru sistemele Exablate 4000 tip 1.1 cu versiunea software 9.0 (CE)



AVERTISMENT:

Acest document constituie un manual de referință concis. Acesta nu înlocuiește manualul de utilizare. Respectați toate avertismentele și precauțiile detaliate în Manualul de utilizare Exablate Prime (4000 tip 1.1, cu versiunea software 9.0 (CE) - SW)



InSightec, Ltd.

5 Nachum Heth St. PO Box 2059
Tirat Carmel 39120 Israel
www.insightec.com



Obelis s.a.
Bd. General Wahis 53,
1030 Brussels, Belgium

Sistemul cu ultrasunete focalizate, ghidat prin RM transcraniană, Exablate 4000 tip 1.1 („Exablate Prime”), versiunea software 9.0 (CE) - SW

software-ul de procesare și documentația aferentă sunt proprietatea confidențială și exclusivă a INSIGHTEC. Numai titularii de licență ai INSIGHTEC („INSIGHTEC”) au dreptul de a utiliza informațiile conținute în prezentul document. Numai licențiații cărora li s-au acordat în mod special drepturi de copiere și/sau transfer au dreptul de a copia și/sau transfera aceste informații. Orice utilizare dezvăluire, atribuire, transfer sau reproducere neautorizată a acestor informații confidențiale va fi urmărită penal conform cu gravitatea faptei.

INSIGHTEC nu va fi răspunzătoare și nici obligată în niciun fel cu privire la orice vătămare corporală și/sau daune materiale rezultate din utilizarea acestui software, dacă o astfel de utilizare nu este în strictă conformitate cu instrucțiunile și măsurile de siguranță cuprinse în manualele de operare relevante, inclusiv toate suplimentele la acestea, pe toate etichetele produsului și în conformitate cu termenii de garanție și vânzare a acestui software, nici dacă se fac modificări neautorizate de INSIGHTEC la software-ul conținut aici.

Programele sau protocoalele furnizate de utilizator nu sunt validate și nici nu sunt garantate de INSIGHTEC. Utilizarea datelor obținute cu astfel de programe software sau protocoale furnizate de utilizator este responsabilitatea exclusivă a utilizatorului.

Utilizatorii trebuie să fie conștienți de riscul transmiterii de viruși informatici prin schimbul de fișiere și CD-uri.

Mărcile comerciale ale deținătorilor terți sunt proprietatea exclusivă a deținătorilor respectivi.

Specificațiile pot fi modificate fără notificare și în conformitate cu reglementările și legile aplicabile.

Una sau mai multe părți ale produsului pot încorpora sau pot fi distribuite cu software open source. Consultați butonul Copyright Notice (Notificare privind drepturile de autor) din ecranul Utilities (Utilități).

Acest document este proprietatea INSIGHTEC Ltd. și conține informații brevetate și confidențiale ale INSIGHTEC Ltd. Un acord de confidențialitate între destinatar și INSIGHTEC Ltd. a fost încheiat înainte de primirea acestui document. Acest document este împrumutat cu condiția expresă ca nici el și nici informațiile conținute în acesta să nu fie divulgate altor persoane fără acordul expres al INSIGHTEC Ltd. În plus, documentul va fi returnat companiei INSIGHTEC Ltd. la cerere, fără a fi realizate copii ale acestuia.

Pentru asistență tehnică, contactați INSIGHTEC la +44-808-189-0427 sau la Service_EMEA@insightec.com

Site-ul web INSIGHTEC: <http://www.insightec.com/>

ACEST DOCUMENT SE BAZEAZĂ PE DOCUMENTUL SURSĂ ÎN LIMBA ENGLEZĂ - PUB41008173, REVIZUIREA 1.

INFORMAȚII PRIVIND REVIZIA

Aceasta este versiunea **Revizia 1 a manualului Exablate 4000 tip 1.1 pentru versiunea software 9.0 (CE)**.

Vă rugăm să contactați departamentul de Asistență de marketing al InSightec pentru a determina dacă aceasta este cea mai recentă versiune.

Fiecare capitol al acestui manual include informații despre nivelul reviziei capitolului, precum și o dată în partea de jos. Acestea indică nivelul și data versiunii pentru capitolele individuale. Rețineți că, atunci când manualul este actualizat, nu înseamnă neapărat că toate capitolele sunt actualizate, astfel încât unele capitole pot avea un nivel al reviziei anterior nivelului reviziei acestei versiuni.

