



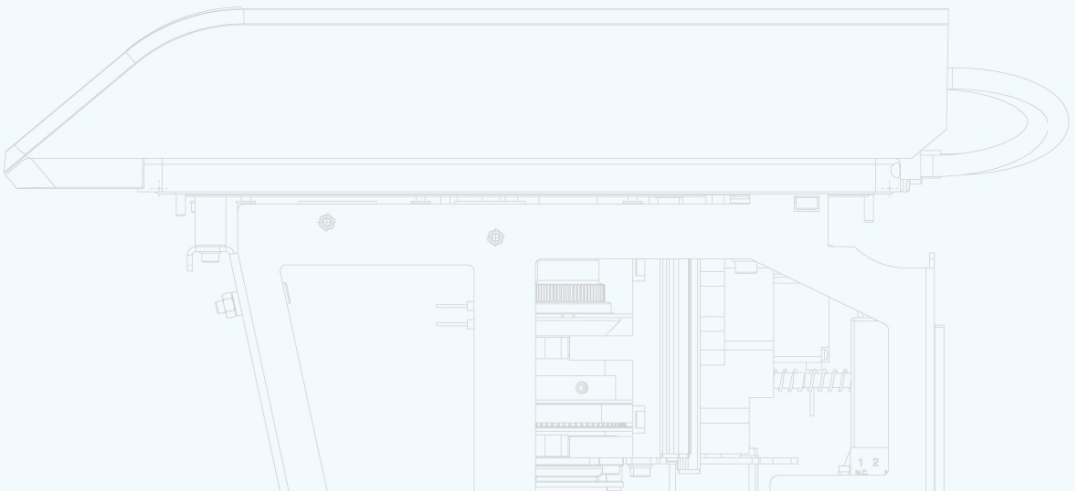
Geri

User Manual



Geri+

User Manual



INFORMAȚII GENERALE

Drepturi de autor

Acest manual de utilizare și toate conținuturile incluse în acesta fac obiectul drepturilor de autor. Toate drepturile sunt rezervate. Nicio parte a acestui manual de utilizare nu poate fi reprodusă, copiată, tradusă sau transmisă sub nicio formă și prin niciun mijloc fără aprobarea prealabilă în scris din partea Genea Biomedx.

Asistență tehnică

Producător



Genea Biomedx Pty Ltd

Level 2, 321 Kent Street

Sydney, New South Wales, 2000, Australia

E-mail: info@geneabiomedx.com

Web: www.geneabiomedx.com



Reprezentant european autorizat

DONAWA LIFESCIENCE CONSULTING SRL

Piazza Albania, 10

00153 Roma

Italia



Revizia 2 a QIFU-GERI-RO-1 tradusă din revizuirea 19 a materialului sursă QFRM422.

VIZUALIZARE RAPIDĂ

Avertismente și atenționări	VII
Instrucțiuni de siguranță	1
Despre Geri	3
Lista de verificare pentru instalare și configurare	35
Operarea Geri	44
Alarme și avertismente	73
Index	88
Note	91

CUPRINS

INTRODUCERE	VII
Avertismente și atenționări.....	VII
1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ	1
1.1. Material periculos.....	1
1.2. Siguranța electrică.....	1
1.3. Compatibilitate electromagnetică.....	2
1.4. Risc de explozie.....	2
1.5. Consumabile și accesorii.....	2
1.6. Instalare și întreținere.....	2
2. DESPRE GERI	3
2.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată.....	3
2.2. Descrierea instrumentului.....	3
2.3. Instrumentul Geri+.....	4
2.4. Partea frontală a instrumentului.....	4
2.5. Partea din spate a instrumentului.....	5
2.6. Părțile laterale ale instrumentului.....	7
2.7. În interiorul fiecărei camere.....	8
2.8. Geri Connect & Geri Assess.....	8
3. INSTALARE ȘI CONFIGURARE	9
3.1. Articole incluse.....	9
3.2. Articole suplimentare necesare.....	9
3.3. Manipularea și amplasarea instrumentului.....	9
3.4. Alimentarea cu gaz.....	10
3.4.1. Amestec de gaze necesar.....	10
3.4.2. Recomandări privind regulatorul pentru buteliile de gaz.....	10
3.4.3. Racordarea la butelia de gaz.....	11
3.4.4. Conectarea sursei de gaz la mai multe instrumente Geri.....	12
3.4.5. Alte conexiuni de gaz.....	13
3.4.6. Filtru de gaz.....	13
3.4.7. Utilizarea filtrelor externe cu cărbune.....	13
3.4.8. Conexiunea alarmei externe.....	14

4. SETĂRI DE BAZĂ ALE SOFTWARE-ULUI	15
4.1. Pornirea	15
4.2. Setări de bază ale incubatorului	16
4.3. Parametrii incubatorului (format grafic)	17
4.4. Parametrii incubatorului	17
4.4.1. Valoarea de referință a temperaturii	18
4.4.2. Valoarea de referință a intervalului de CO ₂	20
4.4.3. Comutator de pornire/oprire a alarmei de umiditate	21
4.4.4. Comutator de pornire/oprire a camerei	22
4.5. Setări pentru stive z (Plan focal)	23
4.6. Parametrii tip ciclu	24
4.7. Setări ale instrumentului	25
4.7.1. Data și ora	26
4.8. Informații despre incubator (inclusiv numele instrumentului)	26
4.9. Localizarea limbii	28
4.10. Punct de referință și calibrare CO ₂	29
4.10.1. Calibrarea punctului de referință CO ₂	29
4.10.2. Comutarea mediului camerei de la uscat la umed	30
4.10.3. Comutarea mediului camerei de la umed la uscat	31
4.10.4. Întreținerea punctului de referință CO ₂ t	31
4.11. Setări de bază ale imaginii	32
4.11.1. Focalizarea camerei video	33
4.11.2. Contrastul imaginii	33
4.11.3. Alinierea camerei video	34
4.12. Lista de verificare pentru instalare și configurare	35
5. DESPRE CONSUMABILE	36
5.1. Vas Geri	37
5.1.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată	38
5.1.2. Controlul calității	38
5.1.3. Consumabile furnizate	39
5.1.4. Stocare	39
5.1.5. Vasul Geri Pregătire și instrucțiuni de utilizare	39
5.2. Sticlă de apă Geri	40
5.2.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată	40

5.2.2. Consumabile furnizate.....	40
5.2.3. Stocare.....	41
5.2.4. Pregătirea sticlei de apă Geri și instrucțiuni de utilizare.....	42
6. DESPRE ACCESORII.....	43
6.1. Filtru.....	43
6.1.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată.....	43
6.1.2. Accesoriu furnizat.....	43
6.1.3. Stocare.....	43
6.1.4. Pregătirea filtrelor și instrucțiuni de utilizare.....	43
7. OPERAREA GERI.....	44
7.1. Pregătirea Geri pentru utilizare.....	44
7.2. Ecran de pornire.....	45
7.3. Ecranul capacului camerei.....	47
7.4. Adăugarea și editarea detaliilor pacientului.....	48
7.4.1. Adăugarea de noi detalii despre pacient.....	48
7.4.2. Editarea detaliilor pacientului.....	49
7.4.3. Adăugarea unui pacient activat în Geri Assess 2.0 pe Geri Connect.....	49
7.4.4. Adăugarea unui pacient activat pe Eeva™.....	50
7.4.5. Alocarea unui pacient la o cameră.....	51
7.5. Accesarea unei camere.....	52
7.5.1. Plasarea și îndepărtarea unui vas Geri.....	53
7.5.2. Plasarea și îndepărtarea unei sticle de apă Geri.....	54
7.5.3. Purjarea camerei.....	55
7.6. Ecranul camerei.....	55
7.7. Înregistrarea imaginilor time-lapse de dezvoltare a embrionilor.....	57
7.7.1. Atribuirea tipului de ciclu și determinarea estimării timpului de inseminare.....	57
7.7.2. Pornirea înregistrării și detectarea godeului gol.....	58
7.7.3. Stop Oprește înregistrare.....	61
7.8. Ecranul micro-godeului.....	62
7.9. Examinarea embrionilor pacienților.....	64
7.9.1. Redarea time-lapse.....	64
7.9.2. Zoomul imaginii.....	64
7.9.3. Stive z (Planuri focale).....	65

7.9.4. Deplasarea între micro-godeuri.....	65
7.9.5. Comutarea vizualizării între imaginile cu câmp luminos și cele cu câmp întunecat.....	65
7.9.6. Verificarea capacității de stocare.....	66
7.10. Etichetarea embrionilor.....	66
7.10.1. Etichetarea unui embrion de pe ecranul micro-godeului.....	66
7.10.2. Etichetarea embrionilor de pe ecranul camerei.....	67
7.11. Revizuirea și exportarea datelor.....	67
7.11.1. Exportul rapoartelor pacienților din ecranul camerei.....	67
7.11.2. Exportul videoclipurilor time-lapse de pe ecranul micro-godeului.....	68
7.11.3. Revizuirea embrionilor de la pacienții cu istoric.....	68
7.11.4. Exportul de videoclipuri time-lapse de la pacienții cu istoric.....	69
7.11.5. Ștergerea pacienților cu istoric.....	69
7.11.6. Revizuirea parametrilor incubatorului.....	70
7.11.7. Exportarea parametrilor incubatorului și a istoricului alarmelor.....	70
7.11.8. Exportul pachetului de diagnostice.....	71
7.12. Ejectarea unității USB externe.....	71
7.13. Oprirea alimentării.....	71
7.14. Mutarea Geri într-o altă locație fizică.....	72
7.14.1. Blocaj de transport sistem optic.....	72
8. ALARME ȘI AVERTISMENTE.....	73
8.1. Ecranul Alarمة și avertismente.....	74
8.2. Ecranul cu istoricul alarmelor și avertismentelor.....	75
8.3. Tipuri de alarme.....	76
8.3.1. Alarmă de temperatură.....	76
8.3.2. Alarma de oprire termică.....	76
8.3.3. Alarma de gaz.....	77
8.3.4. Alarma de umiditate.....	78
8.3.5. Alarma de deschidere a capacului.....	79
8.3.6. Alarma de iluminare a camerei.....	79
8.3.7. Alarma de service.....	79
8.3.8. Alarmă de pierdere a alimentării.....	80
8.4. Tipuri de avertismente.....	80
8.4.1. Avertisment de captură a imaginii offline.....	80




8.4.2. Avertisment privind controlerul de incubație offline.....	80
8.4.3. Alte mesaje de avertisment.....	81
9. SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE.....	82
9.1. Schimbarea filtrului.....	82
9.2. Schimbarea sticlei de apă Geri.....	82
9.3. Curățarea de rutină.....	82
9.3.1. Curățarea incubatorului Geri.....	82
9.3.2. Dezinfectarea incubatorului Geri.....	83
9.4. Întreținere anuală.....	83
9.5. Decontaminare.....	83
9.6. Efectuarea de copii de rezervă și eliminarea datelor.....	83
10. SPECIFICAȚII TEHNICE.....	84
10.1. Specificațiile instrumentului.....	84
10.2. Specificații consumabile.....	85
10.2.1. Specificații ale vasului Geri.....	85
10.2.2. Specificații sticle de apă Geri.....	85
10.3. Specificații accesorii.....	85
10.3.1. Specificații filtre.....	85
10.4. Specificații ale senzorului de cameră.....	86
10.5. Durata de viață a instrumentului.....	88
11. INDEX.....	89
12. NOTE.....	93








INTRODUCERE

Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toți utilizatorii Geri au citit și au înțeles acest manual de utilizare înainte de a utiliza instrumentul. Acest manual de utilizare se adresează cititorilor care sunt familiarizați cu tehnicile clinice și de laborator, cu instrumentele și cu procedurile și echipamentele de siguranță personală. Înainte de a utiliza Geri, vă rugăm să vă asigurați că aveți pregătirea clinică și de laborator adecvată.




Avertismente și atenționări





Următoarele avertismente și atenționări apar în manualul de utilizare. Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toți utilizatorii Geri au citit și au înțeles aceste avertismente și atenționări înainte de a utiliza instrumentul.






	<p>AVERTISMENT: Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toți utilizatorii Geri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sunt instruiți cu privire la toate procedurile de siguranță în laborator, inclusiv la manipularea materialelor periculoase • au citit și au înțeles instrucțiunile și avertismentele conținute în acest manual de utilizare • au primit o formare adecvată în ceea ce privește funcționarea corectă a instrumentului.
	<p>AVERTISMENT: Geri nu conține piese care pot fi reparate de utilizator. Toate reparațiile trebuie efectuate numai de un reprezentant Genea Biomedx sau de un reprezentant local autorizat de service.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă întotdeauna că sunt respectate procedurile de laborator adecvate pentru manipularea și eliminarea materialelor periculoase. • Toate produsele din sânge trebuie tratate ca fiind potențial infecțioase.

	<p>AVERTISMENT:</p> <p>Pentru a reduce riscul de electrocutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nu încercați să reparați sau să modificați nicio parte a instrumentului. • nu îndepărtați niciunul dintre panourile sau capacele exterioare ale instrumentului • nu așezați instrumentul într-un loc unde va fi expus la umiditate excesivă • instrumentul trebuie să fie conectat la o priză de curent cu împământare, utilizând numai cablul de alimentare furnizat. • nu înlocuiți cablul detașabil de alimentare de la rețea furnizat cu un cablu cu o putere nominală necorespunzătoare. • conectați instrumentul numai la o sursă de energie electrică cu tensiunea și frecvența corespunzătoare. • deconectați instrumentul de la priza electrică înainte de curățare sau de înlocuirea cablului de alimentare • înlocuiți imediat cablul de alimentare în cazul în care acesta este deteriorat, uzat, crăpat sau rupt • se recomandă ca Geri să fie conectat la o sursă de alimentare neîntreruptă în timpul funcționării.
	<p>AVERTISMENT:</p> <p>Pentru a reduce riscul de explozie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nu utilizați Geri într-o zonă în care sunt prezente gaze inflamabile. • utilizați numai furtunul de conectare a gazului împletit cu căptușeală PTFE furnizat, pentru a conecta Geri la alimentarea cu gaz. Utilizarea oricărui alt tip de furtun poate cauza concentrații incorecte de gaz în interiorul instrumentului.
	<p>AVERTISMENT:</p> <p>Pentru siguranța dvs., utilizați numai consumabile și accesorii originale Genea Biomedx Geri.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <p>Dacă instrumentul a fost oprit pentru o perioadă lungă de timp, va fi necesară o recalibrare a senzorilor de CO₂. Consultați "4.10. Punct de referință și calibrare CO₂" la pagina 29.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este posibil ca utilizarea unui senzor de CO₂ aspirat de o pompă să nu ofere un rezultat precis, deoarece poate elimina tot gazul din cameră, dacă rata de aspirație a pompei este mai mare decât debitul de gaz Geri. • Umiditatea ridicată poate deteriora senzorii de CO₂ independenți. Urmați întotdeauna instrucțiunile producătorului senzorului pentru măsurarea nivelului de CO₂ în umiditate.
	<p>ATENȚIE:</p> <p>Pentru a evita deteriorarea instrumentului, nu atașați niciun cablu la conexiunea de rețea decât la indicațiile unui tehnician de service autorizat.</p>
	<p>ATENȚIE:</p> <p>Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toate vasele de cultivare a embrionilor utilizate în cadrul Geri au fost validate pentru a fi utilizate în instalația sa.</p>

	<p>AVERTISMENT: Pentru a reduce la minimum riscul de rănire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nu încercați să transportați Geri singur; Geri cântărește 40,35 kg. • Geri trebuie transportat numai de două persoane care utilizează procedurile adecvate de ridicare și de transport în siguranță.
	<p>ATENȚIE: Se recomandă utilizarea unui sistem automat de comutare a buteliilor de gaz pentru a asigura continuitatea alimentării cu gaz.</p>
	<p>ATENȚIE: Pentru a confirma o nouă valoare de referință a temperaturii, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricărei modificări.</p>
	<p>ATENȚIE: Pentru a confirma o nouă valoare de referință a intervalului de CO₂, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricărei modificări.</p>
	<p>ATENȚIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umiditatea are un impact asupra performanței senzorului de CO₂ al camerei Geri. • De fiecare dată când mediul incubatorului este schimbat de la uscat la umed sau invers, senzorul de CO₂ trebuie recalibrat (consultați "4.10. Punct de referință și calibrare CO₂" la pagina 29). • Pentru a confirma că alarma de umiditate a fost activată sau dezactivată, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde de la aplicarea oricăror modificări.
	<p>ATENȚIE: Pentru a confirma faptul că o cameră a fost pornită sau oprită, butonul multifuncțional din spatele camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricăror modificări.</p>
	<p>ATENȚIE: O modificare a limbii interfeței cu utilizatorul poate face ca o sesiune de înregistrare activă să sară peste o imagine în timpul repornirii aplicației Geri.</p>















	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că este goală camera (fără embrioni) înainte de calibrarea punctului de referință CO₂. Setarea punctului de referință CO₂ nu trebuie efectuată, în timp ce camera este în curs de purjare, deoarece acest lucru va duce la o calibrare incorectă a senzorului și va fi declanșată o alarmă falsă. Punctul de referință setat este în %CO₂, dacă se utilizează un senzor independent care citește în ppm, acesta trebuie convertit în %CO₂. Pentru a confirma că a fost efectuată o setare a punctului de referință CO₂ al camerei, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricăror modificări. La oprirea instrumentului sau a camerei/camerelor, este important să se scoată sticla/sticlele de apă Geri și să se permită finalizarea purjării camerei/camerelor. În caz contrar, se poate produce condens în cameră, ceea ce poate deteriora senzorul de CO₂. Nu se recomandă schimbarea continuă a mediului incubatorului între uscat și umed.
	<p>ATENȚIE:</p> <p>Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că sistemul Geri, inclusiv toate consumabilele și accesoriile necesare, a fost validat pentru utilizare în unitatea sa înainte de prima utilizare clinică și după întreținerea sistemului.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toate vasele de cultivare a embrionilor utilizate în Geri au fost validate pentru a fi utilizate în instalația sa. Respectați procedurile standard de operare de laborator pentru pregătirea, utilizarea și eliminarea vaselor de cultură de embrioni. Nu utilizați dacă punga de vase Geri este deschisă, deteriorată sau compromisă în vreun fel. Respectați întotdeauna tehnica aseptică. Inspectați vasul Geri pentru a detecta resturi sau contaminare înainte de utilizare și aruncați vasul Geri dacă este contaminat. Vasul Geri este de unică folosință. Siguranța și performanța vasului Geri nu pot fi asigurate dacă este reutilizat, reprelucrat sau resterilizat. Nu utilizați vasul Geri dacă a depășit data de expirare indicată pe etichetă. Evitați contactul suprafeței vasului Geri cu pipetele sau cu alte echipamente de laborator. Se pot forma bule în timpul preparării vasului Geri. Dacă este posibil, îndepărtați cu grijă bulele. În cazul în care rămân bule în micro-godeuri, aruncați vasul Geri. Nu atingeți și nu contaminați baza suprafeței vasului direct sub micro-godeuri. Așezați un singur ovocit sau embrion în fiecare micro-godeu. Nu plasați ovocite sau embrioni de la mai mult de un pacient în același vas Geri. Așezați informațiile de identificare a pacientului pe mânerul vasului Geri, folosind markere sau etichete permanente fără xilenă. Nu scăpați și nu loviți vasul Geri. În timp ce țineți vasul Geri, aveți grijă să evitați mișcările bruște care ar putea disloca ovocitele sau embrionii din micro-godeuri.

	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nu utilizați dacă punga cu sticle de apă Geri este deschisă, deteriorată sau compromisă în vreun fel. Nu umpleți sticla de apă Geri peste nivelul maxim de umplere. Respectați întotdeauna tehnica aseptică. Inspectați sticla de apă Geri pentru resturi sau contaminare înainte de utilizare și aruncați-o dacă este contaminată. Nu utilizați sticla de apă Geri dacă a depășit data de expirare indicată pe etichetă. Sticla de apă Geri este de unică folosință. Siguranța și performanța sticlei de apă Geri nu pot fi asigurate dacă este reutilizată, reprelucrată sau resterilizată. Timpul estimat pentru ca o sticlă de apă Geri plină (de la nivelul maxim de umplere) să ajungă la nivelul minim de umplere este de două (2) săptămâni. Se recomandă să folosiți apă sterilă încălzită sau la temperatura camerei pentru a umple sticla de apă. Nu scăpați și nu loviți sticla de apă Geri. Asigurați-vă că nu a fost vărsată sau stropită apă pe partea exterioară a sticlei de apă Geri sau în camera Geri, deoarece acest lucru poate cauza condens, care va avea un impact asupra calității imaginilor realizate de Geri. Se recomandă să se utilizeze ulei pentru cultură chiar și într-o cameră umidificată, deoarece umiditatea nu va elimina evaporarea mediului, ci doar va reduce rata de evaporare. La oprirea instrumentului sau a camerei/camerelor, este important să se scoată sticla/sticlele de apă Geri și să se permită finalizarea purjării camerei/camerelor. În caz contrar, se poate produce condens în cameră, ceea ce poate deteriora senzorul de CO₂.
	<p>ATENȚIE:</p> <p>Nu reutilizați filtrul. Performanța filtrului în îmbunătățirea purității gazului poate fi compromisă.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Testul de diagnosticare Eeva™ poate fi activat numai înainte de a începe o sesiune de înregistrare. Acesta nu poate fi efectuat pe sesiuni de pacienți cu istoric sau de pacienți cu înregistrare activă. Pentru ca testul de diagnosticare Eeva™ să furnizeze un rezultat, numărul de celule din ziua 3 trebuie să fie introdus pentru pacient în software-ul Geri Connect and Assess (consultați manualul de utilizare Geri Connect and Assess, pentru instrucțiuni privind modul de introducere a numărului de celule din ziua 3). Pictograma întunecată de comutare a câmpului este vizibilă numai în timpul redării video pe instrumentele Geri+ care au fost configurate în software ca instrumente Geri+.
	<p>AVERTISMENT:</p> <p>Pentru a reduce la minimum riscul de deplasare a embrionilor, aveți întotdeauna grijă când închideți capacul camerei și evitați să loviți sau să ciocniți Geri.</p>

	<p>AVERTISMENT:</p> <p>Dacă se găsește o cameră cu zăvorul capacului camerei necuplat complet, capacul trebuie deschis și închis înainte de a fi recuplat. Deschiderea și închiderea capacului inițiază un ciclu de purjare, pentru a se asigura că mediul optim de CO₂ este restabilit cât mai repede posibil.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că sticlele de apă Geri sunt îndepărtate din fiecare cameră înainte de a opri instrumentul Geri. • Punctul de referință pentru CO₂ al camerei Geri trebuie resetat ori de câte ori mediul de operare al camerei se schimbă de la uscat la umed sau invers. Atunci când treceți de la un mediu uscat la unul umed, lăsați senzorul să se stabilizeze neîntrerupt în camera umedă timp de cel puțin trei (3) zile înainte de a seta punctul de referință (consultați "4.10. Punct de referință și calibrare CO₂" la pagina 29).
	<p>ATENȚIE:</p> <p>Nu atingeți pictograma Oprește înregistrare atunci când scoateți temporar un vas Geri pentru schimbarea mediului. Nu atingeți pictograma Oprește înregistrare până când sesiunea de înregistrare a pacientului nu este finalizată.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <p>În timpul dezvoltării embrionare, punctele de control critice din punct de vedere temporal trebuie analizate în timp real pentru a permite o evaluare alternativă la microscop, dacă evaluarea cu ajutorul imaginii înregistrate nu este clară.</p>
	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu opriți niciodată instrumentul în timp ce embrionii sunt în curs de cultivare în oricare dintre camere. • La oprirea instrumentului, scoateți sticlele de apă Geri din fiecare cameră și lăsați camera să termine un ciclu de purjare.

Definiția simbolurilor

Următoarele simboluri sunt utilizate pe instrumentul Geri și pe consumabile:

	Producător
	Data fabricației
	Codul lotului
	Număr de serie
	Referință
	Utilizat de
	Consultați Manualul de utilizare
	Steril prin iradiere
	A nu se resteriliza
	De unică folosință, nu se reutilizează
	Atenție, consultați Manualul de utilizare
	A nu se utiliza dacă ambalajul este deteriorat
	Acest instrument face obiectul legilor privind eliminarea echipamentelor medicale electronice, așa cum sunt prezentate în Directiva DEEE (2006/96/CE).
	Produsul este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE privind dispozitivele medicale (BSI)

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

	<p>AVERTISMENT: Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toți utilizatorii Geri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sunt instruiți cu privire la toate procedurile de siguranță în laborator, inclusiv la manipularea materialelor periculoase • au citit și au înțeles instrucțiunile și avertismentele conținute în acest manual de utilizare • au primit o formare adecvată privind funcționarea corectă a instrumentului.
	<p>AVERTISMENT: Geri nu conține piese care pot fi reparate de utilizator. Toate reparațiile trebuie efectuate numai de un reprezentant Genea Biomedx sau de un reprezentant local autorizat de service.</p>

1.1. Material periculos

	<p>AVERTISMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă întotdeauna că sunt respectate procedurile de laborator adecvate pentru manipularea și eliminarea materialelor periculoase. • Toate produsele din sânge trebuie tratate ca fiind potențial infecțioase.
--	--

1.2. Siguranța electrică

	<p>AVERTISMENT: Pentru a reduce riscul de electrocutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nu încercați să reparați sau să modificați nicio parte a instrumentului. • nu îndepărtați niciunul dintre panourile sau capacele exterioare ale instrumentului • nu așezați instrumentul într-un loc unde va fi expus la umiditate excesivă • instrumentul trebuie să fie conectat la o priză de curent cu împământare, utilizând numai cablul de alimentare furnizat. • nu înlocuiți cablul detașabil de alimentare de la rețea furnizat cu un cablu cu o putere nominală necorespunzătoare. • conectați instrumentul numai la o sursă de energie electrică cu tensiunea și frecvența corespunzătoare. • deconectați instrumentul de la priza electrică înainte de curățare sau de înlocuirea cablului de alimentare • înlocuiți imediat cablul de alimentare în cazul în care acesta este deteriorat, uzat, crăpat sau rupt • se recomandă ca Geri să fie conectat la o sursă de alimentare neîntreruptă în timpul funcționării.
--	--

1.3. Compatibilitate electromagnetică

Geri a fost testat în conformitate cu IEC/EN 61010-1 ediția a 3-a, pentru a demonstra conformitatea cu cerințele de siguranță electrică. Geri a fost testat și s-a constatat că respectă limitele de compatibilitate electromagnetă (CEM) pentru echipamentele de laborator, așa cum se specifică în EN 61326-1:2013 (IEC 61326-1:2012 Ed 2). Aceste limite sunt concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-un mediu tipic de laborator.

