



Welch Allyn Spot Vital Signs 4400

1.1X szoftververzió



Használati utasítás

A Baxter, az EcoCuff, a FlexiPort, a MacroView, a PanOptic, a Spot Vital Signs, a SureBP, a SureTemp és a Welch Allyn a Baxter bejegyzett védjegye.

A Nonin a Nonin Medical, Inc védjegye.

Az itt megjelenő egyéb védjegyek, terméknevek vagy márkaképek a megfelelő tulajdonosok tulajdonát képezik.

Ez a termék szabad és nyílt forrású (ún. FOSS) szoftvert tartalmazhat. A Hill-Rom használja és támogatja a FOSS használatát. Úgy véljük, hogy a FOSS robusztusabbá és biztonságosabbá teszi termékeinket, valamint nagyobb flexibilitást biztosít saját magunk és ügyfeleink számára. A termékben használt FOSS-ra vonatkozó részletes információk a FOSS weboldalán érhetők el: <http://baxter.com/opensource>. Ahol szükséges, a FOSS forráskód másolata elérhető FOSS weboldalunkon.

Bármely termékkel kapcsolatos információért forduljon a Baxter műszaki ügyfélszolgálatához: <http://baxter.com/contact-us>.



109067, 80030698 Ver. A



Ez a kézikönyv a 901057 Vital Signs Device termékre vonatkozik.

Felülvizsgálat dátuma: 2024. 09.

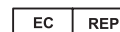


Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

<https://baxter.com>



Ez a használati útmutató az Ausztráliában történő használatához készült
Megbízott ausztrál szponzor
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Ausztrália



Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22
Írország

Baxter

Tartalom

Bevezetés.....	1
Termékleírás.....	1
Felhasználási terület/a felhasználás célja.....	1
A használatra vonatkozó javallatok.....	1
Kontraindikációk.....	1
Szimbólumok és meghatározások.....	2
Szimbólumok a dokumentációban.....	2
Áramellátási szimbólumok.....	2
Kapcsolódási szimbólumok.....	2
Vegyes jelzések.....	3
A mobil állványon látható szimbólumok.....	4
Képernyő-szimbólum.....	4
Tudnivalók a figyelmeztetésekről és óvintézkedésekről.....	5
Általános figyelmeztetések és óvintézkedések.....	5
Kezelőszervek, visszajelzők és csatlakozók.....	11
Összeszerelés.....	13
Kellékek és tartozékok.....	13
Az akkumulátor csatlakoztatása.....	13
A készülék felszerelése.....	14
A hőmérsékletmérő szonda csatlakoztatása.....	14
A NIBP-tömlő csatlakoztatása.....	14
A NIBP-tömlő leválasztása.....	14
Csatlakoztassa az SpO2-kábelt.....	15
A tápellátás leválasztása.....	15
Bekapcsolás.....	16
Bekapcsolás.....	16
A képernyő általános funkcionalitása.....	18
Elsődleges képernyők.....	18
Felugró képernyők.....	20

Navigáció.....	20
Beteg élettani paramétere.....	22
NIBP.....	22
Hőmérséklet.....	26
SpO2.....	30
Az élettani paraméterek mért adatainak kézi bevitele.....	33
További paraméterek.....	33
Betegadatok mentése.....	34
Speciális beállítások.....	34
Karbantartás és szerviz.....	35
A rendszeres ellenőrzések végrehajtása.....	35
Ajánlott szervizintervallumok.....	35
A készülék akkumulátorának cseréje.....	36
Takarítási előírások.....	37
Hibaelhárítás.....	40
NIBP-üzenetek.....	40
SpO2-üzenetek.....	48
Hőmérséklettel kapcsolatos üzenetek.....	49
Betegadat-üzenetek.....	57
Rendszerüzenetek.....	57
Teljesítményüzenetek.....	60
Szoftverfrissítéssel kapcsolatos üzenetek.....	61
Műszaki adatok.....	63
Fizikai jellemzők.....	63
Környezeti feltételek.....	66
A gyártás dátuma: a sorozatszámok értelmezése.....	66
Kalibrálás.....	67
Szabványok és megfelelés.....	68
Általános megfelelés és szabványok.....	68
Útmutató és gyártói nyilatkozat.....	69
EMC-megfelelés.....	69
Elektromos kibocsátással és zavartűréssel kapcsolatos információk.....	69

Függelék.....	76
Jóváhagyott tartozékok.....	76
Garancia.....	80

Bevezetés

Ez a kézikönyv a **Welch Allyn Spot Vital Signs 4400** készülék működését és az általa kínált lehetőségeket ismerteti. Az információk, beleértve az illusztrációkat, egy nem invazív vérnyomás- (NIBP-), testhőmérséklet-, pulzoximetriás (SpO2), és pulzusszámmérésre konfigurált készülékre vonatkoznak. Ha a készüléke ezen opciók bármelyikére nem konfigurálható, akkor a kézikönyvben olvasható egyes információk esetleg nem vonatkoznak rá.

A készülék használata előtt olvassa el a kézikönyvnek a készülék használatára vonatkozó szakaszait.

Termékleírás

A **Welch Allyn Spot Vital Signs 4400** készülék az életjelek gyors és pontos (1 percen belüli) jelentését biztosítja az orvosok és az egészségügyi szakemberek számára a beteg állapotának monitorozása céljából.

Felhasználási terület/a felhasználás célja

A **Welch Allyn Spot Vital Signs 4400** egy automatizált, nem invazív, többparaméteres készülék, amelyet klinikai környezetben való professzionális felhasználásra terveztek. Ez a termék kizárólag orvosi rendelésre vagy engedéllyel rendelkező egészségügyi szolgáltató megrendelésére értékesíthető.