Coperta și această pagină sunt toate din **Revizia 1.0**, cu capitolele corespunzătoare din manual:

<i>Nr. capitol</i>	<i>Numele capitolului</i>	<i>Revizia capitolului, data</i>	<i>Nr. de pagini în capitol</i>
Capitolul 1	Lista de verificare pentru configurarea sistemului	1.0, 10/23	2
Capitolul 2	Pregătirea și lista de verificare DQA	1.0, 10/23	2
Capitolul 3	Lista de verificare a tratamentului	1.0, 10/23	2
Capitolul 4	Lista de verificare a procedurii de curățare	1.0, 10/23	2

Lista de verificare pentru configurarea sistemului



AVERTISMENT:

Inspectați vizual sistemul Exablate astfel încât să:

- Verificați integritatea transductorului, a capătului frontal și a mesei de examinare RM
- Confirmați că ați fixat conectorii corect
- Confirmați că placa de bază RM Exablate și sistemul de cască sunt andocate corect

Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la funcționarea necorespunzătoare a sistemului.



NOTĂ:

Există mai multe fluxuri pentru configurarea sistemului. Consultați diagramele de flux din partea de jos a acestei liste de verificare și selectați opțiunea cea mai potrivită pentru fluxul de lucru și preferințele dumneavoastră.

Dacă porniți sistemul înainte de a conecta cablurile sistemului de căști la unitatea frontală, apăsați butonul de oprire a sonificării pentru operator pentru a reinițializa conexiunile.



NOTĂ:

Sistemul de apă va atinge condițiile optime de funcționare în 30 de minute. Luați în considerare acest aspect și porniți sistemul cât mai devreme posibil înainte de tratament, pentru a evita timpii morți la sosirea pacientului. Puteți continua configurarea sistemului în timp ce procesul de pregătire a apei este în curs de desfășurare. Degazarea va continua (dacă nu este oprită manual) până când operatorul umple transductorul

Conectarea cablurilor sistemului de căști la unitatea frontală

- Deblocați roțile căruciorului de depozitare și transfer (STC) și poziționați-l lângă unitatea frontală (FE).
- Conectați cablul de apă și cele două cabluri de cuplare rapidă, fiecare având etichete unice, la capătul frontal.



ATENȚIONARE:

Verificați dacă fiecare conector cu cuplare rapidă este conectat la poziția corespunzătoare, prevăzută pe etichetă. Conectorii trebuie aliniați ușor la locul lor înainte de blocare.

Asigurați-vă că s-a realizat cuplarea completă a cablului de apă, semnalizată printr-un sunet de tip „clic”.

Pornirea sistemului

- Activați sistemul prin mișcarea mouse-ului.
- Conectați-vă cu numele dumneavoastră de utilizator și parola furnizate
(**Notă:** parametrii de conectare Windows® sunt sensibili la majuscule)
- Selectați opțiunea de aplicație **corespunzătoare** (comercială, vizualizator vechi, mod de planificare...).
- Se va deschide fereastra pop-up de avertizare Exablate; faceți clic pe „OK” pentru a continua.

Pregătirea sistemului de apă

- Descărcați rezervorul de apă din compartimentul rezervorului de apă din unitatea frontală și deconectați-l prin intermediul cablului de eliberare rapidă.
- Umpleți rezervorul până la marcaj, conectați-l și readuceți-l în compartimentul său desemnat.
Tratamentele necesită apă purificată în conformitate cu ISO3696 (1987) gradul 2 sau ASTM (D1193-91) tipul II sau NCCLS (1988) tipul II (apa proaspătă purificată prin osmoză inversă poate fi utilizată pentru DQA și curățare).
- Setați sistemul de apă la „Pregătire apă” fie din meniul „Setări sistem” al stației de lucru, fie de pe ecranul tactil de control al sistemului de apă.
- Va începe degazarea. Starea sistemului de apă și nivelurile de oxigen dizolvat (DO) [în PPM] sunt indicate pe bara de stare din partea de jos a ecranului stației de lucru și pe ecranul din unitatea FE.



**Pregătirea mesei de examinare RM**

- Trageți suportul RM complet afară din tunelul RMN.
- Scoateți toate bobinele de imagistică sau plăcile de bază RMN conectate în prezent la masa de examinare RM.
- Așezați placa de bază RM Exablate pe masa de examinare RM și asigurați-vă că este complet cuplată.

**Poziționarea sistemului de căști pe masa de examinare RM**

- Deblocați roțile STC-ului și rotiți-l către masa de examinare RM în timp ce eliberați cablurile.
- Așezați STC-ul perpendicular pe masa de examinare RM, astfel încât marcajele să fie aliniate.
- Eliberați și coborâți puntea de cuplare. Asigurați conectarea completă dintre puntea de cuplare și masa de examinare RM.
- Blocați roțile STC-ului.