Echipamentul electric medical necesită precauții speciale în ceea ce privește CEM și trebuie instalat și utilizat în conformitate cu aceste instrucțiuni. Este posibil ca nivelurile ridicate de interferențe electromagnetice de radiofrecvență radiate sau conduse (EMI) de la echipamente de comunicații RF portabile și mobile sau de la alte surse de radiofrecvență puternice sau din apropiere să ducă la perturbarea performanțelor Geri. Dovezile de perturbare pot include citirea neregulată, încetarea funcționării echipamentului sau alte tipuri de funcționare incorectă. Dacă acest lucru se întâmplă, încetați să utilizați Geri și contactați reprezentantul Genea Biomedx.

1.4. Risc de explozie



AVERTISMENT:

Pentru a reduce riscul de explozie:

- nu utilizați Geri într-o zonă în care sunt prezente gaze inflamabile.
- utilizați numai furtunul de conectare a gazului împletit cu căptușeală PTFE furnizat, pentru a conecta Geri la alimentarea cu gaz. Utilizarea oricărui alt tip de furtun poate cauza concentrații incorecte de gaz în interiorul instrumentului.

1.5. Consumabile și accesorii



AVERTISMENT:

Pentru siguranța dvs., utilizați numai consumabile și accesorii originale Genea Biomedx Geri.

1.6. Instalare și întreținere

Instalarea, inspecția, calibrarea și service-ul Geri trebuie să fie efectuate numai de un tehnician de service autorizat.

2. DESPRE GERI

2.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată

Incubatorul este destinat depozitării și conservării embrionilor la temperatura corpului sau la o temperatură apropiată acesteia.

2.2. Descrierea instrumentului

Geri este conceput pentru a menține cu precizie:

- o temperatură specificată de utilizator în intervalul +35 °C - +40 °C pentru fiecare dintre camerele instrumentului
- un debit constant de gaz.

Geri utilizează un gaz amestecat în prealabil, pentru a menține un mediu de cultură optim pentru gameți și/sau embrioni în fiecare dintre cele șase camere de incubație ale instrumentului.

Menținerea precisă a temperaturii într-un mediu cu 6% CO₂ și cu un nivel scăzut de oxigen (5%) este de o importanță critică în cultivarea embrionilor. Din acest motiv, Geri a fost proiectat cu sisteme specifice de control și de siguranță. Ori de câte ori se deschide și se închide oricare dintre capacele camerelor instrumentului, Geri va efectua o purjare a gazului și va crește pentru scurt timp temperatura camerei. Acest lucru asigură atingerea cât mai rapidă a valorilor de setare a gazului și a temperaturii selectate de utilizator pentru cameră. Geri are, de asemenea, două sisteme independente de control al temperaturii în fiecare cameră, fiecare cu propriul element de încălzire. În cazul în care unul dintre aceste sisteme de control al temperaturii cedează, se va declanșa o alarmă, iar celălalt sistem va compensa pentru a menține temperatura camerei și pentru a permite un timp suficient pentru a transfera orice vase Geri. În mod asemănător, conexiunile de gaz pentru fiecare cameră sunt proiectate astfel încât o defecțiune la o cameră să nu aibă niciun impact asupra celorlalte camere.

Geri monitorizează în mod constant parametri critici din cadrul incubatorului. Dacă orice parametru depășește intervalul său normal, o alarmă va suna pentru a alerta utilizatorii cu privire la defecțiune. Geri poate fi conectat, de asemenea, la o alarmă externă independentă, care poate alerta utilizatorii cu privire la orice defecțiune care apare în afara orelor normale de lucru.

Numeroase laboratoare au nevoie de o validare externă și independentă a temperaturii incubatorului și a nivelului de CO₂. Geri a fost proiectat pentru a permite conectarea unor dispozitive de monitorizare externe pentru efectuarea de măsurători.

Fiecare cameră a instrumentului este dotată cu o cameră video de înaltă rezoluție, care permite Geri să realizeze la fiecare cinci minute imagini time-lapse ale unui embrion. Geri selectează automat imaginea cel mai bine focalizată din stiva z disponibilă. Această cea mai bună imagine din planul focal este apoi decupată la nivelul embrionului și codificată într-o înregistrare video.

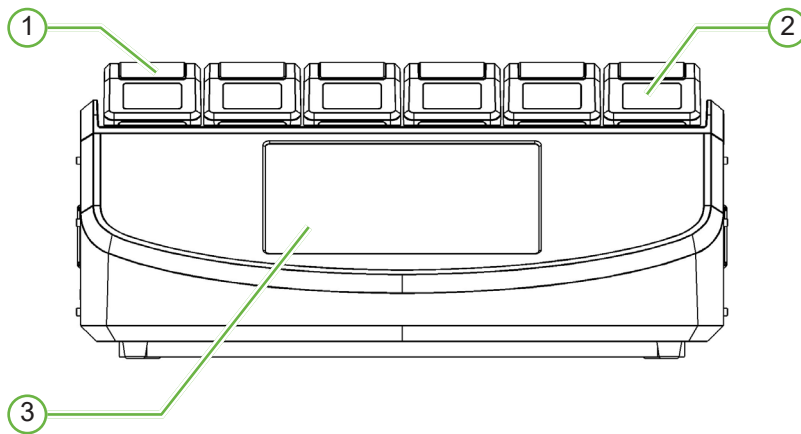
2.3. Instrumentul Geri+

Instrumentul Geri+ are aceeași funcționalitate ca Geri, dar cu componente actualizate, inclusiv sursa de lumină, pentru a permite capturarea de imagini în câmp întunecat.

NOTĂ: Geri 6.2 și Geri Connect și Geri Assess 2.2 nu sunt compatibile cu Eeva. Ecosistemul Geri necesită Geri+ care rulează software-ul Geri 6.01 și Geri Connect și Geri Assess v2.0, pentru a menține compatibilitatea cu Eeva v3.1.

NOTĂ: Testul de diagnosticare Eeva™ nu este disponibil pe toate piețele.

2.4. Partea frontală a instrumentului



① Capacul camerei și zăvorul

Capacul camerei și zăvorul sunt proiectate pentru a fi utilizate cu ușurință cu o singură mână.

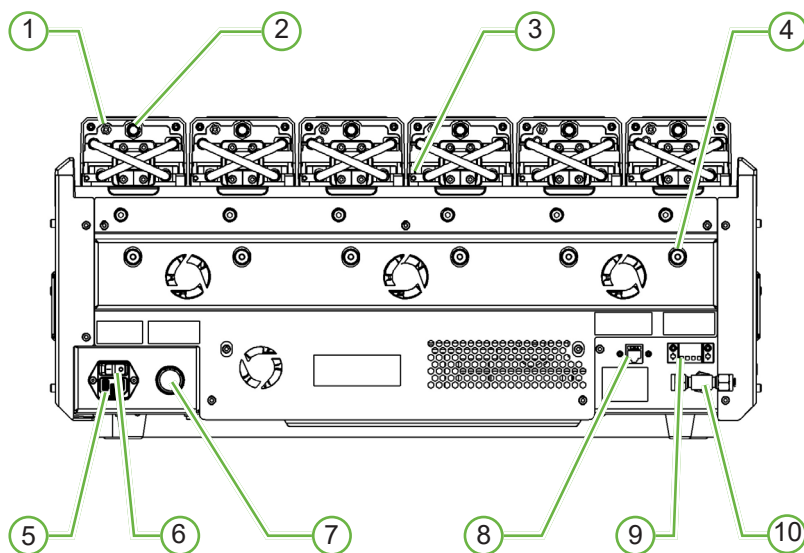
② Ecranul capacului camerei

Fiecare capac de cameră are un ecran LCD de 5,5 cm care afișează informațiile cheie pentru camera respectivă.

③ Ecranul tactil Geri

Principala interfață de utilizator a Geri este un ecran tactil capacitiv de 30,7 cm. Toate setările și funcțiile Geri pot fi accesate prin intermediul ecranului tactil.

2.5. Partea din spate a instrumentului



① Port de monitorizare externă: Gaz

Dacă este necesar, CO₂ poate fi măsurat cu ajutorul unui senzor de CO₂ independent de tip difuzie, potrivit pentru utilizarea cu un debit redus de gaz, conectat la Geri prin portul de monitorizare externă a gazului.

NOTĂ: Este posibil să dureze până la 15 minute pentru ca citirea să se stabilizeze.

Senzor recomandat: Sonda de dioxid de carbon Vaisala CARBOCAP® GMP251 + adaptor de calibrare pentru GMP251 + tub cu membrană Nafion (pentru măsurarea CO₂ într-un mediu umed).

Vă rugăm să urmați instrucțiunile Vaisala pentru utilizarea tubului Nafion.



AVERTISMENT:

- Este posibil ca utilizarea unui senzor de CO₂ aspirat de pompă să nu ofere un rezultat precis, deoarece acesta poate elimina tot gazul din cameră, dacă rata de aspirație a pompei este mai mare decât rata de curgere a gazului Geri.
- Umiditatea ridicată poate deteriora senzorii de CO₂ independenți. Urmați întotdeauna instrucțiunile producătorului senzorului pentru măsurarea nivelului de CO₂ în umiditate.

② Buton multifuncțional/Dezactivarea alarmelor

Butonul multifuncțional din partea din spate a fiecărei camere este utilizat pentru a:

- dezactiva temporar o alarmă sonoră
- afișa temporar pe ecranul de pe capacul camerei indicatorul de activare a alarmei de umiditate și valorile de referință ale camerei pentru temperatură și CO₂
- confirma orice modificare efectuată la valorile de referință de pe ecranele de setări.

③ Port de monitorizare externă: Temperatura

Dacă este necesar, o sondă externă de măsurare a temperaturii poate fi conectată la acest port.

④ Blocaj de transport sistem optic

Înainte de a muta Geri, activați dispozitivul de blocaj de transport sistem optic, pentru a minimiza mișcarea și a evita deteriorarea sistemului optic intern (consultați "7.14. Mutarea Geri într-o altă locație fizică" la pagina 72).

⑤ Priza de alimentare de la rețea

Conectați cablul de alimentare cu împământare furnizat la acest punct.

⑥ Întrerupător de alimentare

Întrerupătorul de alimentare este utilizat pentru a porni sau a opri Geri.

⑦ Buton de anulare a sonorului alarmei de pierdere de energie electrică

Butonul de anulare a sonorului alarmei de pierdere de energie electrică este utilizat pentru a anula sonorul alarmei de pierdere de energie electrică.

⑧ Conexiune de rețea

Conexiunea de rețea permite Geri să se conecteze la o rețea.



ATENȚIE:

Pentru a evita deteriorarea instrumentului, nu atașați niciun cablu la conexiunea de rețea decât la indicațiile unui tehnician de service autorizat.

⑨ Conexiunea alarmei externe

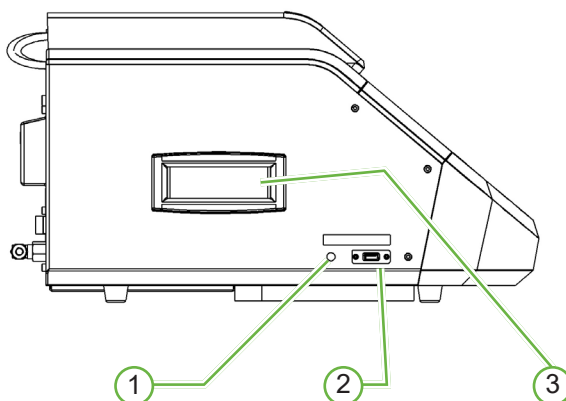
Dacă este necesar, o alarmă externă poate fi conectată la acest punct. Asigurați-vă că orice alarmă alimentată conectată la conexiunea de alarmă externă nu depășește valoarea nominală de contact declarată (consultați "10. Specificații tehnice" la pagina 84).

⑩ Conexiune pentru gaz

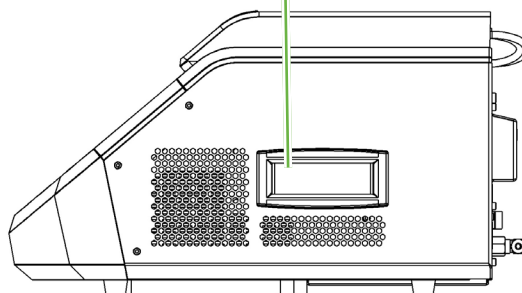
Conectați alimentarea cu gaz la acest punct (consultați "3.4. Alimentarea cu gaz" la pagina 10).

2.6. Părțile laterale ale instrumentului

Geri, partea stângă



Geri, partea dreaptă



① Butonul de alimentare PC

Butonul de alimentare a PC-ului este utilizat pentru a opri și a porni manual PC-ul care controlează software-ul și ecranul tactil, dacă acesta nu mai răspunde.

② Port USB

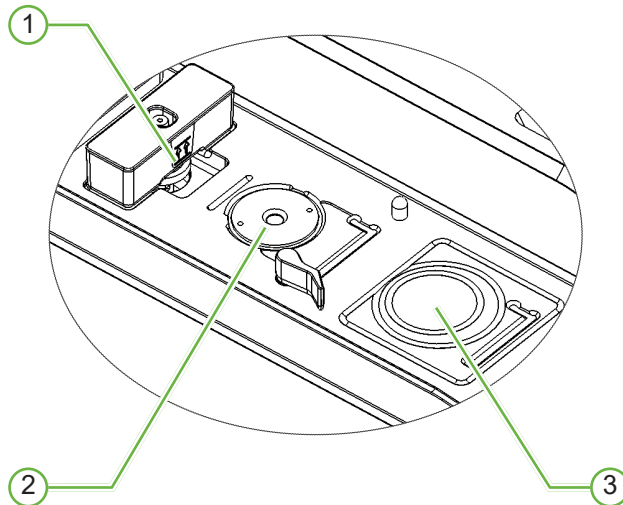
Portul USB 3.0 alimentat este utilizat pentru a:

- actualiza software-ul
- exporta datele Geri.

③ Mânere de transport

Folosiți întotdeauna mânerul de transport atunci când deplasați Geri, pentru a minimiza riscul de vătămare corporală.

2.7. În interiorul fiecărei camere



① Poziția filtrului de gaz și a sticlei de apă Geri

Filtrul de gaz și sticla de apă sunt conectate la acest punct.

② Poziția camerei

Fiecare cameră are o cameră video dedicată, pentru a realiza imagini ale embrionului.

③ Poziția vasului frontal (fără cameră video)

Poziția frontală a vasului acceptă vase NUNC™ cu 4 godeuri și vase rotunde FALCON® și NUNC™ de 35 mm și de 60 mm.



ATENȚIE:

Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toate vasele de cultivare a embrionilor utilizate în cadrul Geri au fost validate pentru a fi utilizate în instalația sa.

2.8. Geri Connect & Geri Assess

Software-ul opțional Geri Connect and Geri Assess permite accesul și revizuirea datelor time-lapse într-o rețea locală. De asemenea, software-ul îmbunătățește vizualizarea și înregistrarea evenimentelor de dezvoltare embrionară definite de utilizator și observațiile imaginilor embrionare capturate de incubatorul Geri.

În mod implicit, videoclipul cu embrioni decupați, cu cel mai bun plan focal este afișat pentru o redare îmbunătățită pe Geri Connect & Geri Assess.

3. INSTALARE ȘI CONFIGURARE

3.1. Articole incluse

Sunt furnizate următoarele elemente:

- 1 x instrument Geri sau 1 x instrument Geri+
- 1 x cablu de alimentare specific țării
- 1 x furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE și piulițe
- 1 x manual tipărit de utilizare Geri

3.2. Articole suplimentare necesare

Următoarele elemente sunt necesare pentru a fi utilizate cu Geri:

- o alimentare cu gaz curat, cu un sistem automat de comutare a buteliilor de gaz
- o sursă de alimentare neîntreruptă
- un hard disk USB extern.

3.3. Manipularea și amplasarea instrumentului



AVERTISMENT:

Pentru a reduce la minimum riscul de rănire:

- nu încercați să transportați Geri singur; Geri cântărește 40,35 kg.
- Geri trebuie transportat numai de două persoane care utilizează procedurile adecvate de ridicare și de transport în siguranță.

Geri trebuie să fie instalat numai de un tehnician de service autorizat. În timpul instalării, se efectuează testarea și calibrarea instrumentului, pentru a se asigura funcționarea corectă.

Cerințe de instalare:

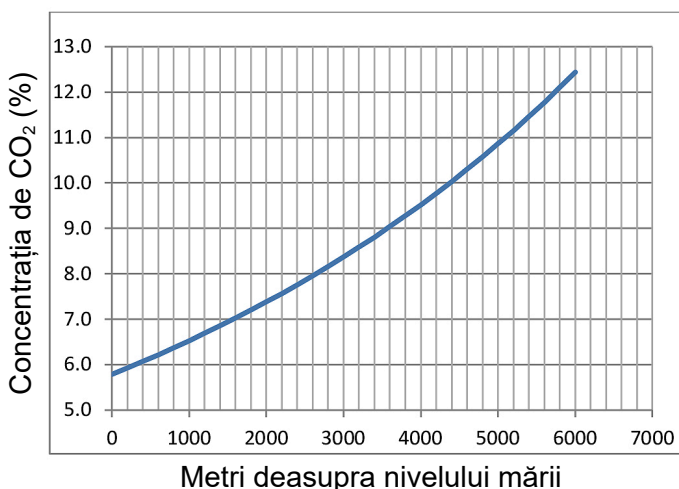
- Un mediu curat și controlat este esențial pentru funcționarea corectă a instrumentului. Atunci când valoarea de referință a temperaturii Geri este de +37 °C și mai sus, intervalul de temperatură ambiantă recomandat este între +18 °C și +30 °C. În cazul în care valoarea de referință a temperaturii este mai mică de +37 °C, atunci intervalul de temperatură ambiantă recomandat se reduce la o temperatură cuprinsă între +18 °C și +28 °C.
- Geri trebuie așezat pe o suprafață solidă și plană, departe de gurile de aer condiționat, de încălzitoare, de umiditate excesivă sau de lumina directă a soarelui.
- Geri nu trebuie plasat în apropierea unor gaze inflamabile.
- Trebuie să existe un spațiu liber de cel puțin 100 mm în jurul fiecărui instrument Geri, utilizat pentru a permite o ventilație adecvată.
- Geri nu trebuie amplasat la mai puțin de 1,5 m de orice pacient.

3.4. Alimentarea cu gaz

3.4.1. Amestec de gaze necesar

Concentrația de CO₂ trebuie să fie controlată, pentru a menține intervalul de pH operațional de 7,2-7,4 în mediile de cultură tamponate cu bicarbonat. Concentrația necesară de CO₂ în amestecul de gaze depinde de mediile de cultură utilizate, de altitudinea deasupra nivelului mării și de umiditatea relativă din interiorul camerei.

Următorul grafic oferă o aproximare a concentrației de CO₂ necesare la altitudini deasupra nivelului mării¹:



1. D. Mortimer și S.T. Mortimer, "Essential Feature in Media Development for Spermatozoa, Oocytes, and Embryos", în P. Quinn (ed.), Culture Media, Solutions, and Systems in Human ART, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, p. 54.

3.4.2. Recomandări privind regulatorul pentru buteliile de gaz

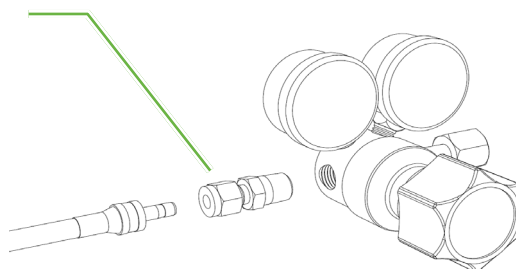
Trebuie să existe o conexiune de gaz fiabilă între Geri și butelia de alimentare cu gaz. Regulatorul de gaz este o parte importantă a sistemului de furnizare a gazului. Este esențial ca regulatorul de gaz să fie proiectat și fabricat pentru a transporta gaze de calitate medicală și pentru a nu contamina fluxul de gaz.

Următoarele sunt caracteristicile recomandate pentru regulatorul buteliei de gaz:

- regulator cu o singură treaptă, de înaltă puritate
- etanșare cu diafragmă metal-metal
- diafragmă din oțel inoxidabil care nu va contamina fluxurile de gaze de înaltă puritate
- instrumente de măsurare cu scală dublă (opțional)
- complet configurat pentru o butelie de gaz de calitate medicală cu amestec special
- presiune de livrare în intervalul de 135 kPa până la 165 kPa la intrarea gazului Geri
- este necesară o capacitate minimă de debit de 1080 ml/min pentru fiecare instrument Geri în timpul ciclului de purjare

- racordul de ieșire al regulatorului trebuie să fie un racord Swagelok®SS-400-1-4RT, pentru a se potrivi cu furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE, furnizat cu Geri.

Conector Swagelok®



3.4.3. Racordarea la butelia de gaz



ATENȚIE:

Se recomandă utilizarea unui sistem automat de comutare a buteliilor de gaz pentru a asigura continuitatea alimentării cu gaz.

Un împletit furtun de conectare a gazului, căptușit cu PTFE, este furnizat împreună cu Geri pentru conectarea la butelia de gaz.

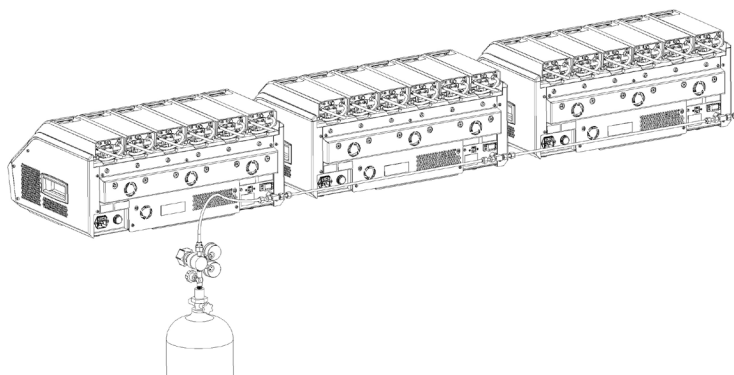
Furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE, are o căptușeală din PTFE netoxică, cu permeabilitate redusă, care previne pierderea de CO₂ în timpul livrării amestecului de gaz. Nu utilizați furtunuri din silicon sau din PVC ca parte a sistemului de livrare a gazului. Siliconul și PVC-ul sunt materiale mai permeabile, iar utilizarea lor poate duce la concentrații incorecte de gaz care ajung la Geri.

Geri și furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE și furnizat sunt prevăzute cu fittinguri pentru tuburi Swagelok® din seria ¼". Aceste fittinguri utilizează un manșon conic, pentru a asigura o etanșare fără scurgeri la conexiuni. Se recomandă, de asemenea, utilizarea unui regulator de presiune cu aceste fittinguri, deoarece manșoanele de pe furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE, sunt preschimbate înainte de expediere, iar pe regulatorul montat pe butelie nu sunt necesare un manșon și o piuliță de fixare.

Pentru a conecta la un fitting furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE:

1. Asigurați-vă că nu există resturi în corpul fittingului, în capătul tubului sau în manșoane.
2. Introduceți adaptorul de tub cu manșoane preseriate în corpul fittingului până când se așază manșonul din față.
3. Strângeți manual piulița din spate și apoi folosiți o cheie de 9/16" pentru a strânge ușor în continuare piulița din spate.
4. Repetați procesul pentru a vă asigura că furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE, este conectat atât la racordul de ieșire al regulatorului, cât și la racordul de intrare Geri.
5. Acoperiți garniturile cu o cantitate mică de apă cu săpun, pentru a vă asigura că garniturile sunt etanșe la gaz. Dacă există bule, repetați pașii de mai sus și strângeți în continuare piulița din spate.

Pentru orice racorduri de gaz Geri neutilizate, asigurați-vă că și dopul de obturare este strâns pentru o etanșare etanșă la gaz.

3.4.4. Conectarea sursei de gaz la mai multe instrumente Geri**Pentru a conecta mai multe instrumente Geri la o singură sursă de gaz:**

1. Îndepărtați dopurile de obturare de la cea de-a doua conexiune de gaz a tuturor instrumentelor, cu excepția ultimului instrument din secvență.
2. Conectați furtunul împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE de la ultimul instrument din secvență la instrumentul anterior.