ATENȚIONARE:

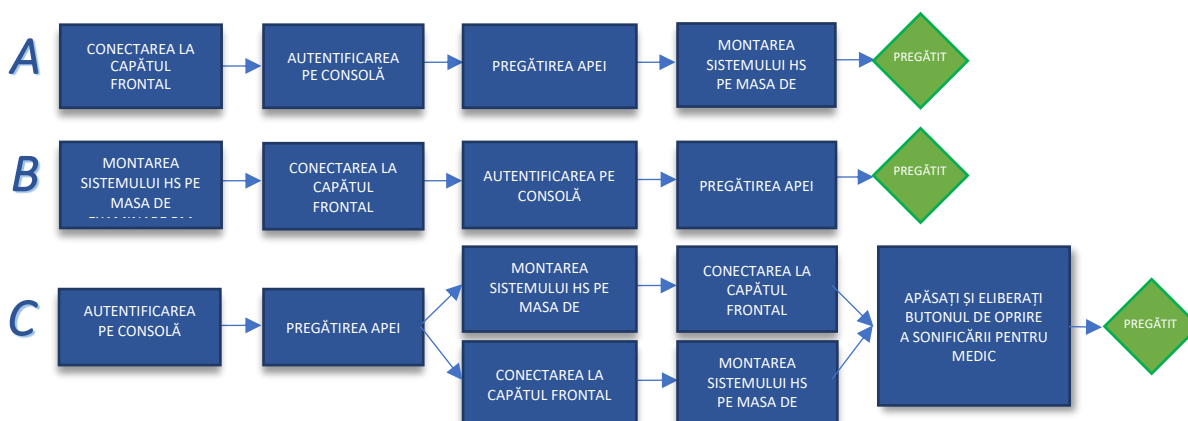
Pentru a evita deteriorarea componentelor sistemului, asigurați-vă că există o cale liberă între sistemul de căști și poziția sa desemnată pe placa de bază a adaptorului RM.

Rețineți că unele sisteme necesită decuplarea/ajustarea unghiului mesei de examinare RM pentru o cuplare corespunzătoare

- Apucați cu mâinile mânerele auxiliare și principale. În timp ce apăsați „Butonul de eliberare a transductorului”, glisați încet și ferm sistemul de căști în poziție. Un sunet tip „clic” indică o cuplare completă.
- Coborâți dispozitivul principal de blocare pentru a fixa sistemul de căști în poziție.
- Conectați conectorul/conectorii pentru urmărire și pentru bobina pentru cap la masa de examinare RMN.
- Conectați cablul butonului de oprire a sonificării pentru pacient la priza de pe masa de examinare RMN.
- Deblocați roțile STC-ului și îndepărtați-l de masa de examinare RM. Acesta nu va mai fi necesar decât după tratament

✓ Verificați dacă sistemul este gata pentru tratament

- Confirmați că consola MR a fost repornită la începutul zilei. Dacă nu, reporniți-o.
- Confirmați că pe ecranul stației de lucru, câmpurile de stare Sistem și RM sunt „Pregătit” și că indicatoarele de alimentare FUS și Gazdă de pe consola operatorului sunt aprinse.
- GE:** în cazul versiunii SW DV26 și a versiunilor superioare este posibil să fie necesar să apăsați butonul „Gazdă externă” de pe stația de lucru RM: selectați „Exablate” din meniul derulant pentru a activa comunicațiile. 
- SIEMENS:** Asigurați-vă că pictograma „conexiune de la distanță” din partea de jos a ecranului stației de lucru RM este activată: . Dacă starea este Dezactivat () , faceți clic pe aceasta pentru a activa comunicarea.

🔗 Diagrame de opțiuni ale fluxului de configurare a sistemului

Lista de verificare a pregătirii



Screening - Calcularea SDR (poate fi efectuat înainte de ziua tratamentului)

- Pe ecranul principal, selectați **SCREENING**. Calcularea SDR
- Importul **imaginilor CT** prin intermediul casetei de dialog de recuperare a imaginilor +
- Selectați partea și locația țintă dorite (sau reglați manual locația transductorului)
- Apăsați Calculare pentru a observa valoarea SDR estimată și parametrii de tratament suplimentari
- Pentru a păstra rezultatele calculelor în baza de date pentru referință, apăsați Salvare rezultate



Sesiune de planificare prealabilă (opțional, poate fi efectuată înaintea zilei de tratament)

- Pe ecranul principal, selectați PLANIFICARE **PREALABILĂ**. Definiți numele de utilizator, indicația și ținta. Începeți planificarea prealabilă
- ÎNREGISTRAREA**: încărcați, înregistrați și aprobați înregistrarea imaginilor de interes. +
- Planul AC-PC**: revizuiți, ajustați după cum este necesar, și aprobați locația AC și PC, precum și alinierea liniei mediane.
- EXAMINAREA NPR**: examinați, măriți și aprobați regiunile neconforme identificate în imaginile CT și RM, după cum este necesar.
- STABILIREA ȚINTEI ȘI SALVAREA**: stabiliți o țintă. SDR-ul pacientului și alți parametri sunt disponibili.
- STABILIREA ȚINTEI ȘI SALVAREA**: **salvați** sesiunea de pregătire pe disc pentru referință și utilizare viitoare.



DQA - Asigurarea zilnică a calității (se efectuează la începutul fiecărei zile de tratament)

Configurarea sistemului pentru DQA

- Executați una dintre opțiunile fluxului de configurare a sistemului, astfel cum sunt definite în **Lista de verificare pentru configurarea sistemului**.
- Atașați membrana pacientului destinată tratamentului în **Configurarea suportului DQA**.
- Plasați o fantomă DQA în **Configurarea suportului DQA** și montați-o pe transductor.
 - Conectați bobina pentru cap la conectorul dedicat acesteia (dacă este cazul).
- Asigurați-vă că **supapa de eliberare a aerului** a transductorului este **deschisă**. **Umpleți transductorul** cu apă până când forma sa devine ușor convexă.
- Închideți supapa de eliberare a aerului**. Eliberați excesul de aer din țevi prin intermediul **butonului roșu** **Eliberare exces de aer**.
- Efectuați o scurtă umplere obligatorie pentru a înlocui apa pierdută. Asigurați-vă că nu există scurgeri. **Începeți circulația apei**.

Procedura DQA

- Pe consola scannerului RM: **deschideți o examinare nouă**.
- În camera RM: setați **Reper** și **Avansare suport** în poziția de scanare.
- Începeți un **DQA nou** din fila **DQA** din meniul principal al aplicației software Exablate.
- Ecranul PLAN**: localizați transductorul, identificați frecvența centrală și realizați achiziția scanării pentru planificare.
- În camera RM: apăsați butonul de oprire a sonificării pentru pacient. Pe ecranul WS va apărea un mesaj prompt.
- Treceți la etapa **SONIFICARE** și apăsați butonul **SONIFICARE**. Va începe o sonificare DQA. Examinați rezultatele:
 - Două puncte termice, fiecare centrat în jurul unei ținte (punct verde)
 - Temperatura de vârf din centrul fiecărui punct este de cel puțin 46°C
 - Sonificarea s-a încheiat în momentul în care fenomenul de cavitație a încetat.
- Efectuați cel puțin două sonificări DQA utilizând diferite orientări de scanare (de exemplu, Axială, Sagitală).
- IEȘIȚI**

După procedura DQA

- Lăsați apa din transductor să se scurgă și setați sistemul de apă la **modul Degazare**.
- Ștergeți și uscați configurația DQA și membrana, apoi** depozitați separat configurația suportului DQA.
- Asigurați-vă că transductorul este setat la un nivel cât **mai sus posibil** pentru a permite plasarea **pacientului**.
- Eliminați fantoma DQA.



Pregătirea și poziționarea pacientului

Accesoriile necesare

- Asigurați-vă că toate accesoriile INSIGHTEC necesare sunt disponibile - pentru o procedură de tratament:

ACCESORIILE INSIGHTEC PENTRU PACIENT ȘI TRATAMENT			
<input type="checkbox"/> Set cadru pentru cap	<input type="checkbox"/> Membrana pacientului	<input type="checkbox"/> Kit de fixare a pacientului	
GESTIONAREA PACIENȚILOR			
<input type="checkbox"/> Marker chirurgical	<input type="checkbox"/> Aparat de ras/instrumente de ras	<input type="checkbox"/> Pături pentru încălzire	<input type="checkbox"/> Dopuri pentru urechi
<input type="checkbox"/> Linie IV	<input type="checkbox"/> Ciorapi de compresie	<input type="checkbox"/> Tensiunea arterială/saturația de oxigen din sânge	<input type="checkbox"/> Anestezia la locul de inserție

Asigurați disponibilitatea unei scanări CT (obligatorie) și a unei scanări RMN pre-tratament (opțională).