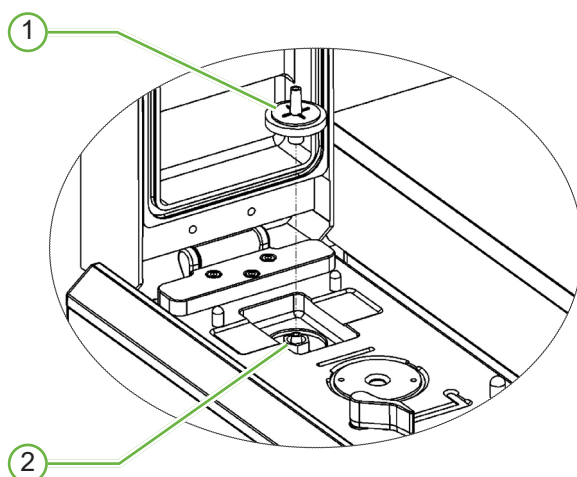
Numărul de instrumente Geri care pot fi conectate în serie la o singură sursă de gaz depinde de lungimea totală a furtunului împletit de conectare a gazului, căptușit cu PTFE de la sursă, precum și de presiunea și de debitul de gaz rezultate în ultimul instrument Geri conectat în serie. Contactați tehnicianul de service autorizat, pentru informații suplimentare.

3.4.5. Alte conexiuni de gaz

Pentru alte conexiuni de gaz sau sisteme de alimentare cu gaz, Genea Biomedx recomandă ca utilizatorul să contacteze centrul de furnizare a echipamentelor de gaz, pentru sfaturi de instalare. Pentru informații privind racordarea la gaz, contactați distribuitorul Swagelok® din țara dvs. (consultați www.swagelok.com, pentru informații suplimentare).

3.4.6. Filtru de gaz

Pentru a îmbunătăți puritatea gazului care intră într-o cameră și pentru a preveni orice deteriorare a instrumentului cauzată de pătrunderea apei în conducta de gaz (cum ar fi deversările care au loc în timpul curățării sau în timpul așezării vaselor), se utilizează un filtru de gaz hidrofob de unică folosință (GERI-FIL-50). Filtrul este amplasat în partea din spate a fiecărei camere.



① Filtru de gaz

② Poziția filtrului de gaz (Luer Lock)

Pentru instalare: Răsuciți filtrul în sensul acelor de ceasornic în Luer lock până când este fixat.

Pentru îndepărtare: răsuciți filtrul în sens invers acelor de ceasornic.

NOTĂ: Înlocuiți filtrul la fiecare două luni.

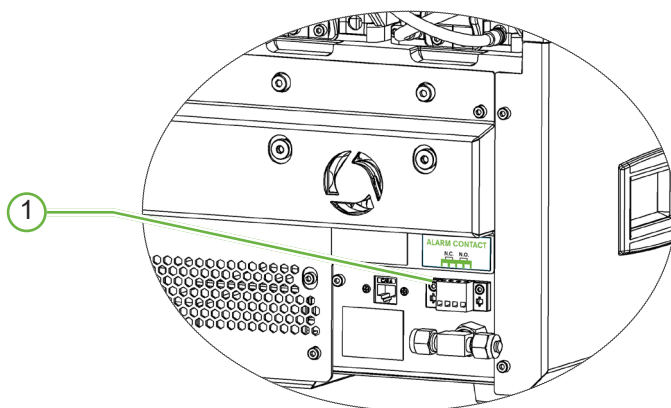
3.4.7. Utilizarea filtrelor externe cu cărbune

Dacă se utilizează un filtru de cărbune extern, citirea CO₂ va scădea timp de aproximativ 3-5 ore, cât timp are loc saturarea filtrului de cărbune. Odată ce filtrul este saturat, citirea CO₂ va reveni la nivelurile normale de funcționare.

NOTĂ: În timpul saturației filtrului cu cărbune, alarma de gaz Geri poate fi activată, indicând că nivelul de CO₂ a scăzut. Nu setați punctul de referință CO₂ în timpul saturației filtrului.

3.4.8. Conexiunea alarmei externe

Gerii include o conexiune a alarmei externe care poate fi utilizată cu transmițătoare de alarmă activate prin intermediul unei închideri de contact.



① Conexiunea alarmei externe

Dacă este necesar, o alarmă externă poate fi conectată la acest punct. Asigurați-vă că orice alarmă alimentată conectată la conexiunea de alarmă externă nu depășește valoarea nominală de contact declarată (consultați "10. Specificații tehnice" la pagina 84).

4. SETĂRI DE BAZĂ ALE SOFTWARE-ULUI

4.1. Pornirea

Înterupătorul de alimentare al instrumentului Geri se află în partea din spate a instrumentului, deasupra prizei de alimentare de la rețea.

Pentru a porni Geri:


1. Conectați cablul de alimentare furnizat la priza Geri de alimentare de la rețea.
2. Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare de la rețea.
3. Porniți sursa de alimentare de la rețea.
4. Porniți întrerupătorul de alimentare al Geri.

După ce este pornit, Geri finalizează automat următoarele procese:












- Ecranul tactil este pornit.
- Fiecare ecran de cameră este pornit.
- Geri efectuează o autotestare și se declanșează o alarmă dacă sunt detectate defecțiuni.
- Geri readuce fiecare cameră la valorile de setare anterioare ale camerei. Elementele de încălzire și debitele de gaz sunt mărite automat, pentru a ajunge la valorile de referință.

În timpul procesului de pornire, parametrii cheie ai incubatorului se vor afla în afara intervalelor de valori de setare. Ca urmare, alarmele pentru temperatură și de CO₂ vor fi afișate pe ecranul tactil Geri și va suna o alarmă sonoră. Alarma sonoră poate fi dezactivată temporar prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a fiecărei camere. În cazul în care toate cele șase camere sunt în afara intervalului de funcționare în timpul procesului de pornire, trebuie apăsat butonul multifuncțional din spatele fiecărei camere. Alarmele sonore sunt reactivate automat odată ce valorile de referință ale camerelor se află în interval.

4.2. Setări de bază ale incubatorului

Ecranul cu setările de bază ale incubatorului și ale software-ului este accesat prin atingerea pictogramei de setări  de pe ecranul principal (consultați "7.2. Ecran de pornire" la pagina 45).

Pentru a accesa o anumită setare a incubatorului și a software-ului, selectați fila corespunzătoare, după cum este enumerat mai jos:

Pictogramă	Descriere
	Parametrii incubatorului (Format grafic): Atingeți această pictogramă, pentru a revizui parametrii incubatorului.
	Parametrii incubatorului: Atingeți această pictogramă pentru a revizui și a edita valorile de referință pentru pornirea/oprirea camerei, temperatura și intervalul de CO ₂ și pornirea/oprirea umidificării.
	Setări Z-Stack (Plan focal): Atingeți această pictogramă pentru a revizui și a edita informațiile despre planurile focale.
	Parametrii tipului de ciclu: Atingeți această pictogramă pentru a revizui și a edita tipurile de ciclu asociate cu embrionul.
	Reglarea parametrilor de dată și oră.
	Informații despre incubator: Atingeți această pictogramă pentru a revizui informațiile despre versiunea de software și numărul de serie, pentru a edita numele instrumentului și pentru a exporta pachetul de diagnosticare pentru service și asistență.
	Localizare: Atingeți această pictogramă pentru a edita limba interfeței cu utilizatorul a incubatorului.
	Punct de referință CO ₂ : Atingeți această pictogramă pentru a revizui și a seta punctul de referință CO ₂ pentru fiecare cameră.
	Ejectare unitate: Atingeți această pictogramă pentru a ejecta unitatea USB externă.
	Închiderea incubatorului: Atingeți această pictogramă pentru a opri software-ul Geri.
	Funcție de export parametri: Atingeți această pictogramă pentru a exporta detaliile parametrilor în locația unității de export.




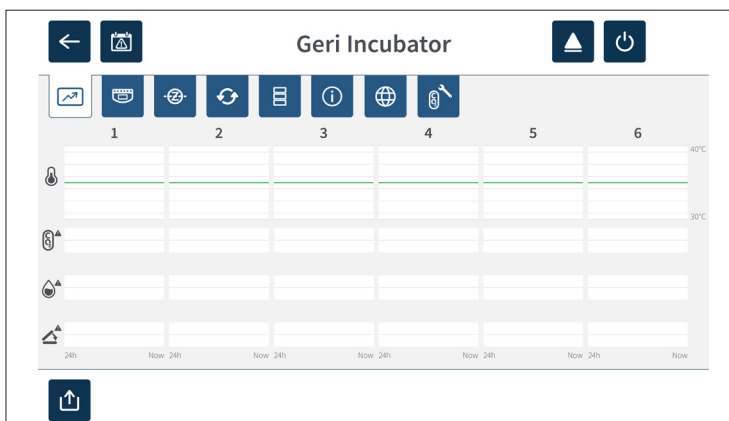
ATENȚIE:

Pentru a evita deteriorarea instrumentului, nu atașați niciun cablu la conexiunea de rețea decât la indicațiile unui tehnician de service autorizat.

4.3. Parametrii incubatorului (format grafic)

Temperatura fiecărei camere din perioada anterioară de 24 de ore este afișată pe ecranul Parametrii incubatorului (format grafic), precum și alarmele declanșate pentru CO₂ și deschiderea capacului.


Din ecranul de setări de bază ale incubatorului și software-ului, atingeți pictograma parametrilor incubatorului (format grafic) , pentru a accesa ecranul parametrilor incubatorului (format grafic).

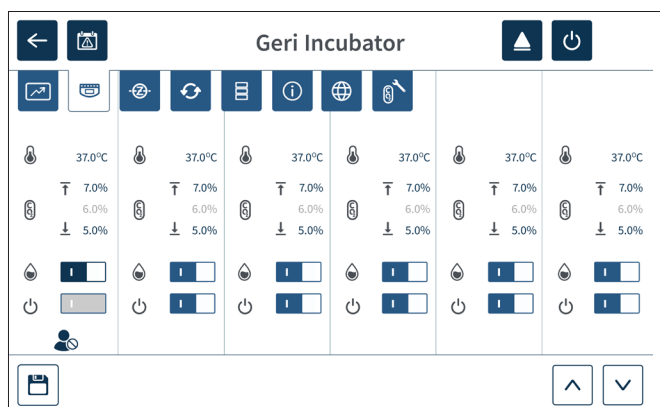


4.4. Parametrii incubatorului

Din ecranul parametrilor incubatorului, alarma de umiditate poate fi activată sau dezactivată și se pot face ajustări la valorile de referință ale temperaturii și la valorile de referință ale intervalului de CO₂. Camerele individuale pot fi, de asemenea, activate sau dezactivate.

Ecranul afișează, de asemenea, punctul de referință al concentrației de gaz CO₂ de la sursa de gaz atașată la Geri. Această setare face parte din procesul de instalare inițială efectuat de tehnicianul de service autorizat.

Din ecranul de setări de bază ale incubatorului și software-ului, atingeți pictograma parametrilor incubatorului , pentru a accesa ecranul parametrilor incubatorului.



4.4.1. Valoarea de referință temperaturii







ATENȚIE:

Pentru a confirma o nouă valoare de referință a temperaturii, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricărei modificări.


Fiecare cameră are o valoare de referință a temperaturii menținută individual. Atunci când Geri detectează o temperatură peste acest interval, se declanșează o alarmă (consultați "8.3.1. Alarmă de temperatură" la pagina 76). Valoarea de referință a temperaturii este de +37 °C.

NOTĂ: Temperatura este afișată în grade Celsius.

Pentru a modifica valoarea de referință a temperaturii:

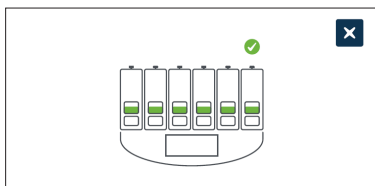
1. Localizați camera corespunzătoare pe ecranul cu parametrii incubatorului.
2. Atingeți câmpul cu valoarea de referință a temperaturii (situat lângă pictograma de temperatură ) , pentru a selecta valoarea de referință a temperaturii care urmează să fie modificată.
3. Utilizați pictogramele săgeată   , pentru a ajusta valoarea de referință a temperaturii, după cum este necesar.
4. Atingeți pictograma de salvare  , pentru a salva noua valoare de referință a temperaturii.

Geri vă va cere apoi să aplicați și apoi să confirmați noua setare.

5. Atingeți pictograma de confirmare  , pentru a aplica noua setare.
6. În termen de zece secunde de la aplicarea modificărilor, apăsați și mențineți apăsat timp de o secundă butonul multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare (consultați mai jos).



După ce butonul multifuncțional a fost apăsat, noua valoare de referință a temperaturii este confirmată și aplicată. Pe ecranul tactil va fi afișat următorul grafic:

**NOTĂ:**

- Alarma de temperatură este suspendată temporar până când se atinge noua valoare de referință a temperaturii.
- Ca o confirmare suplimentară a noii valori de referință a temperaturii, apăsați butonul multifuncțional din spatele camerei, pentru a afișa valorile de referință pentru acea cameră. Noua valoare de referință a temperaturii ar trebui să fie afișată. În caz contrar, repetați pașii de mai sus.

4.4.2. Valoarea de referință intervalului de CO₂







ATENȚIE:


Pentru a confirma o nouă valoare de referință a intervalului de CO₂, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricărei modificări.

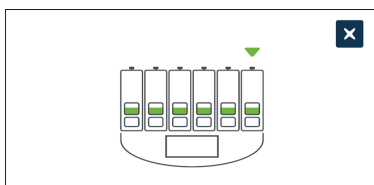
Intervalul de CO₂ reprezintă intervalul de lucru acceptabil al CO₂ în fiecare cameră. Atunci când Geri detectează niveluri de CO₂ peste acest interval, se declanșează o alarmă (consultați "8.3.3. Alarma de gaz" la pagina 77). Intervalul implicit de CO₂ are o valoare de referință ridicată de 7% și o valoare de referință scăzută de 5%.

Pentru a modifica valorile de referință ale intervalului de CO₂:

1. Localizați camera corespunzătoare pe ecranul cu parametrii incubatorului.
2. Atingeți câmpul de valori de referință ale intervalului de CO₂ curent (situat lângă pictograma CO₂ ), pentru a selecta valorile de referință ale intervalului de CO₂ care urmează să fie modificate.
3. Folosiți pictogramele săgeată  , pentru a ajusta valorile de referință ale intervalului CO₂, după cum este necesar.
4. Atingeți pictograma , pentru a salva noile valori de referință ale intervalului de CO₂.

Gerii vă va cere apoi să aplicați și apoi să confirmați noua setare.

5. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a aplica noua setare.
6. În termen de zece secunde de la aplicarea modificărilor, apăsați și mențineți apăsat timp de o secundă butonul multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare (consultați mai jos).



După ce ați apăsat butonul multifuncțional, noile valori de referință ale intervalului de CO₂ sunt confirmate și aplicate. Pe ecranul tactil se va afișa următorul ecran:



NOTĂ: Ca o confirmare suplimentară a noilor valori de referință ale intervalului de CO₂, apăsați butonul multifuncțional situat în spatele camerei, pentru a afișa valorile de referință pentru camera respectivă. Ar trebui să fie afișate noile valori de referință ale intervalului de CO₂. În caz contrar, repetați pașii de mai sus.

4.4.3. Comutator de pornire/oprire a alarmei de umiditate







ATENȚIE:


- Umiditatea are un impact asupra performanței senzorului de CO₂ al camerei Geri.
- De fiecare dată când mediul incubatorului este schimbat din uscat în umed sau invers, punctul de referință al senzorului de CO₂ al camerei Geri trebuie resetat (consultați "4.10. Punct de referință și calibrare CO₂" la pagina 29).
- Pentru a confirma că alarma de umiditate a fost activată sau dezactivată, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde de la aplicarea oricărui modificări.

Alarma de umiditate a fiecărei camere poate fi activată sau dezactivată după cum este necesar. Atunci când alarma de umiditate a unei camere este dezactivată, alarmele de umiditate pentru acea cameră nu vor mai funcționa. Poziția implicită pentru fiecare cameră este pornit.

Pentru a activa sau a dezactiva alarma de umiditate a unei camere:

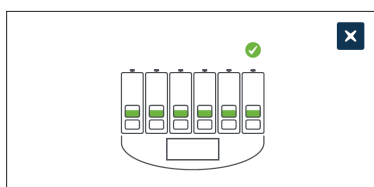
1. Localizați camera corespunzătoare pe ecranul cu parametrii incubatorului.
2. Glisați comutatorul situat lângă pictograma de umiditate  la pornit  sau la oprit , după cum este necesar.
3. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva noua setare a umidității.

Geri vă va cere apoi să aplicați și apoi să confirmați noua setare.

4. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a aplica noua setare.
5. În termen de zece secunde de la aplicarea modificărilor, apăsați și mențineți apăsat timp de o secundă butonul multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare (consultați mai jos).



După ce ați apăsat butonul multifuncțional, noua setare a alarmei de umiditate este confirmată și aplicată. Pe ecranul tactil se va afișa următorul ecran:



4.4.4. Comutator de pornire/oprire a camerei






ATENȚIE:


Pentru a confirma faptul că o cameră a fost pornită sau oprită, butonul multifuncțional din spatele camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricăror modificări.

Fiecare cameră poate fi pornită sau oprită în funcție de necesități. Atunci când o cameră este oprită, elementele de încălzire și alarmele pentru acea cameră nu vor mai funcționa. Poziția implicită pentru fiecare cameră este pornit.

Pentru a porni sau a opri o cameră:

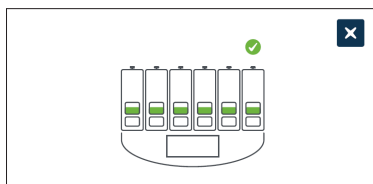
1. Localizați camera corespunzătoare pe ecranul cu parametrii incubatorului.
2. Glisați comutatorul situat lângă pictograma de putere  la pornit  sau la oprit , după cum este necesar.

Geri vă va cere apoi să aplicați și apoi să confirmați noua setare.

3. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a aplica noua setare.
4. În termen de zece secunde de la aplicarea modificărilor, apăsați și mențineți apăsat timp de o secundă butonul multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare (consultați mai jos).




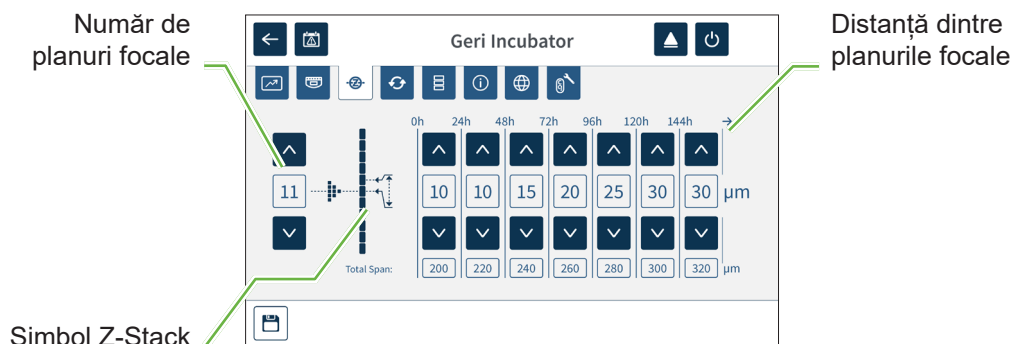
După ce ați apăsat butonul multifuncțional, noua setare de pornire/oprire este confirmată și aplicată. Pe ecranul tactil se va afișa următorul ecran:






4.5. Setări pentru stive z (Plan focal)

De fiecare dată când se realizează o imagine de tip time-lapse, Geri este capabil să înregistreze până la 11 imagini în diferite planuri focale (cinci deasupra și cinci sub imaginea de bază).




Din ecranul de setări de bază al incubatorului și al software-ului, atingeți pictograma setărilor stive z (plan focal) .




Pentru a modifica numărul de planuri focale înregistrate:

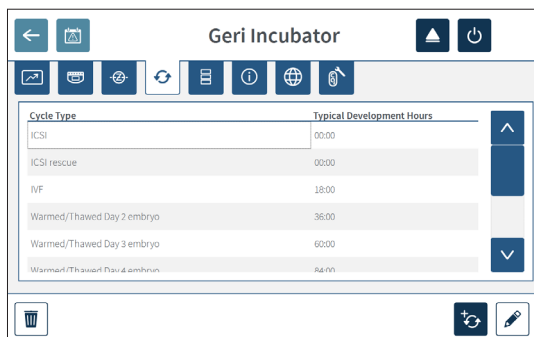
1. Utilizați pictogramele săgeată   situate în stânga simbolului de stive z, pentru a ajusta numărul de planuri focale după cum este necesar. Numărul de planuri focale este un număr impar între 1 și 11.
2. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva și a aplica noile setări.

Pentru a modifica distanța (μm) dintre planurile focale:

1. Utilizați pictogramele săgeată   situate în dreapta simbolului de stive z, pentru a ajusta distanța după cum este necesar.
2. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva și a aplica noile setări.

4.6. Parametrii tipu ciclului

Toate videoclipurile time-lapse generate de Geri sunt standardizate prin începerea la momentul înseminării. Prin utilizarea acestui punct de pornire standardizat, se pot compara măsurătorile timpului scurs între diferite videoclipuri. Din ecranul de setări de bază al incubatorului și al software-ului, atingeți pictograma parametrului tipului de ciclu , pentru a accesa ecranul Parametrii tipului de ciclu.




Atunci când un embrion este plasat pentru prima dată în Geri, timpul real scurs de la înseminare va fi diferit în funcție de tipul de ciclu selectat. Setarea tipului de ciclu este utilizată atunci când un embrion este plasat pentru prima dată în Geri, pentru a furniza o estimare a timpului de dezvoltare scurs de la înseminare. Tipurile de ciclu implicite sunt:


Tip de ciclu	Timpul estimat scurs de la înseminare (ore)
ICSI	0
Oocit încălzit/decongelat	0
IVF	18
Embrion din ziua a 2-a încălzit/decongelat	36
Embrion din ziua a 3-a încălzit/decongelat	60
Embrion din ziua a 4-a încălzit/decongelat	84
Embrion din ziua a 5-a încălzit/decongelat	108
Embrion din ziua a 6-a încălzit/decongelat	132
Salvare ICSI	0

Înainte de înregistrarea imaginilor, tipul de ciclu și orele implicite pot fi confirmate și ajustate pentru a aproxima mai bine timpul real de înseminare. Orele de dezvoltare pot fi setate până la un timp de 168 de ore.



Pentru a adăuga un nou tip de ciclu:

1. Atingeți pictograma de adăugare a unui nou tip de ciclu .
2. Introduceți numele noului tip de ciclu, utilizând tastatura de pe ecran.
3. Introduceți timpul de dezvoltare în ore și minute, utilizând tastatura de pe ecran.
4. Atingeți Enter, pentru a salva și aplica noul tip de ciclu.


Pentru a edita un tip de ciclu existent:

1. Pentru a selecta, atingeți tipul de ciclu care urmează să fie modificat.
2. Atingeți pictograma de editare  și modificați numele tipului de ciclu și timpul de dezvoltare implicit, după cum este necesar.
3. Atingeți Enter, pentru a salva și a aplica tipul de ciclu editat.

Pentru a șterge un tip de ciclu existent:

1. Pentru a selecta, atingeți tipul de ciclu care urmează să fie șters.
2. Atingeți pictograma de ștergere .
3. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a confirma ștergerea.

4.7. Setări ale instrumentului


Atingeți pictograma de ajustare a parametrilor de dată și oră , pentru a accesa ecranul de setări ale instrumentului.

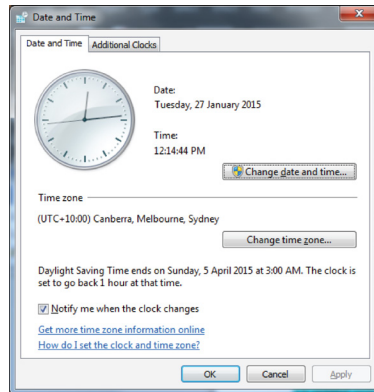
**ATENȚIE:**

Pentru a evita deteriorarea instrumentului, nu atașați niciun cablu la conexiunea de rețea decât la indicațiile unui tehnician de service autorizat.


4.7.1. Data și ora

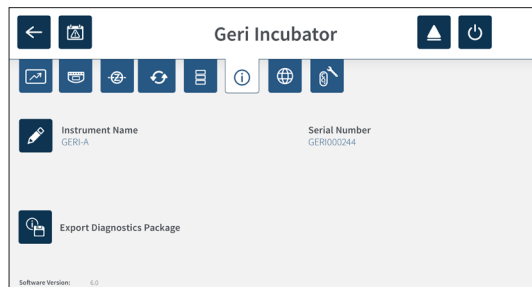
Pentru a edita data și ora:

1. Atingeți pictograma  de ajustare a orei din ecranul de setări al instrumentului, pentru a edita data și ora sistemului. Se afișează fereastra pop-up de setare a datei și orei din Windows.
2. Reglați data și ora, după cum este necesar.
3. Atingeți Aplicare, apoi atingeți butonul OK pentru a confirma și a aplica noua setare a datei și orei.





4.8. Informații despre incubator (inclusiv numele instrumentului)

Ecranul cu informații despre incubator afișează informații despre incubator, inclusiv numele instrumentului, numărul de serie, pachetul de diagnostice de export și versiunea de software. Atingeți pictograma de informații , pentru a accesa ecranul cu informații despre incubator.



Atunci când se utilizează două sau mai multe instrumente Geri, este posibil să se atribuie fiecărui instrument un nume individual, pentru a ajuta la distingerea acestora.

Pentru a edita numele instrumentului:

1. Atingeți pictograma de editare  situată lângă câmpul de nume al instrumentului.
2. Utilizați tastatura de pe ecran, pentru a ajusta numele instrumentului după cum este necesar.
3. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva și a atribui noul nume al instrumentului.

Pachetul Geri de diagnostice:

Pachetul Geri de diagnostice conține un set de jurnale tehnice care înregistrează performanța incubatorului Geri. Jurnalul din pachet sunt utilizate de personalul tehnic Genea Biomedx pentru a monitoriza și a identifica problemele tehnice legate de incubator. Pachetul de diagnostice trebuie exportat prin intermediul portului USB pe un dispozitiv de stocare extern de administratorul laboratorului, la cererea Genea Biomedx.