Pregătirea pacientului

- Pregătiți masa de examinare RM pentru sosirea pacientului: saltele (acoperite cu pături), perne, pături pentru încălzire.
- Confirmați că pacientul a fost **ras** și **scalpul** a fost **curățat** cu alcool.
- Asigurați-vă că **linia IV** este în poziție.
- Echipați pacientul cu **ciorapi de compresie** [recomandat].
- Atașați **cadrul pentru cap**, cât mai jos posibil, deasupra sprâncenelor.
- Așezați **membrana pacientului** pe capul pacientului, cât mai jos posibil. Asigurați-vă că ați aplicat conectorii bobinei pentru cap în locația corectă, în funcție de poziția prizei pentru bobină de lângă transductor


Poziționarea pacientului

- Aduceți pacientul în sala de RMN. Ajutați pacientul să se urce pe **masă**.
- Atașați **cadrul la suporturile pentru cadru**
- Mutați **transductorul** în poziția clinică estimată. **Asigurați-vă că există spațiu liber între pacient și transductor.**
- Prindeți **membrana de transductor** (asigurați-vă că toate dispozitivele de blocare sunt fixate în mod corespunzător).
 - Conectați bobina pentru cap la conectorul dedicat acesteia (dacă este cazul).
- Montați **dopurile pentru urechi**, acoperiți pacientul cu pături pentru încălzire.
 - Prindeți picioarele și corpul pacientului cu curele și utilizați suportul pentru piciorul pacientului (dacă este necesar).
- Echipați pacientul cu butonul **Oprire sonificare**.
- Umpleți transductorul** cu apă până când forma sa devine ușor convexă (prin intermediul ecranului de control al apei sau al telecomenzii).
- Închideți supapa de eliberare a aerului**. Eliberați excesul de aer din țevi prin intermediul **butonului roșu Eliberare exces de aer**.
- Umpleți cu apă suplimentară pentru a înlocui apa pierdută. Asigurați-vă că nu există scurgeri. Începeți **circulația tratamentului**.
- Minimizați pliurile de aer ale membranei** în zona de trecere a transductorului.
- Asigurați-vă că toate cablurile se pot deplasa liber și **avansați suportul în poziția de scanare**.

Pe consola scannerului RM și în camera RM

- Înregistrați pacientul\Deschideți examinarea.
- Setați centrul **punctului de reper** în conformitate cu etichetele.

Fila TRATAMENT de pe ecranul de intrare




- Definiți numele de utilizator, indicația și ținta și selectați Profilul Implicit dorit.
- Verificați dacă examinarea activă de pe RM aparține pacientului vizat.
- Selectați codul aplicabil al membranei pacientului SAU apăsați pe  pentru a înregistra o membrană nouă.

Lista de verificare a tratamentului





Etapa PLANUL

Etapa secundară CALIBRAREA:

- Apăsați pe  pentru a efectua secvența de calibrare automată.
 - ! Imaginile preoperatorii și din examinarea NPR pot fi revizuite în timpul calibrării.
 - ! Scanările calibrărilor individuale pot fi prescrise din meniul extensibil „Calibrare manuală”.
- Încărcați o scanare CT și (opțional) imagini RM preoperatorii , sau o sesiune de planificare deja pregătită 

Etapa secundară SCANAREA

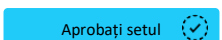



- Definiți tipul, protocolul și locația scanării dorite. Apăsați  pentru a achiziționa imagini. Achiziționați cel puțin o scanare volumetrică sau trei secțiuni planare utilizând protocolul ales.

Notă: Puteți apăsa  pentru a achiziționa scanările, așa cum sunt definite manual pe consola RM.

Etapa secundară EXAMINAREA NPR

- Revizuiți, măriți și  marcasele NPR pe imaginile CT și RM.
 - ! Opțiunile de eliminare și recalculare sunt disponibile din meniul „Mai mult”.


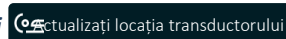
Etapa secundară ÎNREGISTRAREA

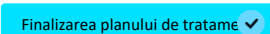
- Revizuiți, ajustați și  pentru orice set de imagini care urmează să fie utilizat în cadrul tratamentului.
 - ! Butonul de aprobare este disponibil numai după ce toate cele 3 ferestre de imagine sunt completate.
 - ! Marcasele miniaturilor:  – Înregistrare automată în așteptare.  – Aprobare.  – Serie de referință.
 - ! Opțiunile avansate sunt disponibile făcând clic pe butonul din dreapta al mouse-ului deasupra miniaturilor.