Pentru a exporta un pachet de diagnostice:

Consultați "7.11.8. Exportul pachetului de diagnostice" la pagina 71.

NOTĂ:

Pe măsură ce jurnalele acumulează volume mari de informații:

- asigurați-vă că dispozitivul de stocare USB extern care urmează să fie utilizat are un spațiu liber de minimum 10 GB care să fie alocat pachetului de diagnostice
- exportul pachetului de diagnostice poate dura peste 20 de minute.

4.9. Localizarea limbii

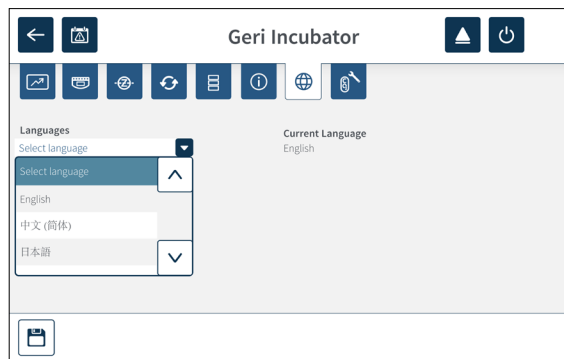


ATENȚIE:






O modificare a limbii interfeței cu utilizatorul poate face ca o sesiune de înregistrare activă să sară peste o imagine în timpul repornirii aplicației Geri.

Limba implicită a interfeței cu utilizatorul pentru Geri este limba engleză, însă Geri acceptă și mai multe alte limbi. Interfața cu utilizatorul poate fi afișată în limba selectată, cu următoarele excepții de traducere:

- Tipurile de cicluri nu vor fi traduse și pot fi definite manual de utilizator.
- Datele vor fi afișate întotdeauna în formatul ZZ-LLL-AAAA, cu numele lunii afișat întotdeauna în limba engleză.
- Orice dată manuală de intrare (cum ar fi numele pacienților) poate fi introdusă în limba dorită în orice moment, indiferent de limba selectată pentru interfața cu utilizatorul.



Pentru a schimba limba interfeței cu utilizatorul:

1. Atingeți pictograma Setări  din ecranul principal. Se afișează ecranul de bază al incubatorului și al setărilor software și se afișează implicit la fila Parametrii incubatorului (grafică).
2. Atingeți pictograma de localizare . Se afișează ecranul de localizare a incubatorului.
3. Selectați limba dorită din meniul derulant limbi.
4. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva orice modificare.
5. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a aplica modificarea limbii și a reporni aplicația Geri sau pictograma de anulare  m pentru a anula.

Odată confirmată schimbarea limbii, aplicația Geri repornește automat, iar limba selectată va fi afișată apoi pe interfața cu utilizatorul.

4.10. Punct de referință și calibrare CO₂



AVERTISMENT:



- Asigurați-vă că este goală camera (fără embrioni) înainte de calibrarea punctului de referință CO₂.
- Setarea punctului de referință CO₂ nu trebuie efectuată în timp ce camera este în curs de purjare, deoarece acest lucru va duce la o calibrare incorectă a senzorului și va fi declanșată o alarmă falsă.
- Punctul de referință setat este în %CO₂, dacă se utilizează un senzor independent care citește în ppm, acesta trebuie convertit în %CO₂.
- Pentru a confirma că a fost efectuată o setare a punctului de referință CO₂ al camerei, butonul multifuncțional din partea din spate a camerei trebuie să fie apăsat și menținut apăsat în termen de zece secunde după aplicarea oricărui modificări.
- La oprirea instrumentului sau a camerei/camerelor, este important să se scoată sticla/sticlele de apă Geri și să se permită finalizarea purjării camerei/camerelor. În caz contrar, se poate produce condens în cameră, ceea ce poate deteriora senzorul de CO₂.
- Nu se recomandă schimbarea continuă a mediului incubatorului între uscat și umed.

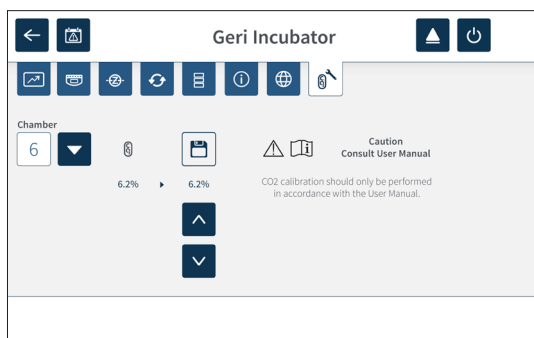
Fiecare cameră Geri este dotată cu un senzor de CO₂ în infraroșu nedispersiv (NDIR), care monitorizează nivelul de CO₂ din cameră. Deoarece acest senzor poate fi influențat de nivelul de umiditate din cameră, senzorii necesită calibrarea punctului de referință CO₂ atunci când se schimbă mediul incubatorului de la uscat la umed sau invers. Timpul de stabilizare a senzorului de CO₂ începe atunci când capacul camerei este deschis/închis.




4.10.1. Calibrarea punctului de referință CO₂

1. Identificați concentrația de CO₂ preconizată în cameră. Aceasta poate fi:
 - %CO₂ dintr-o butelie de gaz preamestecat, așa cum este indicat în certificatul de analiză al acesteia
 - %CO₂ setat pe un mixer de gaz extern atașat la Geri și/sau
 - citirea %₂ de la un senzor de CO₂ independent de tip difuzie (consultați "2.5. Partea din spate a instrumentului" la pagina 5). NOTĂ: În cazul în care citirea este afișată ca ppm, va trebui convertită în %CO₂.

NOTĂ: Utilizarea unui senzor de CO₂ independent de tip difuzie oferă posibilitatea de a calibra senzorul de CO₂ al camerei Geri în raport cu o citire independentă.

2. Atingeți pictograma Setări  din ecranul principal. Se afișează ecranul de bază al incubatorului și al setărilor software și se afișează implicit la fila Parametrii incubatorului (grafică).
3. Atingeți pictograma punct de referință  CO₂. Se afișează ecranul cu punct de referință CO₂.



4. Selectați camera dorită din meniul derulant.
5. Utilizați pictogramele săgeată  , pentru a ajusta punctul de referință CO₂ pentru a se potrivi cu citirea identificată anterior.
6. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva orice modificare.
7. Apăsați butonul multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare timp de o secundă, pentru a confirma.



4.10.2. Comutarea mediului camerei de la uscat la umed

NOTĂ: Acest proces trebuie efectuat o singură dată, deoarece nu se recomandă schimbarea continuă între mediile uscat și umed.

1. Umpleți numărul dorit de sticle de apă Geri până la linia de umplere maximă și adăugați-le în fiecare cameră care necesită umiditate (asigurați-vă că nu există embrioni în camera/camerele respectivă/respective).
2. Activați alarma de umiditate pentru camera respectivă (consultați "4.4.3. Comutator de pornire/oprire a alarmei de umiditate" la pagina 21).
3. Lăsați camera închisă și neîntreruptă timp de cel puțin trei zile, până când senzorul de CO₂ se stabilizează. **NOTĂ:** În timpul stabilizării, camera trebuie să fie goală de pacienți, iar valoarea de referință a intervalului de CO₂ trebuie crescută la 3%–15%, pentru a evita alarmele false (consultați "4.4.2. Valoarea de referință a intervalului de CO₂" la pagina 20).
4. După trei zile, setați punctul de referință CO₂ de pe Geri pentru a se potrivi cu citirea CO₂ din COA a furnizorului de butelii de CO₂ sau de la un cititor de CO₂ extern (consultați "4.10.1. Calibrarea punctului de referință CO₂" la pagina 29). Se așteaptă ca nicio alarmă de umiditate să nu se fi declanșat în timpul perioadei de stabilizare.

5. Readuceți valoarea de referință a intervalului de CO₂ din Geri la protocolul de laborator.

Camera Geri umidificată este acum pregătită pentru utilizare clinică.

4.10.3. Comutarea mediului camerei de la umed la uscat

NOTĂ: Acest proces trebuie efectuat o singură dată, deoarece nu se recomandă schimbarea continuă între mediile umed și uscat.


1. Dezactivați alarma de umiditate a camerei (asigurați-vă că nu se află embrioni în cameră) (consultați "4.4.3. Comutator de pornire/oprire a alarmei de umiditate" la pagina 21).
2. Scoateți sticla de apă Geri din cameră.
3. Lăsați camera închisă și neîntreruptă timp de cel puțin trei zile, până când senzorul de CO₂ se stabilizează. **NOTĂ:** În timpul stabilizării, camera trebuie să fie goală de pacienți, iar valoarea de referință a intervalului de CO₂ trebuie crescută la 3%–15%, pentru a evita alarmele false (consultați "4.4.2. Valoarea de referință a intervalului de CO₂" la pagina 20).
4. După trei zile, setați punctul de referință CO₂ de pe Geri pentru a se potrivi cu citirea CO₂ din COA a furnizorului de butelii de CO₂ sau de la un cititor de CO₂ extern (consultați "4.10.1. Calibrarea punctului de referință CO₂" la pagina 29). Se așteaptă ca nicio alarmă de umiditate să nu se fi declanșat în timpul perioadei de stabilizare.
5. Readuceți valoarea de referință a intervalului de CO₂ din Geri la protocolul de laborator.

Camera Geri uscată este acum pregătită pentru utilizare clinică.

4.10.4. Întreținerea punctului de referință CO₂t

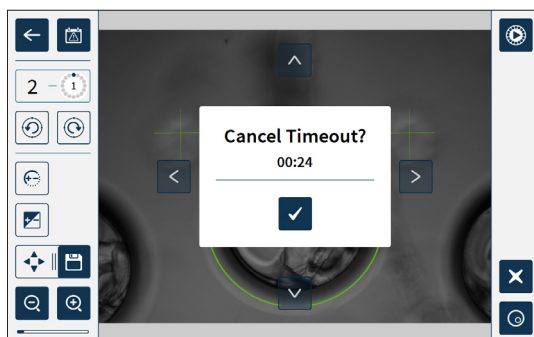
- În cazul în care camera este menținută la umiditate ridicată prin schimbarea regulată a sticlei de apă Geri, punctul de referință CO₂ ar trebui să fie recalibrat doar o dată la trei luni. Pentru întreținerea punctului de referință CO₂, urmați instrucțiunile din "4.10.2. Comutarea mediului camerei de la uscat la umed" la pagina 30. **NOTĂ:** Timpul de stabilizare necesar pentru senzorul de CO₂ este de numai 12 ore.
- În cazul în care camera este menținută ca un mediu uscat, punctul de referință CO₂ ar trebui să fie recalibrat doar o dată la trei luni. Pentru întreținerea punctului de referință CO₂, urmați instrucțiunile din "4.10.3. Comutarea mediului camerei de la umed la uscat" la pagina 31. **NOTĂ:** Timpul necesar de stabilizare a senzorului de CO₂ este de numai 30 de minute.


4.11. Setări de bază ale imaginii

Ecranul de setări de bază ale imaginii este utilizat pentru a regla setările de imagine pentru fiecare cameră. Pentru a accesa ecranul setărilor de bază ale imaginii, atingeți pictograma setărilor de bază ale imaginii  de pe ecranul camerei (consultați "7.6. Ecranul camerei" la pagina 55).

Pictogramă	Setare imagine
	Focalizare cameră video.
	Contrast imagine.
	Aliniere cameră video.

Setările de bază ale imaginii vor expira după trei minute de inactivitate și va apărea o fereastră pop-up de expirare.





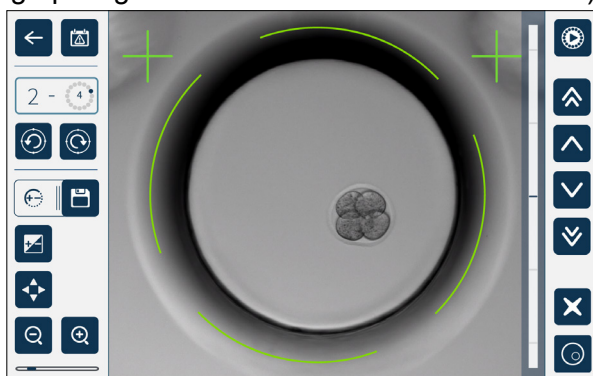
Pentru a anula expirarea timpului de așteptare și pentru a continua să efectuați ajustări la setările de bază ale imaginii, atingeți pictograma de confirmare .

Dacă expirarea timpului de așteptare se finalizează, setările de bază ale imaginii vor reveni la setările anterioare, iar orice modificări nesalvate vor fi pierdute.

4.11.1. Focalizarea camerei video

Pentru a regla focalizarea camerei video:

1. Atingeți pictograma de focalizare a camerei video  (pictograma de salvare  va apărea lângă pictograma de focalizare a camerei video).



2. Utilizați pictogramele săgeată    , pentru a regla focalizarea camerei video după cum este necesar.



Bara de stare din dreapta imaginii afișează focalizarea curentă a camerei video (bara albastru-deschis) și focalizarea ajustată a camerei video (bara albastru-închis).

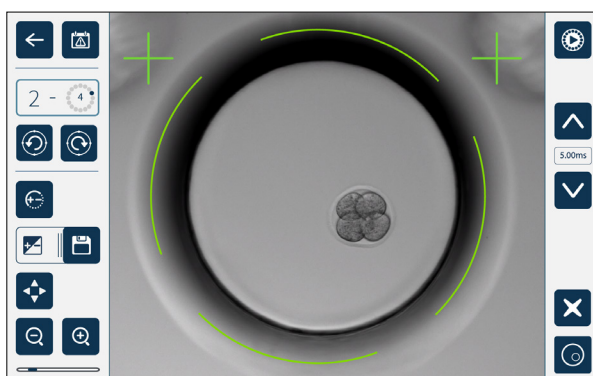
3. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva noua setare a focalizării camerei video.



NOTĂ: Aceeași setare de focalizare este utilizată pentru toate micro-godeurile din camera respectivă.


4.11.2. Contrastul imaginii

Pentru a regla contrastul imaginii:


1. Atingeți pictograma de contrast al imaginii  (pictograma de salvare  va apărea lângă pictograma de contrast al imaginii).



2. Utilizați pictogramele săgeată  , pentru a regla contrastul imaginii după cum este necesar.



3. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva noua setare a contrastului imaginii.

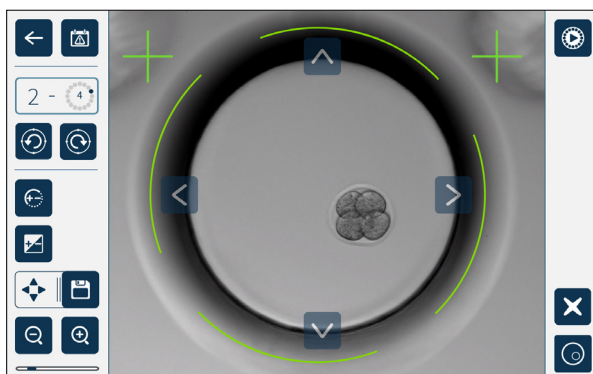
NOTĂ: Aceeași setare a contrastului imaginii este utilizată pentru toate micro-godeurile din camera respectivă.

Pentru a vizualiza contrastul imaginii în câmp întunecat (numai Geri+): atingeți pictograma de comutare a câmpului întunecat , pentru a afișa imaginea în câmp întunecat. Contrastul pentru câmpul întunecat va fi ajustat automat în funcție de stiva z din mijloc a imaginii în câmp luminos. Nu efectuați nicio ajustare a câmpului întunecat fără a consulta mai întâi tehnicianul de service.

4.11.3. Alinierea camerei video

Pentru a regla alinierea camerei video:

1. Atingeți pictograma de aliniere a camerei video  (pictograma de salvare  va apărea lângă pictograma de aliniere a camerei video).



2. Utilizați pictogramele săgeată    , pentru a muta imaginea afișată la alinierea dorită a camerei video.
3. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva noua aliniere a camerei video.

NOTĂ: Aceeași setare de aliniere a camerei video este utilizată pentru toate micro-godeurile din camera respectivă.

4.12. Lista de verificare pentru instalare și configurare

Când instalați Geri, verificați că:

- au fost furnizate toate elementele Geri comandate
- cablul de alimentare furnizat este corect pentru cerințele de alimentare specifice fiecărei țări
- Geri este plasat într-o locație adecvată
- a fost obținut regulatorul de gaz corect
- toate conexiunile de gaz au fost efectuate și verificate
- a fost instalat un filtru de gaz în fiecare cameră
- a fost instalată o sticlă de apă Geri în fiecare cameră (dacă urmează să se utilizeze un mediu umed în cameră)
- regulatorul de gaz este setat la 160 kPa
- o unitate USB externă este conectată la portul USB Geri
- Geri a fost pornit
- setările de bază ale incubatorului și ale software-ului au fost revizuite și ajustate, după caz
- setările de bază ale imaginii au fost revizuite și ajustate, după caz
- dacă este necesar, Geri este conectat la un sistem extern de monitorizare/alarmă
- Geri a fost rulat în condiții normale de funcționare timp de cel puțin 24 de ore înainte de orice utilizare clinică.

















ATENȚIE:

Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că sistemul Geri, inclusiv toate consumabilele și accesoriile necesare, a fost validat pentru utilizare în unitatea sa înainte de prima utilizare clinică și după întreținerea sistemului.

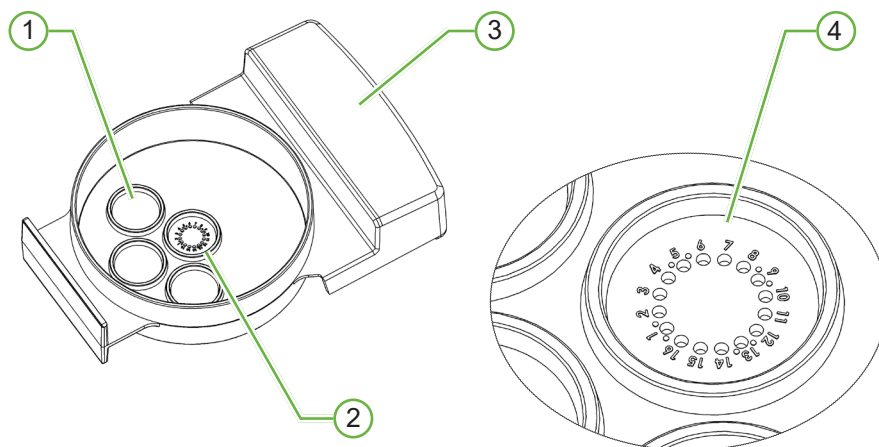
5. DESPRE CONSUMABILE

Următoarele simboluri apar pe instrumentul Geri și pe consumabilele Geri:

	Producător
	Data fabricației
	Codul lotului
	Număr de serie
	Referință
	Utilizat de
	Consultați Manualul de utilizare
	Steril prin iradiere
	A nu se resteriliza
	De unică folosință, nu se reutilizează
	Atenție, consultați Manualul de utilizare
	A nu se utiliza dacă ambalajul este deteriorat
	Acest instrument face obiectul legilor privind eliminarea echipamentelor medicale electronice, așa cum sunt prezentate în Directiva DEEE (2006/96/CE).
	Produsul este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE privind dispozitivele medicale (BSI)

5.1. Vas Geri

REF GERI-DSH-20



① Godeu de spălare

Cele trei godeuri de spălare exterioare pot conține mediul pentru spălarea ovocitelor sau a embrionilor.

② Godeul central

Godeul central conține 16 micro-godeuri de înaltă precizie și de înaltă claritate pentru stocarea ovocitelor sau a embrionilor în timpul incubării.

③ Mânerul vasului Geri

Vasul Geri are un mâner plat și lat, care este utilizat și pentru etichetele de identificare a pacienților.

④ Micro-godeu

Fiecare micro-godeu numerotat are un diametru de bază de 430 μm și o adâncime de 400 μm și este conceput pentru a conține un singură ovocit sau un singur embrion.

**AVERTISMENT:**

- Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toate vasele de cultivare a embrionilor utilizate în Geri au fost validate pentru a fi utilizate în instalația sa.
- Respectați procedurile standard de operare de laborator pentru pregătirea, utilizarea și eliminarea vaselor de cultură de embrioni.
- Nu utilizați dacă punga de vase Geri este deschisă, deteriorată sau compromisă în vreun fel.
- Respectați întotdeauna tehnica aseptică.
- Inspectați vasul Geri pentru a detecta resturi sau contaminare înainte de utilizare și aruncați vasul Geri dacă este contaminat.
- Vasul Geri este de unică folosință. Siguranța și performanța vasului Geri nu pot fi asigurate dacă este reutilizat, reprelucrat sau resterilizat.
- Nu utilizați vasul Geri dacă a depășit data de expirare indicată pe etichetă.
- Evitați contactul suprafeței vasului Geri cu pipetele sau cu alte echipamente de laborator.
- Se pot forma bule în timpul preparării vasului Geri. Dacă este posibil, îndepărtați cu grijă bulele. În cazul în care rămân bule în micro-godeuri, aruncați vasul Geri.
- Nu atingeți și nu contaminați baza suprafeței vasului Geri direct sub micro-godeuri.
- Așezați un singur ovocit sau embrion în fiecare micro-godeu.
- Nu plasați ovocite sau embrioni de la mai mult de un pacient în același vas Geri.
- Așezați informațiile de identificare a pacientului pe mânerul vasului Geri, folosind markere sau etichete permanente fără xilenă.
- Nu scăpați și nu loviți vasul Geri și aveți grijă, în timp ce țineți vasul Geri, să evitați orice mișcare bruscă care ar putea disloca ovocitele sau embrionii din micro-godeuri.

5.1.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată

Vasul Geri este un dispozitiv din polistiren, nepirogen, utilizat ca vas de cultură de embrioni cu incubatorul de embrioni Geri, pentru stocarea ovocitelor sau a embrionilor în timpul incubării.

5.1.2. Controlul calității

Fiecare lot de vase Geri este testat pentru:

- SAL (nivel de asigurare a sterilității) de 10^{-6}
- endotoxină prin testul rFC (factor C recombinant)
 - nivel de endotoxină <20 EU/vas
- biocompatibilitate prin testul MEA (testul embrionului de șoarece)
 - 1 celulă \geq 80 % dezvoltată până la stadiul de blastocist expandat în 96 de ore

Toate rezultatele sunt furnizate pe certificate de analiză specifice lotului, care sunt disponibile la cerere.

5.1.3. Consumabilele furnizate

Vasul Geri este furnizat cu un capac și este furnizat învelit individual în interiorul unei pungi, într-o cutie care conține 20 de vase. Vasul Geri este furnizat steril și este destinat unei singure utilizări.

5.1.4. Stocare

Vasele Geri trebuie păstrate la temperatura camerei în ambalajul lor original, într-un loc închis, uscat și ferit de lumina directă a soarelui.

Atunci când este păstrat conform instrucțiunilor, vasul Geri va fi stabil până la data de expirare indicată pe eticheta produsului. Vasul Geri nu poate fi reesterilizat după deschidere. Vasele Geri sunt de unică folosință. Aruncați-le după utilizare.

Nu utilizați produsul dacă:

- ambalajul pare deteriorat sau sigiliul este rupt
- data de expirare de pe eticheta produsului a trecut.

5.1.5. Vasul Geri Pregătire și instrucțiuni de utilizare

Vasul Geri trebuie pregătit într-un mediu steril. Capacele trebuie să rămână pe vase până când vasele sunt încărcate cu mediu de cultură și cu ulei. Pregătirea vaselor Geri trebuie efectuată într-o cabină cu flux laminar, folosind o tehnică aseptică.

NOTĂ: Evitați să atingeți pereții și baza micro-godeurilor cu vârful pipetei, pentru a reduce riscul de a zgâria plasticul.

Pentru a pregăti un vas Geri:

1. Se aspiră 2-3 μl de mediu de cultură FIV cu o pipetă.
2. Țineți pipeta deasupra fiecărui micro-godeu și distribuiți mediul până când godeul este plin. Cei 2-3 μl de mediu aspirat trebuie să umple toate micro-godeurile.
3. Se pipetează 80 μl de mediu în micro-godeul central, asigurându-se că toate micro-godeurile sunt acoperite. Godeul central are o capacitate de 80 μl.
4. Verificați fiecare micro-godeu și îndepărtați cu grijă orice bule din godeuri prin aspirare cu o pipetă.
5. Se pipetează 80 μl de mediu în fiecare godeu de spălare exterior. Fiecare godeu de spălare exterior are o capacitate de 80 μl.
6. Acoperiți încet toate picăturile de mediu cu minimum 4 ml de ulei de cultură FIV aprobat.
7. Echilibrați mediul în conformitate cu procedurile standard de operare de laborator.
8. Asigurați-vă că nu sunt prezente bule de aer (inclusiv în fiecare micro-godeu), înainte de incubare.

NOTĂ: recomandăm să acoperiți mediul cu ulei după ce micro-godeurile au fost umplute cu mediu și verificate pentru prezența bulelor de aer, deoarece astfel se asigură că micro-godeurile conțin mediu, nu ulei.

Pentru a încărca ovocite sau embrioni într-un vas Geri:

1. Inspectați vasul și îndepărtați orice bule.
2. Folosiți o pipetă pentru a plasa un ovocit sau un embrion într-un micro-godeu, având grijă să evitați crearea de bule. Deplasați numai câte un singur ovocit sau un singur embrion la un moment dat și nu plasați mai mult de un ovocit sau de un embrion într-un micro-godeu.
3. Inspectați vasul, pentru a vă asigura că toate ovocitele sau embrionii sunt așezate la baza micro-godeului. Îndepărtați orice bule.
4. Așezați vasul în instrumentul Geri.

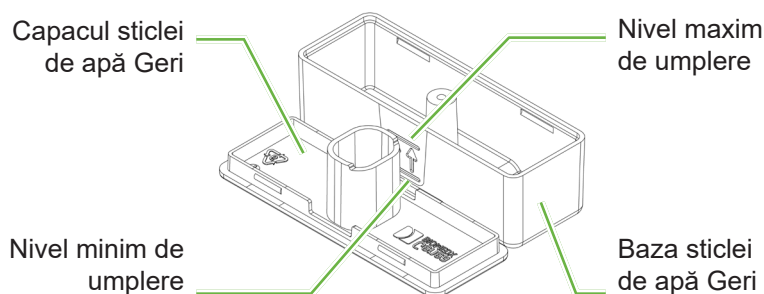
Pentru a plasa un vas Geri în instrumentul Geri: consultați "7.5.1. Plasarea și îndepărtarea unui vas Geri" la pagina 53.

Pentru a îndepărta ovocitele sau embrionii dintr-un vas Geri:

1. Așezați vârful pipetei lângă partea superioară a micro-godeului și aspirați ușor.
NOTĂ: Evitați să atingeți pereții sau baza micro-godeului cu vârful pipetei.
2. Clătiți ovocitele sau embrionii folosind godeurile de spălare exterioare, după cum este necesar.

5.2. Sticlă de apă Geri

REF GERI-WAT-12



5.2.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată

Sticla de apă Geri este un consumabil de unică folosință care se utilizează într-o singură cameră Geri. Utilizarea corectă a sticlei de apă Geri va asigura un mediu umidificat în interiorul camerei Geri.

5.2.2. Consumabile furnizate

Sticla de apă Geri este furnizată învelită individual în interiorul unei pungi, într-o cutie care conține 12 sticle de apă.

**AVERTISMENT:**

- Nu utilizați dacă punga cu sticle de apă Geri este deschisă, deteriorată sau compromisă în vreun fel.
- Nu umpleți sticla de apă Geri peste nivelul maxim de umplere.
- Respectați întotdeauna tehnica aseptică.
- Inspectați sticla de apă Geri pentru resturi sau contaminare înainte de utilizare și aruncați-o dacă este contaminată.
- Nu utilizați sticla de apă Geri dacă a depășit data de expirare indicată pe etichetă.
- Sticla de apă Geri este de unică folosință. Siguranța și performanța sticlei de apă Geri nu pot fi asigurate dacă este reutilizată, reprelucrată sau reesterilizată.
- Timpul estimat pentru ca o sticlă de apă Geri plină (de la nivelul maxim de umplere) să ajungă la nivelul minim de umplere este de două (2) săptămâni.
- Se recomandă să folosiți apă sterilă încălzită sau la temperatura camerei pentru a umple sticla de apă.
- Nu scăpați și nu loviți sticla de apă Geri.
- Asigurați-vă că nu a fost vărsată sau stropită apă pe partea exterioară a sticlei de apă Geri sau în camera Geri, deoarece acest lucru poate cauza condens, care va avea un impact asupra calității imaginilor realizate de Geri.
- Se recomandă utilizarea uleiului pentru cultură, chiar și într-o cameră umidificată, deoarece umiditatea nu va elimina evaporarea mediului, ci doar va reduce rata de evaporare.
- La oprirea instrumentului sau a camerei/camerelor, este important să se scoată sticla/sticlele de apă Geri și să se închidă capacul, pentru a permite camerei/camerelor să finalizeze purjarea. În caz contrar, se poate produce condens în cameră, ceea ce poate deteriora senzorul de CO₂. În cazul în care opriți instrumentul, urmați instrucțiunile de la "7.13. Oprirea alimentării", de la pagina 69.

5.2.3. Stocare

Sticlele de apă Geri trebuie păstrate la temperatura camerei în ambalajul original, într-un loc închis, uscat și ferit de lumina directă a soarelui.

Dacă sunt păstrate conform instrucțiunilor, sticlele de apă Geri vor fi stabile până la data de expirare indicată pe eticheta produsului. Sticlele de apă Geri nu pot fi reesterilizate după deschidere. Sticlele de apă Geri sunt de unică folosință. Aruncați-le după utilizare.

Nu utilizați produsul dacă:

- ambalajul pare deteriorat sau sigiliul este rupt
- data de expirare de pe eticheta produsului a trecut.

5.2.4. Pregătirea sticlei de apă Geri și instrucțiuni de utilizare

NOTĂ: Aveți grijă să nu vărsați apă.

Pentru a pregăti o sticlă de apă Geri:

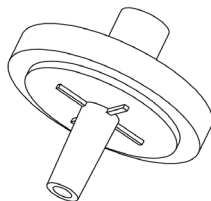
1. Îndepărtați capacul de la baza sticlei de apă Geri, ținând de părțile laterale scurte ale sticlei de apă Geri.
2. Folosind o pipetă groasă, umpleți sticla de apă Geri până la nivelul maxim de umplere cu apă sterilă încălzită sau la temperatura camerei.
3. Atașați capacul sticlei de apă Geri la baza sticlei de apă Geri, asigurându-vă că sunt bine prinse împreună.
4. Asigurați-vă că nu a fost vărsată sau stropită apă pe exteriorul sticlei de apă Geri sau în camera Geri înainte de a plasa sticla de apă Geri în poziția de sticlă de apă în camera Geri.

Consultați "7.5. Accesarea unei camere" la pagina 52 și "7.5.2. Plasarea și îndepărtarea unei sticle de apă Geri" la pagina 54.

6. DESPRE ACCESORII

6.1. Filtru

REF GERI-FIL-50



6.1.1. Indicații de utilizare/utilizare preconizată

Filtrul este utilizat pentru a îmbunătăți puritatea gazului atunci când intră în fiecare cameră. Filtrul este amplasat în interiorul fiecărei camere, în partea din spate.

Fiecare filtru are o carcasă din polipropilenă care conține o membrană din politetrafluoroetilenă (PTFE) ranforsată cu polipropilenă, cu o dimensiune a porilor de 0,20 µm. Acesta are o intrare Luer lock și o ieșire Luer slip.

6.1.2. Accesoriu furnizat

Filtrul este furnizat învelit individual în interiorul unei pungi, într-o cutie care conține 50 de filtre.

6.1.3. Stocare

Filtrele trebuie depozitate la temperatura camerei în ambalajul lor original, într-o zonă închisă, uscată și ferită de lumina directă a soarelui.

Atunci când sunt depozitate conform instrucțiunilor, filtrele vor fi stabile până la data de expirare indicată pe eticheta produsului. Filtrele nu pot fi reesterilizate după deschidere. Filtrele sunt de unică folosință. Aruncați-le după utilizare.

Nu utilizați produsul dacă:

- ambalajul pare deteriorat sau sigiliul este rupt
- data de expirare de pe eticheta produsului a trecut.

6.1.4. Pregătirea filtrelor și instrucțiuni de utilizare



Consultați "3.4.6. Filtru de gaz" la pagina 13.



ATENȚIE:

Nu reutilizați filtrul. Performanța filtrului în îmbunătățirea purității gazului poate fi compromisă.

7. OPERAREA GERI

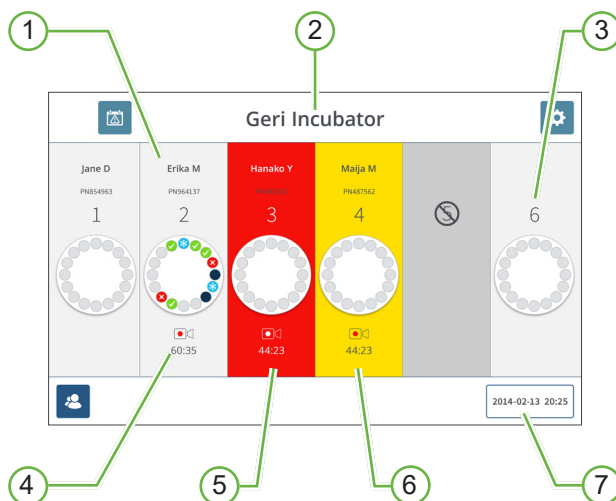
	<p>ATENȚIE: Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că sistemul Geri, inclusiv toate consumabilele și accesoriile necesare, a fost validat pentru utilizare în unitatea sa înainte de prima utilizare clinică și după întreținerea sistemului.</p>
	<p>AVERTISMENT: Este responsabilitatea proprietarului să se asigure că toți utilizatorii Geri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sunt instruiți cu privire la toate procedurile de siguranță în laborator, inclusiv la manipularea materialelor periculoase • au citit și au înțeles instrucțiunile și avertismentele conținute în acest manual de utilizare • au primit o formare adecvată în ceea ce privește funcționarea corectă a instrumentului.

7.1. Pregătirea Geri pentru utilizare

Înainte de a utiliza Geri pentru a cultiva embrioni, verificați dacă:

- a fost pornită camera care urmează să fie utilizată
 - Se recomandă ca fiecare cameră nouă care urmează să fie utilizată să fie pornită cu cel puțin 24 de ore înainte de utilizare, pentru a permite echilibrarea în toate condițiile întâlnite într-o perioadă de 24 de ore.
 - **Pentru a activa o cameră:** consultați "4.4.4. Comutator de pornire/oprire a camerei" la pagina 22.
- valoarea de referință a temperaturii pentru fiecare cameră este corectă
 - Valoarea de referință curentă poate fi afișată rapid prin apăsarea butonului multifuncțional din partea din spate a camerei. Valoarea de referință a temperaturii este afișată pe ecranul camerei timp de o secundă înainte de a reveni la temperatura curentă din cameră.
 - **Pentru a regla valoarea de referință a temperaturii pentru o cameră:** consultați "4.4.1. Valoarea de referință a temperaturii" la pagina 18.
- toate conexiunile de gaz au fost realizate și că există un flux de gaz în cameră (consultați "3.4. Alimentarea cu gaz" la pagina 10)
- punctul de referință CO₂ este setat (consultați "4.10. Punct de referință și calibrare CO₂" la pagina 29)
- dacă este necesar, se activează alarma de umiditate (consultați "4.4.3. Comutator de pornire/oprire a alarmei de umiditate" la pagina 21)
- dacă este necesar, Geri a fost conectat corect la un sistem extern de monitorizare sau de alarmă
- o unitate USB externă este conectată la portul USB al Geri.

7.2. Ecran de pornire



Ecranul de pornire afișează următoarele informații:

- ① **Numele și ID-ul pacientului**
- ② **Numele instrumentului**
- ③ **Numărul camerei**

Numerele camerelor din ecranul principal corespund camerelor fizice ale Geri.

- ④ **Pictograma de înregistrare**

Dacă se înregistrează, apare pictograma de înregistrare împreună cu timpul estimat de la înseminare în ore și minute.

- ⑤ **Alarmă declanșată**




Dacă se declanșează o alarmă, camera afectată va clipi în roșu și va suna o alarmă (consultați "8. Alarmer și avertismente" la pagina 73).

- ⑥ **Avertisment declanșat**

Dacă se declanșează un avertisment, camera afectată va clipi în galben (consultați "8. Alarmer și avertismente" la pagina 73).

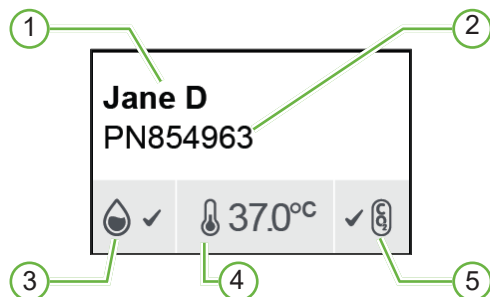
- ⑦ **Data și ora curente ale sistemului**

Următoarele pictograme sunt afișate pe ecranul principal:

Pictogramă	Descriere
	Istoric alarme: Atingeți această pictogramă pentru a vizualiza istoricul alarmelor și toate alarmele și avertismentele curente.
	Setări: Atingeți această pictogramă pentru a vizualiza și a edita setările incubatorului și ale software-ului.
	Listă de pacienți: Atingeți această pictogramă pentru a vizualiza listele de pacienți adăugați/nealocați, de pacienți cu înregistrare și de pacienți cu istoric. Informațiile despre pacienți pot fi adăugate sau editate din acest ecran.

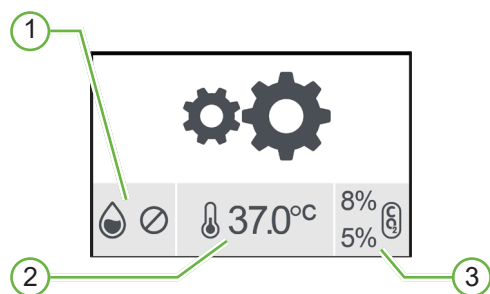
7.3. Ecranul capacului camerei

În timpul funcționării normale, capacul camerei afișează următoarele informații:



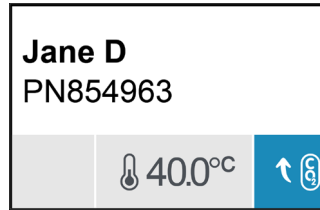
- ① Numele pacientului
- ② ID-ul pacientului
- ③ Starea actuală a umidității (când este activată)
- ④ Temperatura curentă
- ⑤ Starea curentă a CO₂

Setările camerelor individuale (consultați imaginea de mai jos) pot fi, de asemenea, vizualizate prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a fiecărei camere.




- ① Starea umidității
- ② Valoarea de referință a temperaturii
- ③ Praguri de alarmă CO₂

Ecranul de pe capacul camerei va arăta când Geri efectuează o purjare a camerei. În timpul purjării camerei, culoarea de fundal a stării CO₂ de pe ecranul capacului camerei se va schimba în albastru (consultați imaginea de mai jos).



Ecranul capacului camerei afișează, de asemenea, indicatori pentru majoritatea alarmelor și avertismentelor. Pentru informații suplimentare despre alarme și avertismente, consultați "8. Alarme și avertismente" la pagina 73.



În cazul în care camera a fost oprită, ecranul capacului camerei va afișa pictograma camerei oprite .

7.4. Adăugarea și editarea detaliilor pacientului


7.4.1. Adăugarea de noi detalii despre pacient

Atingeți pictograma Listă de pacienți  din ecranul principal.


Lista de pacienți poate fi filtrată după cum urmează:

- Atingeți pictograma pacienți nealocați , pentru a afișa pacienții nealocați
- Atingeți pictograma pacienți alocați , pentru a afișa pacienții activi actuali
- Atingeți pictograma pacienți cu istoric , pentru a afișa pacienții istorici.

Pentru a adăuga un pacient nou:


1. Atingeți pictograma de adăugare a pacientului .
2. Utilizați tastatura de pe ecran pentru a introduce numele noului pacient, ID-ul pacientului și data nașterii (DOB).

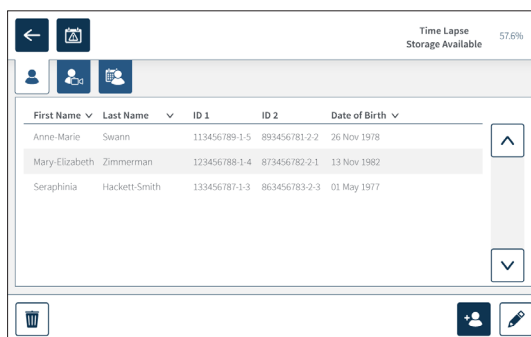


3. Atingeți , pentru a salva și a adăuga detaliile noului pacient.



7.4.2. Editarea detaliilor pacientului

Pentru a edita detaliile pacientului:

1. Atingeți pictograma Listă de pacienți  din ecranul principal. Se afișează lista de pacienți nealocați.
2. Atingeți numele pacientului care urmează să fie editat.



First Name	Last Name	ID 1	ID 2	Date of Birth
Anne-Marie	Swann	113456789-1-5	893456781-2-2	26 Nov 1978
Mary-Elizabeth	Zimmerman	123456788-1-4	873456782-2-1	13 Nov 1982
Seraphinia	Hackett-Smith	133456787-1-3	863456783-2-3	01 May 1977

3. Atingeți pictograma de editare .
4. Utilizați tastatura de pe ecran, pentru a edita detaliile pacientului după cum este necesar (consultați "7.4.1. Adăugarea de noi detalii despre pacient" la pagina 48).
5. Atingeți pictograma de salvare , pentru a salva și a actualiza detaliile pacientului.

7.4.3. Adăugarea unui pacient activat în Geri Assess 2.0 pe Geri Connect

Deoarece Geri Assess 2.0 depinde de disponibilitatea licențelor, un pacient pentru a fi activat Geri Assess 2.0 trebuie 1) adăugat la Lista de pacienți și 2) activat în Geri Assess 2.0 în serverul Geri Connect conectat și apoi, după ce detaliile pacientului au fost sincronizate cu instrumentele Geri 3) alocat unei camere pe Geri. A se vedea "Manualul de utilizare QFRM794 Geri Connect & Geri Assess - 4.1.6. Adăugarea unui pacient activat pe Geri Assess 2.0" și "7.4.5. Alocarea unui pacient la o cameră" la pagina 51.

7.4.4. Adăugarea unui pacient activat pe Eeva™

NOTĂ: Testul de diagnosticare Eeva™ nu este disponibil pe toate piețele

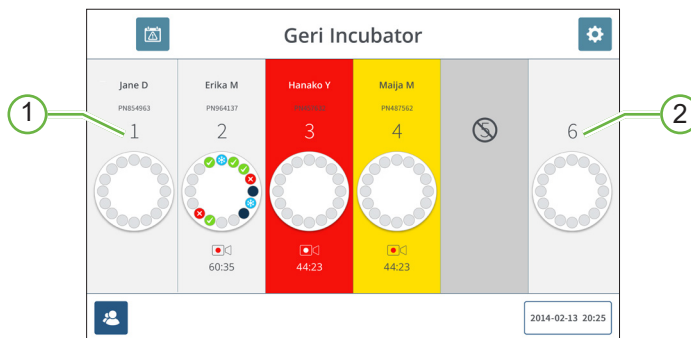


AVERTISMENT:

Testul de diagnosticare Eeva™ poate fi activat numai înainte de a începe o sesiune de înregistrare. Acesta nu poate fi efectuat pe sesiuni de pacienți cu istoric sau de pacienți cu înregistrare activă.

Pentru a activa testul de diagnosticare Eeva™ pentru o sesiune de pacient, consultați Manualul de utilizare QFRM794 Geri Connect and Geri Assess.

7.4.5. Alocarea unui pacient la o cameră

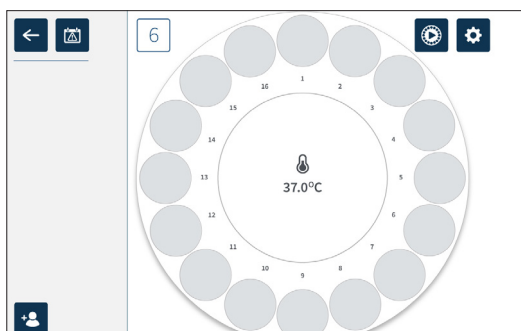


① Cameră goală și alocată

② Cameră goală și nealocată

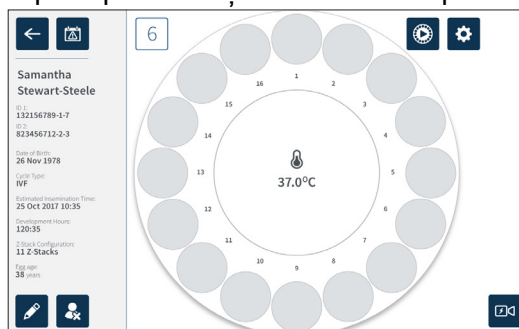
Pentru a alocă un pacient unei camere:

1. Din ecranul de pornire, atingeți o cameră goală și nealocată. Se afișează ecranul camerei.



2. Atingeți pictograma de adăugare a pacientului . Se afișează o listă de pacienți nealocați.
3. Pentru a selecta, atingeți numele pacientului care urmează să fie alocat.
4. Atingeți pictograma Alocare la cameră , pentru a salva și a alocă numele pacientului la cameră. **NOTĂ:** Numărul din pictograma Alocare la cameră reprezintă numărul camerei care este alocat.

Ecranul camerei și ecranul principal vor afișa acum detaliile pacientului pe camera alocată.

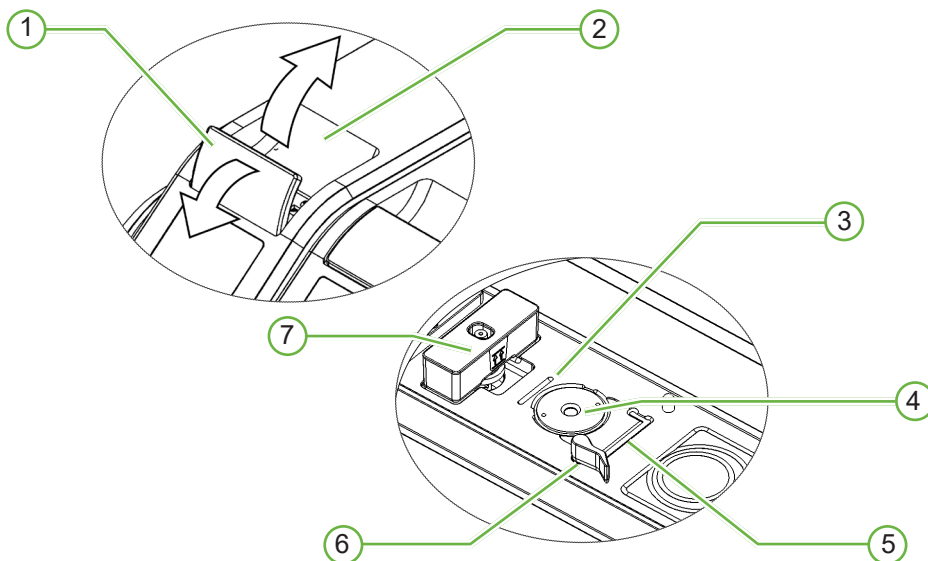


7.5. Accesarea unei camere



AVERTISMENT:

Pentru a reduce la minimum riscul de deplasare a embrionilor, aveți întotdeauna grijă când închideți capacul camerei și evitați să loviți sau să ciocniți Geri.



① **Zăvorul capacului verde**

② **Capacul camerei**

③ **Canelura marginii posterioare a vasului**

Canelura pentru marginea posterioară a vasului oferă un ghid pentru marginea posterioară a vasului Geri.

④ **Poziția camerei**

Fiecare cameră are o cameră video dedicată, pentru a realiza imagini ale embrionului.

⑤ **Canelura pentru marginea frontală a vasului**

Canelura de pe marginea frontală a vasului oferă un ghidaj pentru marginea frontală a vasului Geri.

⑥ **Dispozitivul de blocare a vasului**

Dispozitivul de blocare a vasului fixează vasul Geri în poziția corectă. **Pentru a deschide:** rotiți dispozitivul de blocare a vasului spre stânga. **Pentru a închide:** rotiți spre dreapta.

⑦ **Poziția sticlei de apă**

Canelura asigură o poziționare exactă a sticlei de apă Geri deasupra filtrului Geri.


Pentru a accesa o cameră:

1. Ridicați zăvorul capacului verde, pentru a debloca acel capac al camerei.
2. Ridicați capacul camerei în poziție verticală, pentru a minimiza riscul ca acesta să cadă înapoi în poziția închisă.

7.5.1. Plasarea și îndepărtarea unui vas Geri

Pentru a plasa un vas Geri într-o cameră:

1. Deschideți camera prin ridicarea zăvorului capacului verde.
2. Verificați dacă dispozitivul de blocare a vasului este în poziția deschis (consultați "7.5. Accesarea unei camere" la pagina 52).
3. Așezați cu grijă vasul în poziția camerei, asigurându-vă că marginea din față a vasului corespunde cu canelura pentru vase din Geri de pe marginea din față, iar marginea din spate a vasului corespunde cu canelura pentru vase din Geri de pe marginea din spate.
4. Închideți dispozitivul de blocare a vasului, rotindu-l ușor spre dreapta până când acesta atinge vasul Geri.
5. Verificați dacă marginile din față și din spate ale vasului sunt aliniat cu canelurile corespunzătoare. În cazul în care marginile nu mai sunt aliniat, readuceți dispozitivul de blocare a vasului în poziția deschisă și re poziționați vasul înainte de a repeta pașii trei și patru.
6. Închideți capacul camerei și împingeți ușor în jos pe zăvorul capacului verde, pentru a bloca acel capac al camerei pe poziție și pentru a asigura un mediu complet etanș pentru embrion.

După ce un vas este plasat într-o cameră, pictograma de previzualizare rapidă  (consultați "7.6. Ecranul camerei" la pagina 55) poate fi utilizată pentru a realiza o imagine imediată a fiecărui micro-godeu, pentru a vă asigura că setările de bază ale imaginii de aliniere, contrast și focalizare sunt suficiente pentru a începe înregistrarea.



AVERTISMENT:

Dacă se găsește o cameră cu zăvorul capacului camerei necuplat complet, capacul trebuie deschis și închis înainte de a fi recuplat. Deschiderea și închiderea capacului inițiază un ciclu de purjare, pentru a se asigura că mediul optim de CO₂ este restabilit cât mai repede posibil.