Etapa secundară PLANUL AC-PC: revizuiți, ajustați și

- ! La introducerea, locațiile AC-PC calculate automat sunt prezentate pentru revizuire.
- ! Markerii AC-PC din sesiunea de planificare prealabilă încărcată au proprii lor markeri dedicați.

Etapa secundară ȚINTIREA

- Așezați ținta pe locația anatomică adecvată 
- Inspectați distanța până la punctul focal, reglați locația transductorului dacă este necesar și 

Notă: valorile de ajustare necesare sunt afișate și pe ecranul frontal.
- Instruiți pacientul să apese butonul de oprire a sonificării
- Asigurați conformitatea cu criteriile locale de includere și etichetare
-  și treceți la TERAPIE.



ATENȚIONARE:

Înregistrarea automată și locația AC-PC sunt menite să servească drept bază pentru revizuirea utilizatorului. Calcularea automată a NPR nu este de așteptat să detecteze toate anomaliile, prin urmare, vă recomandăm să evizuiți cu atenție și să completați după cum este necesar.

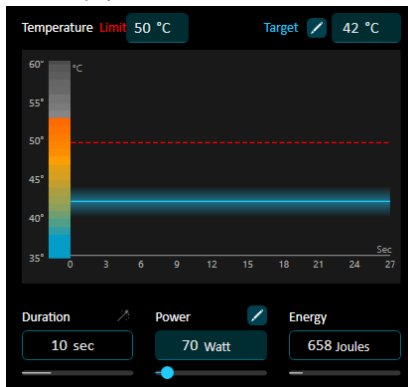





Etapa TERAPIA

Etapa secundară DEFINIREA

- Definiți parametrii de sonificare: **Temperatura țintă**, **Durata sonificării** și **Puterea**:



- Doi dintre parametri sunt setați manual, în timp ce al treilea este calculat automat pentru a atinge temperatura țintă.
- Apăsați  pentru a comuta la Manual\Automat.
- Temperatura țintă (atunci când se setează manual) poate fi, de asemenea, ajustată prin glisarea liniei de temperatură de culoare turcoaz.
- Nu există parametri adecvați pentru temperaturile gri pe bara de temperatură (pentru o valoare setată Putere\Durată).
- Rezultatele predicției se modifică adaptiv în timpul tratamentului.

- Setați limita de siguranță pentru temperatură, în funcție de modul selectat (consultați fila Pref. sonificare):

- După predicție: aliniată la temperatura țintă.
- După niveluri: setați între patru valori predefinite, marcate prin linia roșie punctată.
- Manual: setați manual limita de temperatură, marcată cu o linie roșie punctată glisantă.

- Setați parametrii de scanare termică: **Orientare**, direcție **Frecvență** și **număr de secțiuni**.


- Revizuiți coordonatele țintă. Deblocați și reglați după cum este necesar.

Notă: butonul SONIFICARE este dezactivat în timp ce coordonatele sunt deblocate (sau dacă punctul este nevalid).

- Apăsați **SONIFICARE** pentru a iniția sonificarea.

- Creșteți treptat parametrii pentru a obține efectul clinic și temperaturi adecvate pentru leziuni permanente.

Etapa secundară SONIFICAREA

- ! Observați și monitorizați harta termică pentru a detecta încălzirea neintenționată.
- ! Observați alinierea imaginii CT la anatomie pentru a ține cont de mișcarea pacientului.
- ! Puteți opri sonificarea în orice moment apăsând **Opriri sonificarea (oprire graduală)**  butonul fizic **OPRIRE SONIFICARE** de pe consola Exablate (acțiune care va finaliza și scanarea pe RM).

Etapa secundară EXAMINAREA

- Evaluați locația și dimensiunea punctului de tratament și a dozei și verificați dacă există încălzire în afara zonei de tratament.

- Asigurați-vă că punctul este aliniat în toate orientările înainte de a trece la temperaturile lezionale.

- Evaluați pacientul înainte de a efectua sonificarea și între acestea și efectuați sonificarea în funcție de feedbackul clinic

- ! Consultați  **REPORT** și  **REPLAY** pentru a evalua sonificările anterioare.

- ! Fila „Instrumente” include controale pentru actualizarea temperaturii de vârf, corectarea alinierii punctelor, starea de eliminare a fundalului, revizuirea imaginii cu detectarea mișcării pacientului.

- ! Fila „Evaluare” include informații suplimentare relevante și un spațiu pentru comentarii

- Apăsați **Acceptați și continuați** pentru a trece la următoarea sonificare.