Pentru a scoate un vas Geri dintr-o cameră:

1. Deschideți dispozitivul de blocare a vasului, prin rotirea ușoară a acestuia spre stânga.
2. Scoateți cu grijă vasul.

7.5.2. Plasarea și îndepărtarea unei sticle de apă Geri

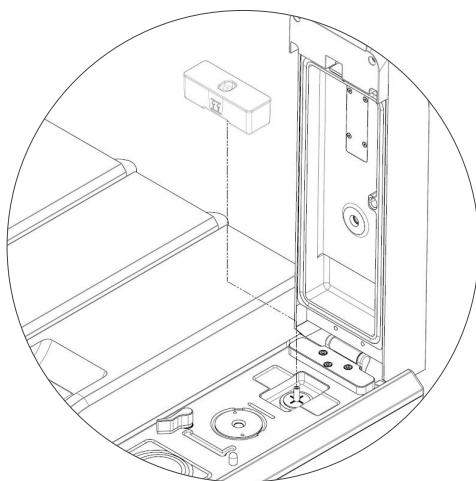


AVERTISMENT:

- Asigurați-vă că sticlele de apă Geri sunt îndepărtate din fiecare cameră înainte de a opri instrumentul Geri.
- Punctul de referință pentru CO₂ al camerei Geri trebuie resetat ori de câte ori mediul de operare al camerei se schimbă de la uscat la umed sau invers. Atunci când treceți de la un mediu uscat la unul umed, lăsați senzorul să se stabilizeze neîntrerupt în camera umedă timp de cel puțin trei (3) zile înainte de a seta punctul de referință (consultați "4.10. Punct de referință și calibrare CO₂" la pagina 29).

Pentru a plasa o sticlă de apă Geri într-o cameră:

1. Asigurați-vă că în cameră este instalat un filtru (consultați "3.4.6. Filtru de gaz" la pagina 13).
2. Montați sticla de apă Geri umplută pe filtru, așa cum se arată (consultați "5.2.4. Pregătirea sticlei de apă Geri și instrucțiuni de utilizare" la pagina 42).



3. Închideți capacul camerei și blocați zăvorul capacului verde.
4. Asigurați-vă că alarma de umiditate este activată (consultați "4.4.3. Comutator de pornire/oprire a alarmei de umiditate" la pagina 21).

Pentru a scoate o sticlă de apă Geri dintr-o cameră:

1. Ridicați sticla de apă Geri de pe filtru.
2. Aruncați sticla de apă Geri folosită.

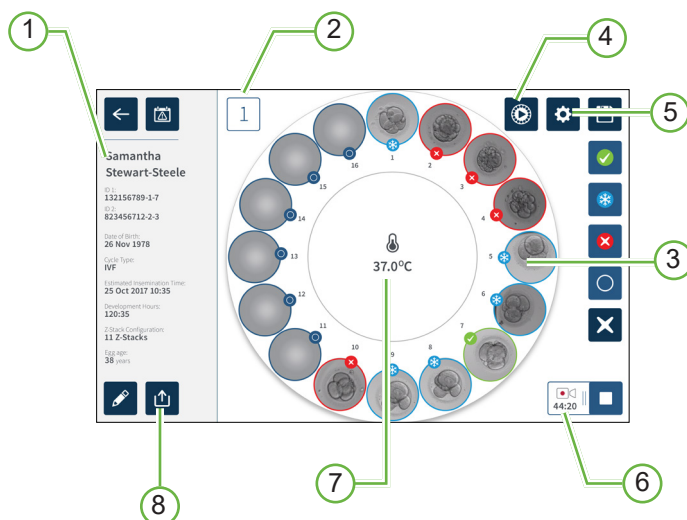
7.5.3. Purjarea camerei

Ori de câte ori se deschide și se închide capacul unei camere, Geri va regla automat temperatura și va efectua o purjare a camerei, pentru a readuce rapid camera la valorile de temperatură și de gaz setate.

Nivelul de umiditate va dura mai mult timp pentru a reveni la nivelul la care era înainte de deschiderea capacului camerei. În cazul în care capacul camerei a fost deschis timp de mai puțin de zece secunde și apoi închis, va dura până la patru ore pentru ca nivelul de umiditate relativă al camerei să revină la 60%.

7.6. Ecranul camerei

Atunci când se selectează o cameră din ecranul principal, se afișează ecranul camerei.



Ecranul camerei afișează următoarele informații:

- ① **Numele și detaliile pacientului**
- ② **Numărul camerei**
- ③ **Poziții individuale ale micro-godeurilor**
- ④ **Pictograma de previzualizare rapidă**
- ⑤ **Pictograma Setări de bază ale imaginii**
- ⑥ **Pictograma Înregistrare activă** - Dacă se înregistrează, această pictogramă apare împreună cu timpul estimat de dezvoltare a embrionului de la inseminare în ore și minute.
- ⑦ **Temperatura**
- ⑧ **Pictograma Export**

Următoarele pictograme sunt afișate pe ecranul camerei:



Pictogramă	Descriere
	Înapoi: Atingeți această pictogramă, pentru a reveni la ecranul principal.
	Istoric alarme: Atingeți această pictogramă, pentru a vizualiza istoricul alarmelor și toate alarmele și avertismentele curente pentru cameră.
	Previzualizare rapidă: Atingeți această pictogramă, pentru a lua imediat o imagine din fiecare micro-godeu. Aceasta este utilizată în principal pentru a verifica dacă setările de bază ale imaginii sunt corecte.
	Setări de bază ale imaginii: Atingeți această pictogramă, pentru a vizualiza și a edita setările de bază ale camerei pentru imagine. Consultați "4.11. Setări de bază ale imaginii" la pagina 32, pentru mai multe informații.
	Selecție multiplă: Atingeți această pictogramă, pentru a evidenția mai multe micro-godeuri.
	Etichetă de transfer embrion: Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion pentru transfer. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Etichetă de crioconservare: Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion pentru crioconservare. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Discard Tag (Etichetă de eliminare): Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion în vederea eliminării. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Etichetă pentru micro-godeuri goale: Atingeți această pictogramă pentru a marca un micro-godeu gol. Imaginile din aceste poziții nu vor fi exportate. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Înregistrare: Atingeți această pictogramă pentru a începe înregistrarea imaginilor pentru cameră.
	Înregistrare activă: Dacă se înregistrează, această pictogramă apare împreună cu timpul estimat de dezvoltare a embrionului de la inseminare în ore și minute.
	Editare: Atingeți această pictogramă pentru a edita detaliile pacientului sau pentru a atribui un tip de ciclu unui pacient.
	Alocarea unui pacient: Atingeți această pictogramă pentru a elimina detaliile pacientului din cameră. Această funcție nu funcționează în timpul înregistrării active, este disponibilă doar înainte de începerea înregistrării.
	Oprire înregistrare: Atingeți această pictogramă pentru a opri înregistrarea imaginilor. După ce oprirea înregistrării este confirmată, pacientul este transferat în fila pacient cu istoric.
	Exportați date: Atingeți această pictogramă pentru a exporta raportul pacientului pe un dispozitiv USB extern.

7.7. Înregistrarea imaginilor time-lapse de dezvoltare a embrionilor


7.7.1. Atribuirea tipului de ciclu și determinarea estimării timpului de inseminare

Tipul de ciclu este utilizat pentru a estima timpul de inseminare în ore și minute. Prin furnizarea aceluiași punct de plecare, timpul de inseminare este utilizat pentru a standardiza toate imaginile generate și pentru a contribui la determinarea distanței dintre planurile focale care trebuie utilizate în timpul înregistrării.

Pentru a atribui un tip de ciclu unui pacient:

1. Atingeți camera alocată pacientului din ecranul principal. Se afișează ecranul camerei.
2. Atingeți pictograma de editare , pentru a edita detaliile pacientului. Se afișează ecranul cu informații despre pacient (consultați "7.4.1. Adăugarea de noi detalii despre pacient" la pagina 48).
3. Atingeți săgeata derulantă  situată lângă câmpul Tip de ciclu, pentru a accesa meniul derulant și a afișa toate tipurile de cicluri.



4. Atingeți tipul de ciclu dorit pentru a-l selecta.
5. Atingeți , pentru a salva tipul de ciclu și a reveni la ecranul camerei


În funcție de tipul de ciclu selectat, se afișează o estimare a datei și a orei de inseminare.

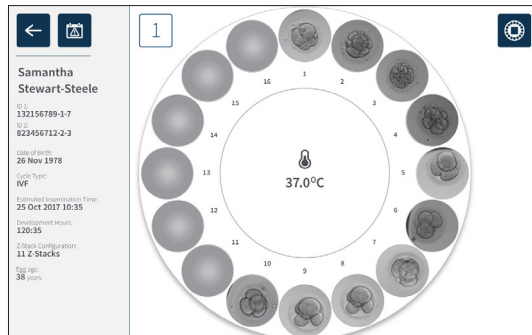
Pentru a edita tipurile de ciclu: consultați "4.6. Parametrii tip ciclu" la pagina 24.


7.7.2. Pornirea înregistrării și detectarea godeului gol

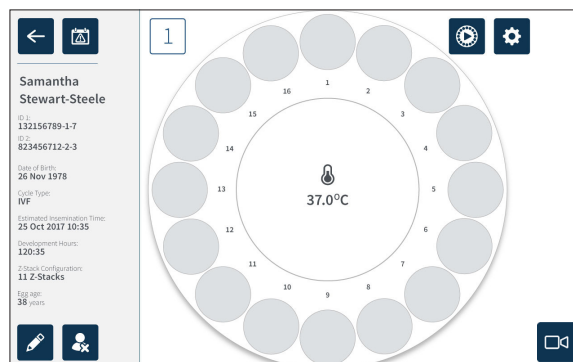
Pentru a începe înregistrarea imaginilor embrionare:

Din ecranul camerei alocate pacientului dorit:

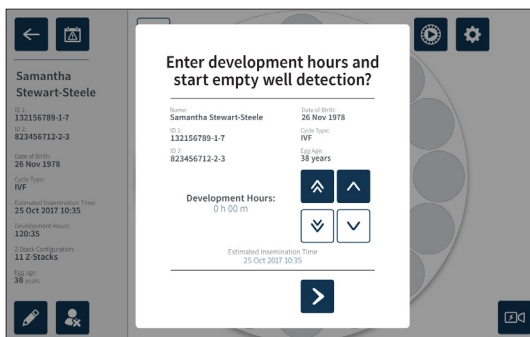
1. Atingeți pictograma de previzualizare rapidă , pentru a realiza o imagine a fiecărui godeu, pentru a vă asigura că setările de bază ale imaginii de aliniere, contrast și focalizare sunt suficiente pentru a începe înregistrarea (pentru a face orice ajustare a setărilor de bază ale imaginii, consultați "4.11. Setări de bază ale imaginii" la pagina 32).






2. Odată ce setările imaginii sunt corecte, atingeți pictograma de înregistrare , pentru a confirma orele de dezvoltare și pentru a începe detectarea godeurilor goale.

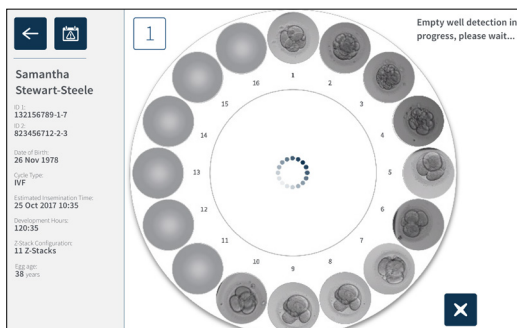


Se afișează o fereastră pop-up pentru a permite confirmarea orelor de dezvoltare sau a timpului estimat de la înseminare și pentru a începe detectarea puțului gol.




3. Dacă detaliile sunt corecte, atingeți pictograma Începeți detectarea godeurilor goale , pentru a începe detectarea godeurilor goale. Dacă detaliile sunt incorecte, modificați informațiile după cum este necesar, făcând clic pe pictograma de anulare  și apoi reporniți detectarea godeului gol. Dacă se atinge pictograma de anulare , detectarea godeului gol va fi anulată. Fereastra pop-up va dispărea și se va afișa ecranul camerei alocate pacientului.

Gerii va avea nevoie de aproximativ 20 de secunde și va detecta godeurile goale, așa cum sunt reprezentate de bila care se rostogolește în centrul vasului Geri și de textul din colțul din dreapta sus.






NOTĂ: Dacă Gerii nu a detectat godeurile goale corecte, atingeți godeurile goale corecte și apoi atingeți pictograma godeului gol din colțul din dreapta sus. Efectuați acest lucru înainte de a atinge pictograma de înregistrare.

4. După ce au fost detectate godeurile goale, atingeți pictograma de înregistrare  situată în partea dreaptă jos a ecranului.

Se afișează o fereastră pop-up pentru a confirma selecția godeurilor goale.



5. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a confirma selecția godeurilor goale și pentru a începe înregistrarea imaginilor embrionare.
6. Atingeți pictograma de anulare , pentru a ieși din caseta de dialog fără a confirma selecția.

Odată ce înregistrarea a început, pictograma de înregistrare activă  va fi afișată pe ecranul camerei, împreună cu timpul de înregistrare scurs.

NOTĂ: Dacă fereastra pop-up de confirmare a godeurilor goale și de începere a înregistrării nu este confirmată în termen de 10 minute, Geri va începe automat înregistrarea în timp a tuturor micro-godeurilor și nu va ține cont de detectarea godeului gol.

NOTĂ:


- Imaginile sunt înregistrate o dată la fiecare cinci minute.
- Imaginile pot avea nevoie de până la cinci minute pentru a apărea în micro-godeuri, în funcție de poziția camerei în ciclul de captare a imaginilor.
- Imaginile vor fi afișate pe măsură ce camera se deplasează spre fiecare micro-godeu.

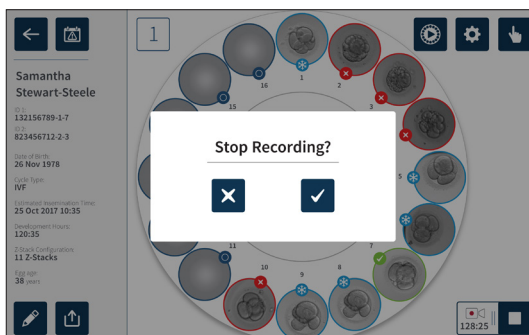
NOTĂ: Micro-godeurile pot fi etichetate ca fiind goale în termen de 25 de minute de la începerea înregistrării time-lapse, utilizând pictogramele de etichetare de pe ecranul Camerei.

NOTĂ: Datele de la micro-godeuri care sunt etichetate ca fiind goale nu pot fi exportate și nici nu vor fi transferate și sincronizate cu un server Geri Connect conectat.

7.7.3. Stop Oprire înregistrare

Pentru a opri înregistrarea imaginilor:

1. Atingeți camera dorită din ecranul principal. Se afișează ecranul camerei.
2. Atingeți pictograma de oprire a înregistrării  situată în partea dreaptă jos a ecranului. Se afișează fereastra pop-up de oprire a înregistrării.



3. Atingeți pictograma de confirmare, pentru a opri înregistrarea. 

Atunci când înregistrarea imaginilor este oprită, pacientul nu mai este considerat pacient activ și este clasificat în schimb ca pacient cu istoric.



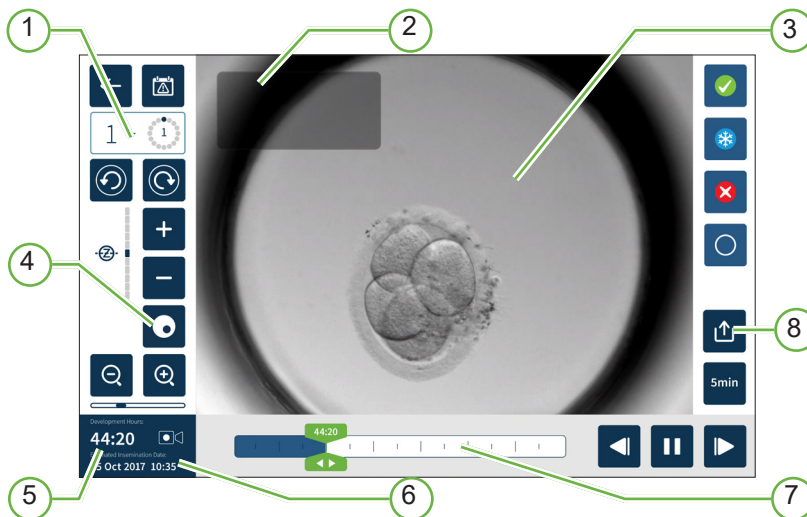
ATENȚIE:

Nu atingeți pictograma Oprire înregistrare atunci când scoateți temporar un vas Geri pentru schimbarea mediului. Nu atingeți pictograma Oprire înregistrare până când sesiunea de înregistrare a pacientului nu este finalizată.

7.8. Ecranul micro-godeului

Pentru a vizualiza un anumit micro-godeu, atingeți poziția micro-godeului dorit din ecranul camerei. Se afișează ecranul micro-godeului.

Ecranul micro-godeului afișează următoarele informații:



① Numărul camerei și poziția micro-godeului

② Numele și ID-ul pacientului

③ Imaginea embrionului

Ecranul afișează cea mai recentă imagine disponibilă a embrionului, în mod implicit.

④ Comutare câmp întunecat

Comutatorul de câmp întunecat se aplică numai la instrumentul Geri+.

⑤ Timp de înregistrare scurs




⑥ Data și ora estimată a inseminării

⑦ Bară de defilare pentru redare


⑧ Pictograma Export

Următoarele pictograme sunt afișate pe ecranul micro-godeului:

Pictogramă	Descriere
	Înapoi: Atingeți această pictogramă, pentru a reveni la ecranul camerei.
	Istoric alarme: Atingeți această pictogramă, pentru a vizualiza istoricul alarmelor și toate alarmele și avertismentele curente pentru cameră.
	Afișarea micro-godeului următor: Atingeți această pictogramă, pentru a afișa imaginile de la următorul micro-godeu.
	Afișare micro-godeu anterior: Atingeți această pictogramă, pentru a afișa imaginile de la micro-godeul anterior.
	Stive z (Plan focal). Atingeți  sau  pentru a vă deplasa între planurile focale ale stivelor z.
	Mărire și Micșorare. Atingeți  sau  pentru a mări sau a micșora imaginea. Bara de sub aceste pictograme reprezintă intervalul de zoom și poziția curentă în acest interval.
	Butonul cu bară de defilare pentru redare: Glisați acest buton de-a lungul cronologiei, pentru a vă deplasa rapid între imagini. Numărul din buton reprezintă timpul estimat de dezvoltare a embrionului de la inseminare.
	Redare: Atingeți această pictogramă pentru a începe redarea imaginilor.
	Pauză: Atingeți această pictogramă pentru a întrerupe redarea imaginilor.
	Derulare înapoi a imaginii: Atingeți această pictogramă în timp ce redarea este în pauză, pentru a revedea imaginea anterioară.
	Avansare imagine: Atingeți această pictogramă în timp ce redarea este în pauză, pentru a vizualiza imaginea următoare.
	Viteză de redare: Atingeți această pictogramă pentru a modifica viteza de redare. Setarea implicită este de a afișa o imagine realizată la fiecare cinci minute. Aceasta poate fi modificată pentru a afișa o imagine la fiecare 10, 30 sau 60 de minute.
	Export: Atingeți această pictogramă pentru a exporta clipurile video din planul z curent din micro-godeul curent pe un hard disk extern conectat la portul USB.
	Etichetă de transfer embrion: Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion pentru transfer. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Etichetă de crioconservare: Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion pentru crioconservare. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Discard Tag (Etichetă de eliminare): Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion în vederea eliminării. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .

Pictogramă	Descriere
	Micro-godeu gol: Atingeți această pictogramă pentru a eticheta micro-godeurile fără embrioni. Imaginile din micro-godeurile etichetate cu această pictogramă nu vor fi exportate. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Comutare câmp întunecat: NOTĂ: Comutatorul de câmp întunecat se aplică numai la instrumentul Geri+.

7.9. Examinarea embrionilor pacienților

	AVERTISMENT: În timpul dezvoltării embrionare, punctele de control critice din punct de vedere temporal trebuie analizate în timp real, pentru a permite o evaluare alternativă la microscop, dacă evaluarea cu ajutorul imaginii înregistrate nu este clară.
---	---



7.9.1. Redarea time-lapse

Redarea imaginilor înregistrate pentru pacienții activi este accesată de pe ecranul de micro-godeuri.



Pentru a accesa ecranul de micro-godeuri:


1. Atingeți camera dorită din ecranul principal. Se afișează ecranul camerei.
2. Pentru a selecta, atingeți micro-godeul care urmează să fie vizualizat. Se afișează ecranul micro-godeului care prezintă ultima imagine înregistrată (consultați "7.8. Ecranul micro-godeului" la pagina 62).

Pentru a revizui imaginile time-lapse:

1. Glisați butonul cu bara de defilare pentru redare  până la punctul de pornire dorit pentru redare. Butonul barei de defilare poate fi utilizat în orice moment în timpul redării pentru a vă deplasa rapid între punctele de interes.
2. Atingeți pictograma de redare  pentru a începe redarea. Imaginile sunt afișate la o rată de 10 imagini pe secundă.

Pentru a întrerupe redarea: Atingeți pictograma de pauză .

Când imaginea este în pauză, atingeți pictograma de derulare înapoi a imaginii  sau pictograma de avansare a imaginii , pentru a vă deplasa cu o imagine înapoi sau înainte.

Pentru a regla viteza de redare: Atingeți pictograma de viteză de redare . Geri poate afișa o imagine realizată la fiecare cinci, 10, 30 sau 60 de minute.

7.9.2. Zoomul imaginii

Pentru a mări dimensiunea imaginii: Atingeți pictograma de mărire a imaginii .



Imaginea poate fi re poziționată prin deplasarea imaginii în direcția dorită pe ecranul tactil.

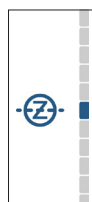
Pentru a micșora dimensiunea imaginii: Atingeți pictograma de micșorare a imaginii .

7.9.3. Stive z (Planuri focale)

Geri poate lua până la 11 imagini de plan focal.


Pentru a regla setările planului focal: consultați "4.5. Setări pentru stive z (Plan focal)" la pagina 23.

Pentru a trece de la un plan focal la altul în timpul examinării embrionului: Atingeți  sau . Scala stivă z (consultați mai jos) indică planul focal afișat în prezent.

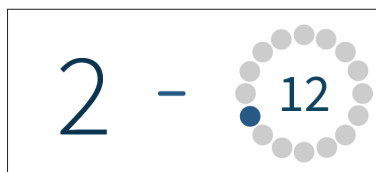



7.9.4. Deplasarea între micro-godeuri

De pe ecranul micro-godeului, embrionul din următorul micro-godeu și embrionul din micro-godeul anterior pot fi vizualizate rapid.

Pentru a vă deplasa la următorul micro-godeu: Atingeți pictograma de afișare a micro-godeului următor . Embrionul din următorul micro-godeu este afișat în același moment și cu aceleași setări de zoom și plan focal, ca micro-godeul afișat anterior.


Micro-godeul (numărul și locația punctelor) afișat pe ecran este, de asemenea, actualizat în același timp.



Pentru a vă deplasa la poziția anterioară a camerei: atingeți pictograma de afișare a micro-godeului anterior .

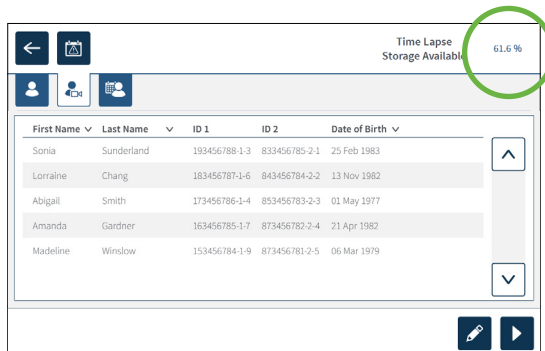
7.9.5. Comutarea vizualizării între imaginile cu câmp luminos și cele cu câmp întunecat

NOTĂ: Se aplică numai la instrumentul Geri+.

Pentru a comuta între imaginile în câmp luminos și cele în câmp întunecat: atingeți pictograma de comutare a câmpului întunecat . Atunci când vizualizați imaginea în câmp întunecat, toate celelalte funcționalități din zona de examinare sunt menținute, cu excepția planurilor focale ale stivei z, care sunt dezactivate. Se captează doar un singur plan focal de câmp întunecat.

7.9.6. Verificarea capacității de stocare









Pentru a verifica capacitatea de stocare disponibilă a Geri: Atingeți pictograma listă de pacienți . Procentul utilizat va fi afișat în colțul din dreapta sus al ecranului.




7.10. Etichetarea embrionilor

7.10.1. Etichetarea unui embrion de pe ecranul micro-godeului

Din ecranul micro-godeului, un embrion poate fi etichetat cu ajutorul următoarelor pictograme de etichetare:

Pictogramă	Descriere
	Etichetă de transfer embrion: Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion pentru transfer. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Etichetă de crioconservare: Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion pentru crioconservare. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Discard Tag (Etichetă de eliminare): Atingeți această pictogramă pentru a marca un embrion în vederea eliminării. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .
	Etichetă pentru micro-godeuri goale: Atingeți această pictogramă, pentru a eticheta micro-godeuri fără embrioni încărcăți. Imaginile din micro-godeurile etichetate cu această pictogramă nu vor fi exportate. Odată etichetat, pictograma se schimbă în  .

Pentru a eticheta un embrion:


1. Atingeți pictograma de etichetare dorită. Atunci când este selectată, pictograma de etichetare se modifică pentru a include pictograma de salvare.
2. Atingeți pictograma de salvare , pentru a confirma și a salva selecția.

După ce embrionul din micro-godeuri a fost marcat, fundalul pictogramei se schimbă din albastru în alb, pentru a indica faptul că acesta a fost marcat.

7.10.2. Etichetarea embrionilor de pe ecranul camerei

Din ecranul camerei, se pot marca simultan mai mulți embrioni din micro-godeuri.

Pentru a marca mai mulți embrioni:

1. Atingeți pictograma de selecție multiplă .
2. Atingeți embrionii doriți din micro-godeuri care urmează să fie etichetați.
3. Atingeți pictograma de etichetare dorită.

După ce embrionii au fost etichetați, afișajul din jurul micro-godeului se modifică pentru a reflecta noua etichetare.

7.11. Revizuirea și exportarea datelor

Datele generate de Geri pot fi revizuite la Geri și apoi exportate pe o unitate externă conectată la portul USB.

NOTĂ: Înainte de a exporta datele, asigurați-vă că o unitate externă este conectată la portul USB din partea stângă a instrumentului.


Următoarele date pot fi vizualizate pe Geri și exportate de pe Geri:

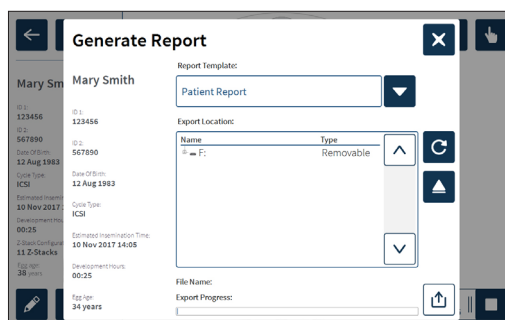
1. Rapoarte individuale ale pacienților
2. Videoclipuri time-lapse ale embrionilor individuali într-un singur plan focal de la pacienți cu înregistrare activă și istorică
3. Parametrii incubatorului, inclusiv alarme de temperatură, CO₂ și umiditate
4. Istoricul alarmelor

7.11.1. Exportul rapoartelor pacienților din ecranul camerei


Un raport al pacientului dintr-o cameră individuală poate fi exportat din ecranul camerei (consultați "7.6. Ecranul camerei" la pagina 55).

Pentru a exporta rapoarte individuale ale pacienților:

1. Atingeți camera dorită din ecranul principal. Se afișează ecranul camerei.
2. Atingeți pictograma de export . Se afișează fereastra pop-up de generare a raportului.



3. Atingeți șablonul de raport dorit din lista derulantă, pentru a-l selecta.

4. Atingeți unitatea detașabilă dorită din câmpul de locație de export, pentru a o selecta.
5. Atingeți pictograma de export , pentru a confirma și a exporta pe unitatea hard disk USB externă.


Pentru a ejecta unitatea externă: consultați "7.12. Ejectarea unității USB externe" la pagina 71.

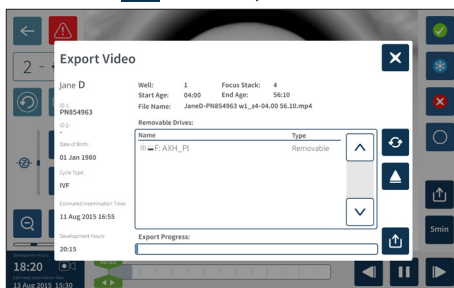
7.11.2. Exportul videoclipurilor time-lapse de pe ecranul micro-godeului


Videoclipurile de la un micro-godeu individual pot fi exportate din ecranul micro-godeului (consultați "7.8. Ecranul micro-godeului" la pagina 62).

NOTĂ: fișierul MP4 este compatibil cu QuickTime® sau cu VLC Media Player, dar nu și cu Windows Media Player.

Pentru a exporta videoclipuri individuale time-lapse din micro-godeuri:

1. Atingeți camera dorită din ecranul principal. Se afișează ecranul camerei.
2. Atingeți micro-godeul dorit din ecranul camerei. Se afișează ecranul micro-godeului.
3. Selectați planul focal dorit pentru a exporta.
4. Atingeți pictograma de export . Se afișează fereastra pop-up de export video.




5. Atingeți unitatea detașabilă dorită din câmpul de locație de export, pentru a o selecta.
6. Atingeți pictograma de export , pentru a confirma și a exporta pe unitatea hard disk USB externă.


Pentru a ejecta unitatea externă: consultați "7.12. Ejectarea unității USB externe" la pagina 71.

7.11.3. Revizuirea embrionilor de la pacienții cu istoric

Pentru a revizui videoclipurile embrionare de la un pacient cu istoric:

1. Atingeți pictograma Listă de pacienți  din ecranul principal.
2. Atingeți pictograma pacienți cu istoric , pentru a lista toți pacienții cu istoric.
3. Atingeți numele pacientului cu istoric dorit, pentru a-l selecta.






First Name	Last Name	ID 1	ID 2	Date of Birth
Samantha	Stewart-Steele	132156789-1-7	823456782-2-3	26 Nov 1978
Caroline	Cowan	165456789-1-6	823456783-2-4	13 Nov 1982
Myriam	Shervill	198756789-1-5	823456784-2-5	01 May 1977
Rachel	Phillips	143256789-1-5	823456785-2-6	23 Apr 1982
Alyssa	Elliott	176556789-1-3	823456786-2-7	06 Mar 1979

4. Atingeți pictograma de redare , pentru a afișa ecranul camerei pentru pacientul cu istoric.
5. Atingeți micro-godeul dorit, pentru a examina videoclipurile time-lapse ale unui embrion individual.

7.11.4. Exportul de videoclipuri time-lapse de la pacienții cu istoric

NOTĂ: fișierul MP4 este compatibil cu QuickTime® sau cu VLC Media Player, dar nu și cu Windows Media Player.





Pentru a exporta videoclipuri time-lapse cu embrioni de la un pacient cu istoric:

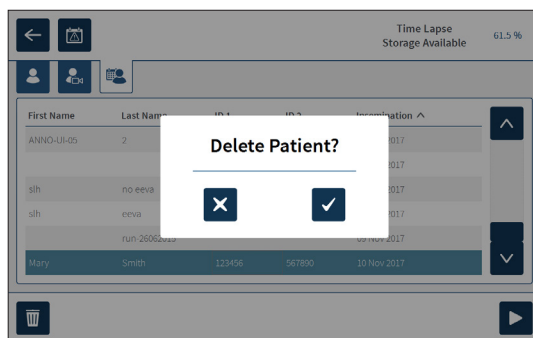
1. Atingeți pictograma Listă de pacienți  din ecranul principal.
2. Atingeți pictograma pacienți cu istoric , pentru a lista toți pacienții cu istoric.
3. Atingeți numele pacientului cu istoric dorit, pentru a-l selecta.
4. Atingeți pictograma de redare , pentru a afișa ecranul camerei pentru pacientul cu istoric selectat.
5. Atingeți micro-godeul și selectați planul focal dorit pentru a exporta.
6. Atingeți pictograma de export .
7. Atingeți unitatea detașabilă dorită din câmpul de locație de export, pentru a o selecta.
8. Atingeți pictograma de export , pentru a confirma și a exporta imaginile pe unitatea USB externă.
9. Așteptați până când progresul exportului este finalizat și apoi repetați pașii de mai sus, pentru a exporta orice planuri focale suplimentare.

Pentru a ejecta unitatea externă: consultați "7.12. Ejectarea unității USB externe" la pagina 71.

7.11.5. Ștergerea pacienților cu istoric

Pentru a șterge un pacient cu istoric:

1. Atingeți pictograma Listă de pacienți  din ecranul principal.
2. Atingeți pictograma pacienți cu istoric , pentru a lista toți pacienții cu istoric.
3. Atingeți numele pacientului cu istoric dorit, pentru a-l selecta.
4. Atingeți pictograma de ștergere , pentru a șterge datele/video ale pacientului.
5. Atingeți pictograma de confirmare , pentru a șterge pacientul selectat.

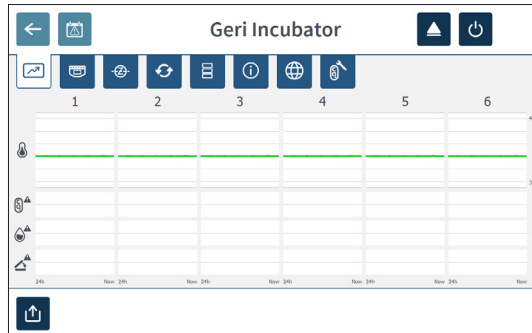


7.11.6. Revizuirea parametrilor incubatorului

Geri înregistrează parametrii incubatorului de temperatură și CO₂, precum și orice alarme de umidificare și alarme declanșate de capacele camerelor rămase deschise.

Pentru a vizualiza parametrii incubatorului: Atingeți pictograma Setări  din ecranul principal.




Se afișează ecranul de bază al incubatorului și al setărilor software și se afișează implicit la fila Parametrii incubatorului (grafică). Parametrii sunt afișați în format grafic, acoperind ultimele 24 de ore.



7.11.7. Exportarea parametrilor incubatorului și a istoricului alarmelor

Geri va exporta fișiere CSV pentru fiecare cameră - detaliind citirile de temperatură, alarmele de CO₂, alarma de umiditate și alarma de deschidere a capacului - pentru ultimele 30 de zile.





Pentru a exporta parametrii incubatorului:

1. Atingeți pictograma Setări  din ecranul principal. Se afișează ecranul de bază al incubatorului și al setărilor software și se trece implicit la fila Parametrii incubatorului.
2. Atingeți pictograma de export .
3. Atingeți unitatea detașabilă dorită din câmpul de locație de export, pentru a o selecta.
4. Atingeți pictograma de export , pentru a confirma și a exporta parametrii pe unitatea USB externă.

Pentru a ejecta unitatea externă: consultați "7.12. Ejectarea unității USB externe" la pagina 71.

7.11.8. Exportul pachetului de diagnostice



Pentru a exporta un pachet de diagnostice:

1. Atingeți pictograma Setări  din ecranul principal. Se afișează ecranul de bază al incubatorului și al setărilor software și se trece implicit la fila Parametrii incubatorului.
2. Atingeți pictograma de informații  , pentru a accesa ecranul cu informații despre incubator.
3. Atingeți pictograma de export a pachetului de diagnostice  . Se afișează ecranul de export diagnostice.
4. Atingeți unitatea detașabilă dorită din câmpul de locație de export, pentru a o selecta.
5. Atingeți pictograma de export  , pentru a confirma și a exporta pe unitatea USB externă.

Pentru a ejecta unitatea externă: consultați "7.12. Ejectarea unității USB externe" la pagina 71.

7.12. Ejectarea unității USB externe

Pentru a ejecta unitatea externă:

1. Atingeți pictograma de ejectare  . Se afișează ecranul de ejectare a unității.
2. Atingeți unitatea detașabilă dorită, pentru a o selecta.
3. Atingeți pictograma de ejectare  , pentru a confirma.
4. Scoateți unitatea din portul USB.

7.13. Oprirea alimentării







AVERTISMENT:

- Nu opriți niciodată instrumentul în timp ce embrionii sunt în curs de cultivare în oricare dintre camere.
- La oprirea instrumentului, scoateți sticlele de apă Geri din fiecare cameră și lăsați camera să termine un ciclu de purjare. Apoi opriți instrumentul în conformitate cu instrucțiunile de mai jos înainte de a lăsa toate capacele deschise, pentru a permite uscarea și răcirea interiorului camerelor.

Calculatorul Geri trebuie să fie oprit corect înainte de a opri comutatorul de pornire/oprire din partea din spate a instrumentului.

Pentru a opri calculatorul:

1. Atingeți pictograma Setări  din ecranul principal.
2. Atingeți pictograma de oprire  . Se afișează fereastra pop-up de confirmare a opririi.
3. Atingeți pictograma de confirmare  pentru a confirma sau pictograma de anulare  pentru a anula.

Atunci când computerul s-a oprit și ecranul este gol, este sigur să opriți Geri cu ajutorul comutatorului de pornire/oprire din partea din spate a instrumentului.

7.14. Mutarea Geri într-o altă locație fizică



AVERTISMENT:

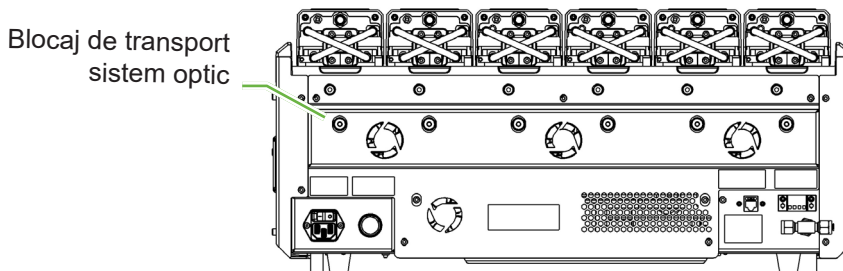
Pentru a reduce la minimum riscul de rănire:

- nu încercați să transportați Geri singur; Geri cântărește 40,35 kg.
- Geri trebuie transportat numai de două persoane care utilizează procedurile adecvate de ridicare și de transport în siguranță.

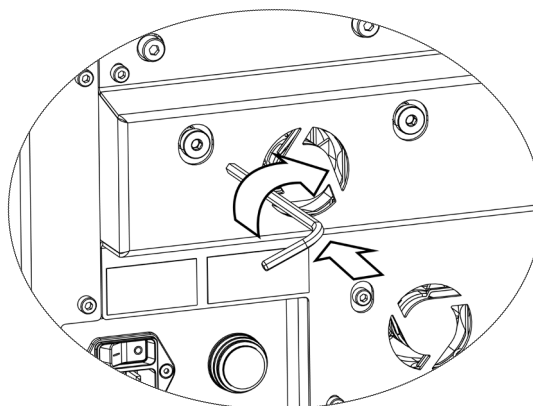
Înainte de mutare, Geri trebuie să fie oprit (consultați "7.13. Oprirea alimentării" la pagina 71).

7.14.1. Blocaj de transport sistem optic

Înainte ca Geri să fie mutat într-o altă locație fizică, trebuie activat dispozitivul de blocare la transport a sistemului optic, pentru a minimiza mișcarea și a evita deteriorarea sistemului optic intern.



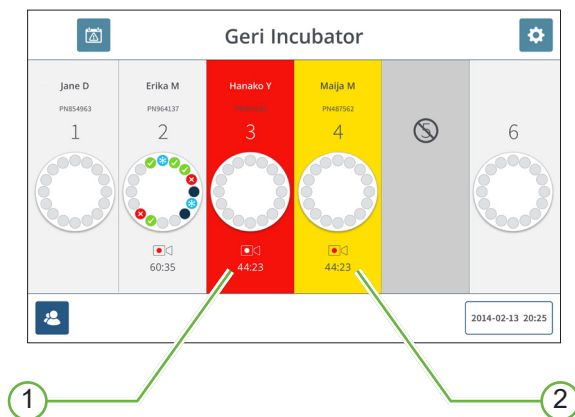
Pentru a cupla dispozitivul de blocare la transport a sistemului optic: utilizați o cheie Allen de mărime 4 pentru a împinge dispozitivul de blocare și rotiți-l în sensul acelor de ceasornic cu un sfert de rotație.



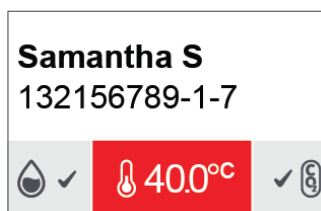
Pentru a dezactiva dispozitivul de la transport a sistemului optic: utilizați o cheie Allen de mărimea 4 pentru a roti un sfert de tură în sens invers acelor de ceasornic.

8. ALARME ȘI AVERTISMENTE

Atunci când este activată o alarmă sau un avertisment, pe ecranul de pornire, camera corespunzătoare va fi evidențiată cu roșu pentru o alarmă (1) sau cu galben pentru un avertisment (2). Atunci când este activată o alarmă, există și o alarmă sonoră.



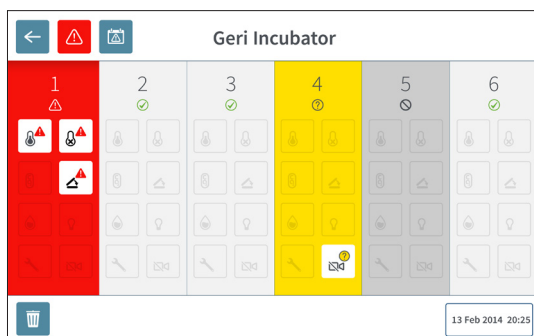
Ecranul capacului camerei corespunzătoare va evidenția, de asemenea, alarma sau avertismentul activat.




Atunci când este activată o alarmă, este activată și conexiunea de alarmă externă.










8.1. Ecranul Alarme și avertismente

Ecranul de alarme și avertismente oferă informații suplimentare prin afișarea stării actuale de alarmă și avertizare a fiecărei camere.



Atunci când este activată o alarmă sau un avertisment, atingeți pictograma de alarmă . Alarma sau avertismentul activ este evidențiat, iar camera corespunzătoare va fi evidențiată cu roșu pentru o alarmă sau cu galben pentru un avertisment. Alarma sau avertismentul specific este, de asemenea, evidențiat.

Alarmele și avertismentele specifice sunt:


Pictogramă	Descriere
	Alarma de temperatură (consultați "8.3.1. Alarmă de temperatură" la pagina 76)
	Alarma de întrerupere termică (consultați "8.3.2. Alarma de oprire termică" la pagina 76)
	Alarma de gaz (consultați "8.3.3. Alarma de gaz" la pagina 77)
	Alarma de umiditate (consultați "8.3.4. Alarma de umiditate" la pagina 78)
	Alarma de deschidere a capacului (consultați "8.3.5. Alarma de deschidere a capacului" la pagina 79)
	Alarma de iluminare a camerei (consultați "8.3.6. Alarma de iluminare a camerei" la pagina 79)
	Alarma de service (consultați "8.3.7. Alarma de service" la pagina 79)
	Avertisment de captură a imaginii offline (consultați "8.4.1. Avertisment de captură a imaginii offline" la pagina 80)
	Avertisment de deconectare a controlerului de incubație (consultați "8.4.2. Avertisment privind controlerul de incubație offline" la pagina 80)

Atingând pictograma de alarmă sau de avertisment evidențiată, se afișează informații suplimentare despre acea alarmă sau avertisment.



8.2. Ecranul cu istoricul alarmelor și avertismentelor

Geri înregistrează și păstrează un istoric al tuturor alarmelor și avertismentelor.

Pentru a accesa ecranul cu istoricul alarmelor și avertismentelor: Atingeți pictograma istoric alarme și avertismente  din ecranul principal.

Alarm Source	Icon	Start Time	End Time	Description
Chamber 1		2018-01-04 10:10:31	2018-01-04 10:11:09	Incubator lid was open too long
Chamber 3		2018-01-04 10:10:13	2018-01-04 10:10:45	Thermal safety cabinet was activated
Chamber 6		2018-01-04 10:09:28	2018-01-04 10:10:37	Incubator temperature was not at the set point
Chamber 5		2018-01-04 10:09:36	2018-01-04 10:10:39	Instrument application startup
Chamber 2		2018-01-04 09:50:19	2018-01-04 10:10:04	Incubator lid was open too long
Chamber 3		2018-01-04 09:56:54	2018-01-04 10:11:28	Thermal safety cabinet was activated
Chamber 4		2018-01-04 09:56:07	2018-01-04 10:08:54	Incubator temperature was not at the set point
Chamber 6		2018-01-04 09:56:03	2018-01-04 10:09:15	Instrument application startup
Chamber 1		2018-01-04 09:55:57	2018-01-04 10:08:46	Instrument application startup
Chamber 2		2018-01-04 09:55:53	2018-01-04 10:08:50	Incubator lid was open too long
Chamber 4		2018-01-04 09:55:54	2018-01-04 09:55:25	Thermal safety cabinet was activated
Chamber 5		2017-12-04 03:56:07	2017-12-04 03:56:04	Incubator temperature was not at the set point
Chamber 3		2017-12-04 02:56:04	2017-12-04 02:56:08	Instrument application startup
Chamber 3		2017-12-03 22:28:09	2017-12-03 22:28:12	Alarm History has been reset
Chamber 1		2017-12-03 20:40:59	2017-12-03 20:41:10	Instrument application startup
Chamber 1		2017-12-03 01:11:12	2017-12-03 02:11:06	Alarm History has been reset

Ecranul cu istoricul alarmelor și avertismentelor afișează o scurtă descriere a alarmei sau avertismentului și, dacă este cazul, o oră de început și de sfârșit a momentului în care a avut loc alarma sau avertismentul.

8.3. Tipuri de alarme

8.3.1. Alarmă de temperatură



O alarmă de temperatură este activată atunci când temperatura din interiorul camerei depășește valoarea de referință a temperaturii cu mai mult de $\pm 0,4$ °C (calculată pe o perioadă de două minute). Conexiunea de alarmă externă este, de asemenea, activată în același timp.

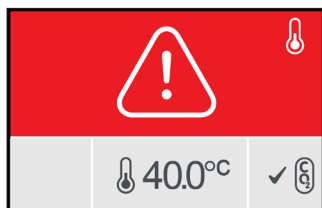
Alarma de temperatură se va opri atunci când temperatura din interiorul camerei revine la $\pm 0,35$ °C (calculată pe o perioadă de două minute).

Atunci când alarma de temperatură este activată, alarma sonoră poate fi redusă temporar la tăcere prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare.

NOTĂ:

- Alarma va continua să fie afișată atât pe ecranul principal Geri, cât și pe ecranul capacului camerei.
- Alarma de temperatură este dezactivată temporar atunci când Geri este pornit sau dacă se modifică valoarea de referință a temperaturii pentru o cameră. Aceasta oferă timp pentru ca camerele să ajungă la valorile de referință ale temperaturii.

8.3.2. Alarma de oprire termică



Geri are două sisteme de control al incubării care asigură redundanța în menținerea valorii de referință a temperaturii în cazul unei defecțiuni a unei componente sau a unui firmware la unul dintre sisteme.

Atunci când este activată o alarmă de întrerupere termică, aceasta indică o defecțiune a unei componente sau a unui firmware la unul dintre sistemele de încălzire. Conexiunea de alarmă externă este, de asemenea, activată în același timp. Deși temperatura din interiorul camerei este menținută, eroarea este afișată pentru ca întrerupătorul termic să poată fi resetat. Alarma de întrerupere termică se oprește după ce a fost resetată.

Pentru a reseta deconectarea termică: Geri trebuie să fie oprit și pornit din nou (consultați "7.13. Oprirea alimentării" la pagina 71).

Atunci când alarma de întrerupere termică este activată, alarma sonoră poate fi redusă temporar la tăcere prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare.

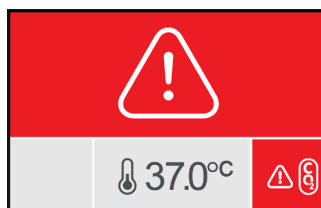
NOTĂ: Alarma va continua să fie afișată atât pe ecranul principal Geri, cât și pe ecranul capacului camerei.



AVERTISMENT:

Nu opriți niciodată instrumentul în timp ce embrionii sunt în curs de cultivare în oricare dintre camere.

8.3.3. Alarma de gaz



Alarma de gaz este activată atunci când nivelul de CO₂ din interiorul camerei depășește valorile de referință pentru intervalul de CO₂ (calculate pe o perioadă de două minute). Conexiunea de alarmă externă este, de asemenea, activată în același timp.

Alarma de gaz se oprește atunci când nivelul de CO₂ (calculat pe o perioadă de două minute) se află în interiorul valorilor de referință pentru intervalul de CO₂.

Atunci când alarma de gaz este activată, alarma sonoră poate fi redusă temporar la tăcere prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare.

NOTĂ:

- Alarma va continua să fie afișată atât pe ecranul principal Geri, cât și pe ecranul capacului camerei.
- Atunci când se deschide capacul camerei, nivelurile de CO₂ scad rapid sub valorile de referință ale intervalului de CO₂. Atunci când capacul camerei este închis, Geri efectuează o purjare automată a gazului din cameră, pentru a readuce nivelurile de CO₂ în limitele parametrilor setați pentru intervalul de CO₂. Alarma de gaz este temporar dezactivată în timpul acestui proces.

8.3.4. Alarma de umiditate



Alarma de umiditate este activată dacă nivelul de umiditate (calculat pe o perioadă de două minute) este sub limita inferioară specificată. Alarma de umiditate va declanșa alarma sonoră locală și conexiunea de alarmă externă. În plus față de alarma sonoră locală, un indicator de alarmă intermitent va fi afișat pe ecranul principal Geri și pe ecranul capacului camerei.

Alarma de umiditate se va opri atunci când nivelul de umiditate (calculat pe o perioadă de două minute) este peste limita inferioară specificată.

NOTĂ:

- Alarma de umiditate este temporar dezactivată în timp ce capacul incubatorului este deschis.
- Alarma de umiditate este temporar dezactivată în timp ce camera de incubație este purjată.
- Atunci când alarma de umiditate este declanșată, utilizatorul poate opri temporar alarma timp de două minute prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare.
- Alarma va continua să fie afișată atât pe ecranul principal Geri, cât și pe ecranul capacului camerei.

Pragurile alarmei de umiditate sunt enumerate în tabelul următor. Alarma va fi declanșată dacă umiditatea relativă din interiorul camerei nu atinge:

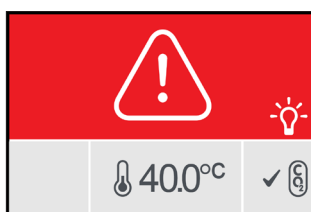
Nivelul de umiditate relativă	Timp: Referința la sfârșitul ciclului de purjare (capacul camerei închis)
15%	după două ore
60%	după patru ore

8.3.5. Alarma de deschidere a capacului



Capacul camerei trebuie să fie bine închis, pentru a asigura funcționarea corectă a camerei. O alarmă de capac deschis este activată atunci când capacul camerei nu a fost închis corect timp de peste un minut. Alarma de capac deschis se va opri odată ce capacul camerei este închis corect (consultați "7.5. Accesarea unei camere" la pagina 52). În cazul în care capacul nu a fost închis corect, se recomandă deschiderea și închiderea corectă a capacului, pentru a permite purjarea camerei.

8.3.6. Alarma de iluminare a camerei



O alarmă de iluminare a camerei este activată atunci când la LED-ul de iluminare a apărut o defecțiune și nu se stinge. Alarma de iluminare a camerei se va opri atunci când LED-ul de iluminare este oprit. Acest lucru poate necesita oprirea camerei (consultați "4.4.4. Comutator de pornire/oprire a camerei" la pagina 22).