În cazul datelor parțiale sau corupte:



Respingeți și continuați



Proceduri post-tratament

- Deschideți supapa de eliberare a aerului de pe partea superioară a transductorului și lăsați apa din transductor să se scurgă.

- Deplasați transductorul cât mai sus posibil. Deconectați bobina pentru cap (dacă este cazul).

- Eliberați membrana și ajutați pacientul să coboare de pe masă.

- Efectuați curățarea conform definiției de mai jos și depozitați componentele sistemului până la următorul tratament.

Lista de verificare a procedurii de curățare

Procedura de curățare de bază a sistemului de apă

Curățarea de bază trebuie efectuată între examinările pacienților

- ! Necesită șervețele de curățare și dezinfectare - 0,2-0,4% clorură de benzalconiu (CAS nr. 8001-54-5)
- După ce transductorul a fost complet golit, efectuați o golire și la capătul frontal.
- Aruncați toată apa utilizată în timpul procedurii.
- Ștergeți ușor transductorul cu șervețele de curățare și dezinfectare dedicate. Nu aplicați forță!

Procedura de curățare completă a sistemului de apă

Curățarea completă trebuie efectuată o dată pe săptămână sau după 5 cazuri (oricare dintre acestea survine mai devreme)

- ! Necesită dezinfectant pentru rezervoare de apă - 50 ml hipoclorit de sodiu (CAS nr. 7681-52-9) 4,00-4,99%
- ! Necesită șervețele de curățare și dezinfectare - 0,2-0,4% clorură de benzalconiu (CAS nr. 8001-54-5)
- Lăsați apa din transductor să se scurgă și aruncați apa din rezervorul sistemului de apă („rezervorul de apă”).
- Atașați capacul de curățare\ suportul DQA la transductor.
- Umpleți rezervorul de apă cu 14 litri (3,7 galoane SUA) de apă proaspătă purificată prin osmoză inversă.
- Turnați dezinfectant pentru rezervoare de apă în rezervor și reconectați-l la capătul frontal.
- Pe ecranul principal al sistemului de apă (Figura A), apăsați opțiunea „Curățare”
- Asigurați-vă că toate condițiile prealabile au fost îndeplinite și apăsați „START” (Figura B).

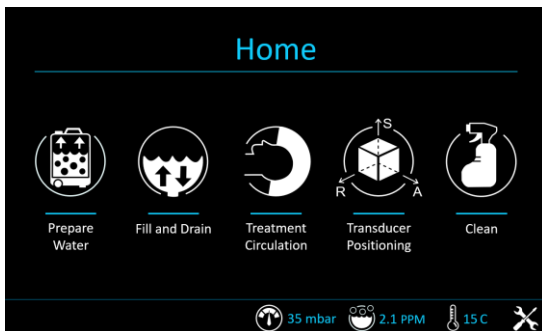


Fig. A: Meniul „Acasă” de pe ecranul tactil al sistemului de apă

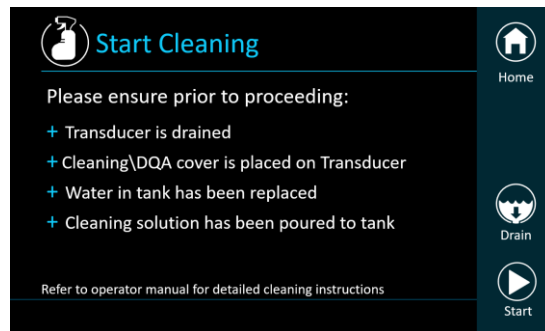


Fig. B: Meniul „Curățare” al sistemului de apă - în așteptare

- Un cronometru cu numărătoare inversă afișează timpul rămas pentru curățarea rezervorului (Figura C).
- Curățarea rezervorului este completă (Figura D). Umpleți transductorul apăsând butonul „Umplere” de pe ecran sau telecomanda sistemului de apă. Închideți supapa după ce transductorul s-a umplut. „Continuați”

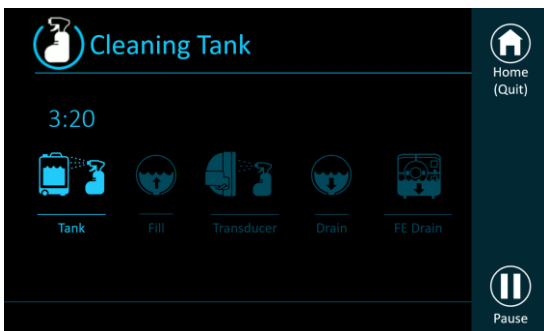


Fig. C: „Curățarea rezervorului în curs de desfășurare”

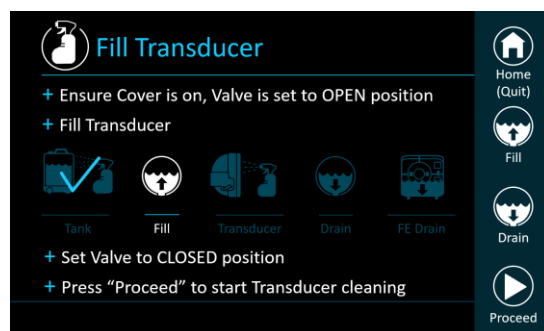


Fig. D: „Curățarea rezervorului finalizată”

- Un cronometru cu numărătoare inversă afișează timpul de curățare rămas pentru rezervor (Figura E).
- Când cronometrul se oprește, deschideți supapa pentru a aera și a scurge apa din transductor apăsând butonul „Scurgere” de pe ecran sau de pe telecomanda sistemului de apă (Figura F). „Continuați”



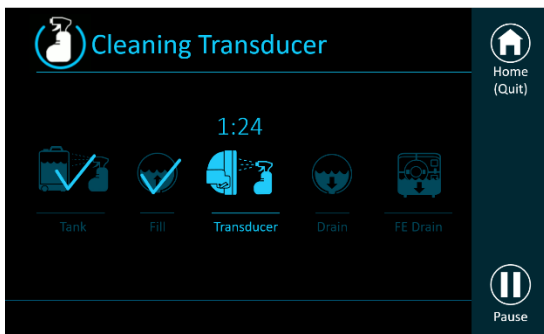


Fig. E: „Curățarea transductorului în curs de desfășurare”

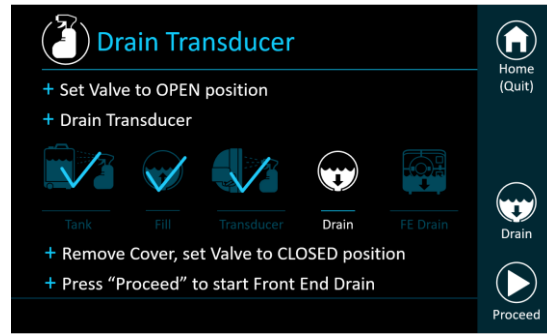


Fig. F: „Curățarea transductorului completă”

- Un cronometru cu numărătoare inversă afișează timpul rămas până la golire la nivelul capătului frontal (Figura G).
- Curățarea este acum completă (Figura H). Aruncați apa în conformitate cu reglementările centrului și/sau locale.

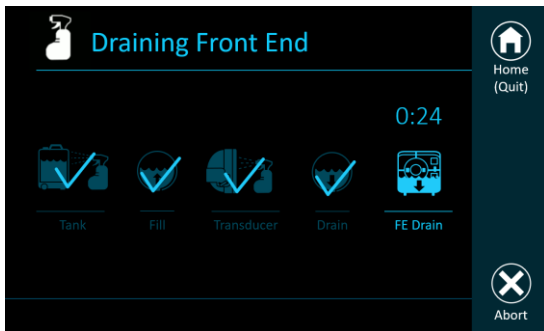


Fig. G: „Golirea la nivelul capătului frontal”



Fig.H: „Curățare completă”

- Lăsați rezervorul deschis pentru aerare (fără capac).
- Ștergeți ușor transductorul cu șervețele de curățare și dezinfectare dedicate. Nu aplicați forță!
- Aplicați capacul de protecție al transductorului pe transductor

✓ Manipularea accesoriilor

Instrucțiuni generale

- Se recomandă purtarea echipamentului individual de protecție (de ex. mănuși).
- Membranele pacientului și bobinele sunt furnizate nesterile și sunt destinate unei singure utilizări. Aruncați membranele, bobinele și cutia de depozitare a acestora după fiecare utilizare, în conformitate cu procedurile locale/ale centrului.

Procedura de curățare a cadrului pentru cap

- ! Necesită IPA 70% („alcool sanitar”) - (alcool izopropilic 70% în apă)
- ! Necesită apă purificată (ISO3696 (1987) gradul 2 sau tipul II (ASTM (D1193-91) sau NCCLS (1988))
- ! Necesită lavete care nu lasă scame
- Imediat după utilizare, ștergeți componentele cu apă distilată deionizată pentru a îndepărta orice reziduu de betadină și sânge sau alte resturi
- Uscați bine componentele cu șervețele de hârtie
- În cazul petelor persistente, consultați manualul de utilizare pentru instrucțiuni