Atunci când alarma de iluminare a camerei este activată, alarma sonoră poate fi redusă temporar la tăcere prin apăsarea butonului multifuncțional situat în partea din spate a camerei corespunzătoare.

NOTĂ: Alarma va continua să fie afișată atât pe ecranul principal Geri, cât și pe ecranul capacului camerei.

8.3.7. Alarma de service



Atunci când este activată o alarmă de service, înseamnă că a avut loc o defecțiune semnificativă a camerei. Conexiunea de alarmă externă este, de asemenea, activată în același timp. Opriți camera (consultați "4.4.4. Comutator de pornire/oprire a camerei" la pagina 22) și contactați reprezentantul local Genea Biomedx. Problema cu camera va necesita service.

8.3.8. Alarmă de pierdere a alimentării

Fără alimentare, Geri nu poate menține temperatura de incubare sau fluxul de gaz CO₂. O alarmă de pierdere a alimentării este activată atunci când Geri a fost oprit (fără procedura corectă de oprire) sau a pierdut alimentarea de la rețea.

Pentru a reduce la tăcere alarma sonoră: utilizați butonul de reducere la tăcere în caz de pierdere a alimentării, situat lângă priza de alimentare de la rețeaua electrică, în partea din spate a instrumentului (consultați "2.5. Partea din spate a instrumentului" la pagina 5).

Dacă alimentarea cu energie electrică nu a fost restabilită în aproximativ 100 de secunde, se activează conexiunea de alarmă externă. Întârzierea în activarea alarmei externe permite să se țină cont de pierderea temporară a energiei electrice care poate apărea într-o configurație UPS.

Alarma de întrerupere a alimentării se va opri atunci când Geri este repornit sau când se restabilește alimentarea cu energie electrică.

Atunci când Geri este oprit corect (consultați "7.13. Oprirea alimentării" la pagina 71), alarma de pierdere a alimentării este dezactivată.

8.4. Tipuri de avertismente

8.4.1. Avertisment de captură a imaginii offline



Un avertisment de captură a imaginii offline este activat atunci când există o problemă cu mecanismul camerei video. Problema poate fi o problemă de comunicare sau componente defecte în cadrul mecanismului camerei video.

În această perioadă există riscul ca imaginile să nu fie preluate de camera video și, prin urmare, trebuie luate în considerare metode alternative de examinare a embrionilor.

8.4.2. Avertisment privind controlerul de incubație offline



Un avertisment de deconectare a controlerului de incubație este activat atunci când există o problemă de comunicare între cameră și computerul principal.

În această perioadă, există riscul ca temperatura și nivelurile de CO₂ să se abată de la valorile de referință și, prin urmare, trebuie să se ia în considerare transferul embrionilor într-o altă cameră.

8.4.3. Alte mesaje de avertisment

Alte mesaje de avertisment care nu sunt critice sunt înregistrate și afișate în ecranul cu istoricul alarmelor și avertismentelor (consultați "8.2. Ecranul cu istoricul alarmelor și avertismentelor" la pagina 75).

Pictogramă	Mesaj de avertisment	Acțiune sugerată
	Configurația a fost resetată, vă rugăm să verificați setările.	Revizuiți setările incubatorului și ajustați-le dacă este necesar.
	Configurația a fost recuperată, vă rugăm să verificați setările.	Revizuiți setările incubatorului și ajustați-le dacă este necesar.
	Datele pacientului au fost șterse.	Adăugați din nou detaliile pacientului în fiecare cameră și reporniți captura de imagini.
	Datele pacientului au fost recuperate, vă rugăm să verificați.	Verificați dacă detaliile pacientului din fiecare cameră sunt corecte.
	Instrumentul a fost pornit.	Nu este necesară nicio acțiune.
	Spațiul de stocare a imaginilor este aproape plin.	Luați în considerare exportarea și ștergerea datelor pacientului.
	Istoricul alarmelor a fost resetat.	Nu este necesară nicio acțiune.
	Eroare în baza de date a istoricului alarmelor, istoricul nu este disponibil.	Nu este necesară nicio acțiune.
	Cele mai vechi intrări de alarmă au fost eliminate.	Nu este necesară nicio acțiune.
	Motorul de codare este ocupat, performanța interfeței poate fi degradată.	Nu este necesară nicio acțiune.
	Pornirea aplicației instrumentului.	Nu este necesară nicio acțiune.
	Stocarea time-lapse este aproape plină.	Efectuați o copie de rezervă și ștergeți cele mai vechi date ale pacienților cu istoric.

9. SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

9.1. Schimbarea filtrului

Filtrul din fiecare cameră trebuie înlocuit la fiecare două luni.

Consultați "6. Despre accesorii" la pagina 43 pentru informații referitoare la filtru și "3.4.6. Filtru de gaz" la pagina 13 pentru instrucțiuni privind modul de îndepărtare și de introducere a unui filtru.

9.2. Schimbarea sticlei de apă Geri

Timpul estimat pentru ca o sticlă de apă Geri plină (de la nivelul maxim de umplere) să ajungă la nivelul minim de umplere este de două (2) săptămâni.

Consultați "5.2. Sticlă de apă Geri" la pagina 40 pentru informații referitoare la sticla de apă Geri și "7.5.2. Plasarea și îndepărtarea unei sticle de apă Geri" la pagina 54 pentru instrucțiuni privind modul de introducere și de scoatere a unei sticle de apă Geri.

9.3. Curățarea de rutină

Decontaminarea suprafețelor instrumentelor este recomandată ca parte a utilizării și întreținerii de rutină, dar ar trebui, de asemenea, să fie efectuată imediat după vărsarea de medii sau atunci când este vizibilă o altă contaminare. O decontaminare eficientă cuprinde curățarea, pentru a îndepărta murdăria vizibilă și dezinfectarea, pentru a obține o suprafață lipsită de orice formă de viață microbiană (cu excepția unui număr mare de spori bacterieni). Procedurile descrise mai jos sunt recomandate atunci când există dovezi vizuale de contaminare/murdărire și au fost validate pentru a-și demonstra eficacitatea.

9.3.1. Curățarea incubatorului Geri

1. Curățarea ar trebui efectuată pe un instrument gol (fără embrioni pe loc și cu ușa de acces deschisă). Asigurați-vă că există o iluminare adecvată, pentru a vizualiza zonele de contaminare.
2. Îndepărtați contaminarea vizibilă cu un șervețel absorbant cu efect de scurgere redus, umezit cu apă de înaltă puritate.
3. Umeziți un alt șervețel absorbant cu grad scăzut de scurgere cu apă de înaltă puritate și ștergeți toate suprafețele accesibile ale instrumentului.
4. Repetați etapele de ștergere de cel puțin trei ori sau până când nu mai sunt vizibile reziduuri pe șervețel. Folosiți un nou șervețel pentru fiecare etapă de ștergere.
5. Dacă se constată că instrumentul nu este curat din punct de vedere vizual (inclusiv sub lupă, dacă este necesar), repetați pașii 2 și 3 până când instrumentul este curat din punct de vedere vizual.
6. Lăsați ușa de acces deschisă și lăsați o oră pentru ca umiditatea să se disipeze și să pară uscată din punct de vedere vizual.
7. Treceți la dezinfectare.

9.3.2. Dezinfectarea incubatorului Geri

1. Dezinfectarea ar trebui efectuată pe un instrument gol (fără embrioni pe loc și cu ușa de acces deschisă).
2. Umeziți un șervețel absorbant cu efect de scurgere redus cu o soluție de curățare aprobată de FIV și validată de clinică și ștergeți toate suprafețele accesibile ale instrumentului.
3. Repetați pasul 2 de cel puțin încă trei ori. Folosiți un nou șervețel pentru fiecare etapă de ștergere.
4. Lăsați ușa de acces deschisă și lăsați o oră pentru ca vaporii de reactiv să se disipeze și să apară vizual uscat.

NOTĂ: soluția de curățare/dezinfectare trebuie să fie aprobată și validată de FIV pentru utilizarea în clinica dvs. Un exemplu de soluție de curățare/dezinfectare aprobată și validată de FIV este alcoolul izopropilic 70%, această soluție fiind validată pentru curățare și dezinfectare în clinicile Genea Australia.

9.4. Întreținere anuală

Pentru a asigura o performanță optimă a Geri, este necesară o inspecție anuală pentru detectarea timpurie a posibilelor defecțiuni.

Întreținerea anuală trebuie efectuată de un tehnician de service autorizat.

9.5. Decontaminare

În cazul în care se stabilește că instrumentul trebuie să fie returnat la Genea Biomedx pentru service, acesta va necesita decontaminare.

Decontaminarea trebuie efectuată de un tehnician de service autorizat sau de un reprezentant Genea Biomedx.

9.6. Efectuarea de copii de rezervă și eliminarea datelor

În funcție de nivelul de utilizare a Geri, datele trebuie să fie copiate pe o unitate USB externă și șterse de pe hard disk-ul Geri în fiecare lună, mai devreme dacă este necesar.

Consultați "7.11.2. Exportul videoclipurilor time-lapse de pe ecranul micro-godeului" la pagina 68 și "7.11.4. Exportul de videoclipuri time-lapse de la pacienții cu istoric" la pagina 69, pentru informații privind exportul datelor pe o unitate USB externă. Consultați "7.11.5. Ștergerea pacienților cu istoric" la pagina 69, pentru informații privind ștergerea datelor din Geri.

10. SPECIFICAȚII TEHNICE

10.1. Specificațiile instrumentului

Clasificare în conformitate cu IEC 61010-1

Tip de protecție împotriva șocurilor electrice	Siguranță electrică 61010-1
Gradul de protecție împotriva pătrunderii dăunătoare a solidelor și a apei	IP2X

Specificații generale

Alimentare electrică	100–240 VCA
Frecvență	50/60 Hz
Consum maxim de energie	1200 VA
Clasificare electrică	100-240 V ~ 50/60 Hz 3,2-1,5 A
Indicele contactului de alarmă	1A 30V DC
Condiții de mediu de funcționare	+18°C to +30°C
Instrucțiuni de stocare și transport	A se depozita într-un loc răcoros și uscat
Proiectat și verificat în conformitate cu următoarele standarde	Siguranță electrică 61010-1 Compatibilitate electromagnetică 61326-1 Dezvoltarea de software ISO 62304
Dimensiuni	Cu capacul închis: 615 mm lățime x 300 mm înălțime x 500 mm adâncime Cu capacul deschis: 615 mm lățime x 500 mm înălțime x 500 mm adâncime
Greutate	40,35 kg
Tip de alimentare cu gaz	Amestec de 6% CO ₂ , 5% O ₂ , 89% N ₂ (la nivelul mării) sau 6% CO ₂ de înaltă puritate în aer (toleranțe recomandate ±0,2%)
Presiunea de alimentare cu gaz	150 kPa ± 15 kPa (21.8 psi ± 2.2 psi) (1500 mbar ± 150 mbar)
Capacitate de debit de gaz	Minimum 1080 ml/min per instrument Geri
Precizia debitului de gaz	±15% din debit per cameră
Capacitatea de temperatură a camerei	+35 °C până la +40 °C în trepte de 0,1 °C în intervalul de temperatură ambiantă de +20 °C până la +28 °C. La valoarea de referință de +37 °C, intervalul de temperatură ambiantă este extins la +18 °C până la +30 °C.
Precizia temperaturii camerei	±0,2 °C la punctul de calibrare
Filtru	Filtrul HEPA reține 99,97% din particulele > 0,3 μm
Timpul de revenire a temperaturii după deschiderea/închiderea capacului	< 1 minut
Timpul de recuperare a CO ₂ după deschiderea/închiderea capacului	< 3 minute

Timpul de recuperare a umidității după deschiderea/închiderea capacului	4 ore
Specificațiile camerei video	
Cameră video	Cameră video CMOS monocromă, de 2560 x 1928 de pixeli
Rezoluție	2 pixeli pe μm
Iluminare (Geri)	Un singur LED portocaliu (591 nm, durată < 0,005 secunde pe imagine)
Iluminare (Geri+)	Câmp luminos: Un singur LED roșu (630 nm, durată < 0,005 secunde pe imagine) Câmp întunecat: LED-uri roșii multiple (630 nm, durată < 0,009 secunde pe imagine)
Timptotal de expunere (Geri)	Expunere totală la lumină ~162 de secunde pe zi pentru fiecare embrion
Timptotal de expunere (Geri+)	Expunere totală la lumină, inclusiv câmp luminos și câmp întunecat, ~203 secunde pe zi pe embrion

10.2. Specificații consumabile

10.2.1. Specificații ale vasului Geri

Material	Polistiren cristalin
Capacitate	16 micro-godeuri
Dimensiuni micro-godeuri	Diametrul bazei: 430 μm Diametrul superior: 500 μm Adâncime: 400 μm

10.2.2. Specificații sticle de apă Geri

Material	Polistiren cristalin
Capacitate	i. Volum până la linia maximă: 15,5 ml ii. Volumul de la linia minimă la cea maximă: 11,5 ml

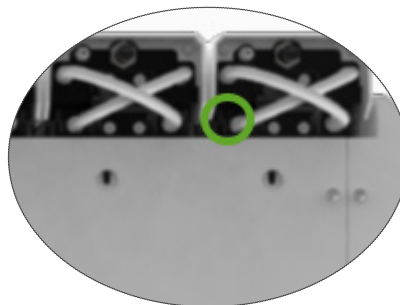
10.3. Specificații accesorii

10.3.1. Specificații filtre

Carcasă	Polipropilenă
Membrană	PTFE ranforsat cu PP
Dimensiunea porilor	0,20 μm
Conectori	Intrare Luer lock și ieșire Luer slip

10.4. Specificații ale senzorului de cameră

Capacitatea senzorului de temperatură a camerei	Fiecare senzor de temperatură din camera Geri este capabil să detecteze o temperatură cuprinsă între +35 °C și +42 °C cu o precizie de 0,2 °C.
Senzori de temperatură pe cameră	Există patru senzori de temperatură încorporați în fiecare cameră Geri (doi în capacul camerei și doi în baza camerei).
Capacitatea senzorului de umiditate al camerei	Fiecare cameră este dotată cu un senzor de umiditate capabil să detecteze de la 0 la 100% UR cu o precizie de ±6% UR.
Timpul de revenire a temperaturii după deschiderea/închiderea capacului	Elementele de încălzire multiple asigură stabilitatea temperaturii. Camera este readusă la temperatura de referință în mai puțin de un minut . În cazul în care unul dintre elementele de încălzire cedează, celelalte elemente de încălzire sunt capabile să mențină temperatura camerei.
Monitorizarea temperaturii camerei cu ajutorul unei sonde externe	Temperatura poate fi măsurată cu o sondă externă prin intermediul portului de monitorizare externă a temperaturii (consultați imaginea din spate a instrumentului de mai jos).



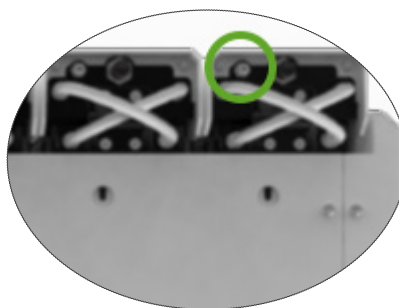
Sunt disponibile diverse sonde PT100 la distanță (PT100 clasa A conform EN60751).

Pentru a se potrivi cu porturile de monitorizare, senzorul trebuie să îndeplinească următoarele specificații:

- Diametru maxim 2,51 mm
- Lungime minimă 100 mm
- Regiunea de detectare trebuie să fie în limita a 15 mm de la vârf.

Consultați www.omega.co.uk/pptst/PR-16.html, pentru o opțiune.

<p>Capacitatea senzorului de CO₂ al camerei</p>	<p>CO₂ din Geri este monitorizat de un senzor NDIR (infraroșu nedispersiv) și are un interval de la 0 la 20%. Precizia senzorului este de ±5% din citire, dar precizia generală depinde de numeroși factori, cum ar fi presiunea atmosferică, care poate modifica concentrația de CO₂ din gaz.</p>
<p>Senzori de CO₂ pe cameră</p>	<p>Există un senzor de CO₂ încorporat în fiecare cameră Geri.</p>
<p>Purjare a gazului după deschiderea/închiderea capacului</p>	<p>De fiecare dată când camera este deschisă și închisă, se activează o purjare a gazului pentru a accelera procesul de restabilire a nivelurilor optime de gaz în cameră. Nivelurile optime ar trebui să fie atinse în mai puțin de trei minute.</p>
<p>Monitorizarea CO₂ din cameră cu ajutorul unei sonde externe</p>	<p>CO₂ poate fi măsurat prin intermediul portului de monitorizare externă a gazului (consultați imaginea din spate a instrumentului de mai jos).</p>



<p>Capacitatea camerei video a camerei</p>	<p>Fiecare cameră este dotată cu o cameră video de cinci megapixeli, pentru a oferi imagini time-lapse detaliate ale fiecărui embrion la o rezoluție de doi pixeli pe μm.</p> <p>La fiecare cinci minute sunt realizate imagini de până la 11 planuri focale ale fiecărui embrion.</p> <p>Sursa de lumină a camerei video este de culoare chihlimbar și se încadrează în gama de lungimi de undă sigure pentru embrioni, între 550 nm și 650 nm.</p>
<p>Camere video pe cameră</p>	<p>Una</p>

Înregistrare în timpul deschiderii/închiderii capacului

Nu există senzori care să comunice momentul în care un vas Geri a fost adăugat sau îndepărtat din cameră. Imaginile vor continua să fie înregistrate în timpul ședinței unui pacient, chiar dacă vasul Geri este îndepărtat (de exemplu, pentru schimbarea mediului). Deoarece vasul Geri este rareori ținut în afara camerei mai mult de 5-10 minute, redarea time-lapse ar afișa 1-2 cadre goale.

NOTĂ: Este important să apăsați pictograma Oprește înregistrare doar la finalizarea sesiunii de înregistrare a unui pacient, nu atunci când scoateți temporar un vas Geri pentru schimbarea mediului.

10.5. Durata de viață a instrumentului

Durata de viață a instrumentului este considerată a fi de cinci ani. Genea Biomedx nu își asumă nicio responsabilitate pentru acest produs după această perioadă de timp.

11. INDEX

A

Accesorii,

- filtru, 43
- instrucțiuni de utilizare, 13
- instalare, 13
- îndepărtare, 13
- înlocuire, 82
- specificații, 85
- stocare, 43

Alarmer și avertismente,

- conectarea alarmei. *Consultați* Conexiune a alarmei externe,
- ecran istoric al alarmelor și avertismentelor, 75
- ecran alarme și avertismente, 74
- alarmă de iluminare a camerei, 79
- alarmă de gaz, 77
- alarmă de umiditate, 78
- avertisment captură imagine offline, 80
- avertisment offline controler de incubare, 80
- alarmă de deschidere a capacului, 79
- alarmă de pierdere a energiei electrice, 80
- alarmă de pierdere a energiei electrice buton de tăcere, 6
- alarmă de service, 79
- alarmă de temperatură, 76
- alarmă de întrerupere termică, 77
- mesaje de avertisment, 81

Assess 2.0. *Consultați* Geri Assess 2.0

Reprezentant european autorizat, 2

B

Setări de bază ale imaginii, 32

- aliniera camerei video, reglarea, 34
- focalizarea camerei video, reglarea, 33
- contrastul imaginii, reglarea, 33

C

Aliniere cameră video. *Consultați* Setări de bază ale imaginii

Focalizare cameră video. *Consultați* Setări de bază ale imaginii

Cameră,

- accesare, 52
- ecranul capacului camerei, 4, 47
- ecranul camerei, 55
- specificațiile senzorului de cameră, 85
- pictograme, 56
- întrerupător pornit/oprit, 22
- alocarea pacientului, 51

Filtre cu cărbune,

- Utilizarea unui filtru cu cărbune extern, 13

Valoarea de referință a intervalului de CO₂

- schimbarea valorilor de referință, 20

Punct de referință CO₂, 29

- calibrare, 29
- întreținere, 31

Consumabile,

- despre, 36
- Vas Geri,
 - despre, 37
 - instrucțiuni de utilizare, 39
 - încărcarea într-o cameră, 53
 - încărcarea ovocitelor sau a embrionilor, 40
 - scoaterea dintr-o cameră, 53
 - îndepărtarea ovocitelor sau a embrionilor, 40
 - stocare, 39
- Sticlă de apă Geri,
 - schimbarea sticlei, 82
 - instrucțiuni de utilizare, 40
 - plasarea într-o cameră, 54
 - îndepărtarea, 54
 - stocare, 41
 - specificații, 85

Contact. *Consultați* Producător

Tip de ciclu,

- adăugarea unui nou tip de ciclu, 24
- atribuirea unui tip de ciclu, 57
- tipuri de cicluri implicite, 24
- editarea unui tip de ciclu, 25
- parametri, 24

D

Câmp întunecat,

- comutare între câmp luminos și câmp întunecat, 65

Data și ora, 26

Vas. Consultați Consumabile; vas Geri

Unitate, externă. Consultați Unitate USB

E

Eeva, 50

Siguranța electrică, 1

Compatibilitate electromagnetică, 2

Embrioni,

examinarea pacienților cu istoric, 68

marcarea embrionilor,

de la ecranul camerei, 67

de la ecranul cu godeuri vas, 66

Export de date,

pachet de diagnostice, 71

parametrii de incubare, 70

istoricul alarmelor parametrilor de incubare, 70

Exportul imaginilor,

de la pacienți cu istoric, 69

de la ecranul godeului pentru micro-vase, 68

Conexiune externă de alarmă, 6, 14

Monitorizarea externă a temperaturii, 6

F

Filtru. Consultați Accesorii; filtru; Consultați și Filtre de cărbune

G

Gaz,

conectarea la mai multe instrumente, 12

locul de conectare, 6

conectarea la butelia de gaz, 11

recomandări pentru regulatorul buteliei, 10

monitorizare externă, 5

filtru. *Consultați Accesorii; filtru*

amestec necesar, 10

alte conexiuni, 13

alimentare, 10

Geri,

consumabile. *Consultați Consumabile, descriere, 3*

partea frontală a instrumentului, 4

manipulare și amplasare, 9

ecran de pornire, 45

elemente incluse, 9

utilizarea prevăzută, 3

durata de viață, 87

mutarea locației, 72

funcționare, 44

parametri, 25

oprirea alimentării, 71

pregătire pentru utilizare, 44

partea din spate a instrumentului, 5

service și întreținere, 82

părțile laterale ale instrumentului, 7

setări software, 15

specificații tehnice, 84, 85

ecran tactil, 4

Geri Assess 2.0,

adăugarea unui pacient la Geri Connect, 49

Instrumentul Geri+, 3

H

Material periculos, 1

Ajutor. Consultați Asistență tehnică

Alarmă de umiditate, 78

activare/dezactivare, 21

I

Pictograme. Consultați și Simboluri

alarme și avertismente, 74

setări de bază ale imaginii, 32

ecranul camerei, 56

etichete pentru embrioni, 66

ecran de pornire, 46

setări incubator și software, 16

ecran godeu pentru micro-vase, 63

mesaje de avertisment, 81

Contrast imagine. Consultați Setări de bază ale imaginii

Imagini. Consultați Stivă z;

Consultați Setări de bază pentru

imagini; Consultați Redate;

Consultați Înregistrarea imaginilor

Parametrii incubatorului,

accesare, 17

Parametrii incubatorului (format grafic),

accesare, 17

export, 70

revizuire, 70

Inseminare,

estimare, timp, 57

Instalare,

instalare și întreținere, 2

instalare și configurare, 9

lista de verificare pentru instalare și configurare, 35

Parametrii instrumentului, 25

L

Limba, schimbare. *Consultați* **Localizare**

Localizare, 27

M

Priză de alimentare de la rețea.

Consultați **Priză de alimentare**

Producător, 2

Godeu pentru micro-vas,

mutarea între godeurile pentru micro-vas, 65

Ecran pentru godeurile pentru micro-vas, 62

Deplasarea Geri. *Consultați* **Geri; Mutarea locației**

Buton multifuncțional, 5

O

Blocaj de transport sistem optic, 72

P

Pacient,

adăugarea detaliilor pacientului, 48

alocare la o cameră, 51

editarea detaliilor pacientului, 49

revizuirea embrionilor, 64

revizuirea embrionilor pacientului istoric, 68

Redare,

redarea imaginilor, 64

zoom imagine, 64

revizuirea imaginilor, 64

Oprirea alimentării, 71

Pornirea alimentării, 15

Butonul de alimentare PC, 7

Priză de alimentare, 6

R

Înregistrarea imaginilor,

dezvoltarea embrionară, 57

începerea înregistrării, 58

oprirea înregistrării, 61

S

Instrucțiuni de siguranță, 1

Senzor, CO₂. *Consultați* **Calibrare**

Service și întreținere,

întreținere anuală, 83

curățare, 82

decontaminare, 83

Setări software, 15

Pornirea instrumentului. *Consultați* **Pornirea alimentării**

Simboluri. *Consultați și* **Pictograme**

etichetarea ambalajelor, XIII, 36

T

Specificații tehnice, 84, 85

Asistență tehnică, 2

Monitorizarea temperaturii.

Consultați **Monitorizarea temperaturii externe**

Valoarea de referință a temperaturii,

ajustarea valorii de referință, 18

Timpul, ajustare. *Consultați* **Data și ora**

Imagini time-lapse. *Consultați* **Redare;**

Consultați **Setări de bază ale imaginii;**

Consultați **Înregistrarea imaginilor;**

Consultați **Stivă z**

Ecran tactil. *Consultați Geri; ecran tactil*

Transportul lui Geri. *Consultați Geri; Mutarea locației*

U

Unitate USB,

ejectare, 71

pregătirea lui Geri pentru utilizare, 44

Port USB, 7

W

Avertismente și atenționări, VII

Z

Stivă z,

setări (plan focal), 23