A használatra vonatkozó javallatok

A **Welch Allyn Spot Vital Signs 4400** (készülék) egészségügyi szakemberek által végzett, a kezelő által kezdeményezett szűrőpróbaszerű/egyszeri nem invazív vérnyomás-, illetve pulzusszámmérésre, az arterioláris hemoglobin funkcionális oxigéntelítettségének (SpO2) nem invazív mérésére, valamint a testhőmérsékletnek szájon át, rektálisan és hónaljban történő mérésére szolgál felnőtt és gyermekbetegek esetében, legkorábban 29 napos kortól. A mérni kívánt betegek esetében a rendeltetésszerű használat helyei az orvosi rendelők, valamint az általános kórházi és alternatív betegellátási környezetek.

Kontraindikációk

Jelen készülék nem szolgál:

- újszülötteken való alkalmazásra.
- felügyelet nélküli monitorozásra.
- betegszállításnál történő alkalmazásra.
- otthoni ápolási környezetben való használatra.

Az SpO2-érzékelőkre vonatkozó ellenjavallatokkal kapcsolatban olvassa el az érzékelő gyártójának használati útmutatóját.

Szimbólumok és meghatározások

Ezen szimbólumok eredetével kapcsolatban lásd a Welch Allyn szimbólumok szótárát: welchallyn.com/symbolsglossary

Szimbólumok a dokumentációban

	FIGYELMEZTETÉS	A kézikönyvben szereplő figyelmeztetések olyan állapotok vagy gyakorlatok azonosítására szolgálnak, amelyek betegséghez, sérüléshez vagy halálesethez vezethetnek. A figyelmeztető nyilatkozatok szürke háttérrel jelennek meg a fekete-fehér dokumentumban.
	FIGYELMEZTETÉS	A kézikönyvben szereplő óvintézkedések olyan állapotokat vagy gyakorlatokat azonosítanak, amelyek a berendezés vagy más tulajdon károsodásához, illetve adatvesztéshez vezethetnek.
		Olvassa el a használati utasítást. A használati utasítás (IFU) másolata a Baxter honlapján is megtalálható. A használati utasítás (IFU) nyomtatott példánya megrendelhető, amelyet hét naptári napon belül kiszállítanak.

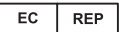
Áramellátási szimbólumok

	Készenlét		Egyenáram (DC)
	Tápcsatlakozó		Hiányzó vagy hibás akkumulátor
	Váltóáram biztosítva, az akkumulátor teljesen feltöltve		Az akkumulátor töltöttségi szintje
	Váltóáram biztosítva, az akkumulátor feltöltése folyamatban		Akkumulátor
	Váltakozó áram (AC)		Akkumulátor
	Névleges bemeneti teljesítmény, DC		Névleges teljesítménybemenet, AC
	Védőföldelés (PE)		

Kapcsolódási szimbólumok

	USB
---	-----

Vegyes jelzések

	Gyártó		Importőr
	Újrarendelési szám		Sorozatszám
	Modellszám		Újrahasznosítható
	Ne használja újra, Egyszer használatos eszköz		Elkülönített gyűjtésű elektromos és elektronikus berendezések. Ne ártalmatlanítsa kommunális hulladékként.
IPXX	A burkolat által biztosított védelem szintje		Hívja a karbantartást
	Felfelé irány		Törékeny
	Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben		Ez a készülék nem rendelkezik riasztókkal
	Hőmérsékleti határértékek		Globális kereskedelmi azonosítószám
	Darabszámba vonatkozó halmozási határérték		Tartsa szárazon
	Páratartalomra vonatkozó határértékek		Légnyomásra vonatkozó határértékek
	Orvostechnikai eszköz		Vényköteles vagy „kizárólag működési engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember által vagy rendelésére használható”
	Nem ionizáló elektromágneses sugárzás		

A mobil állványon látható szimbólumok

	Maximális biztonságos munkaterhelési határértékek		Tömeg kilogrammban (kg) kifejezve
	FIGYELMEZTETÉS	A kézikönyvben szereplő óvintézkedések olyan állapotokat vagy gyakorlatokat azonosítanak, amelyek a berendezés vagy más tulajdon károsodásához, illetve adatvesztéshez vezethetnek.	

Képernyő-szimbólum

	Folyamatjelző olyan tevékenységekhez, mint a mérések elvégzése és a hordozható számítógéphez történő csatlakozás
---	--

Tudnivalók a figyelmeztetésekről és óvintézkedésekről

Figyelmeztetések és óvintézkedések feltűnhetnek a készüléken, a csomagoláson, a szállítótartályon, illetve ebben a dokumentumban is.

A készülék biztonságos a betegek és a klinikusok számára, ha a használati utasításoknak és az ebben a kézikönyvben szereplő figyelmeztetéseknek és óvintézkedéseknek megfelelően használják.

A készülék használata előtt olvassa el a jelen használati utasításnak a készülék használatára vonatkozó szakaszait.



FIGYELMEZTETÉS A kézikönyvben szereplő figyelmeztetések olyan állapotok vagy gyakorlatok azonosítására szolgálnak, amelyek betegséghez, sérüléshez vagy halálesethez vezethetnek.



FIGYELMEZTETÉS A kézikönyvben szereplő óvintézkedések olyan állapotokat vagy gyakorlatokat azonosítanak, amelyek a berendezés vagy más tulajdon károsodásához, illetve betegadat-vesztéshez vezethetnek.

Általános figyelmeztetések és óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Számos környezeti változó, beleértve a beteg fiziológiáját és a klinikai alkalmazást is, befolyásolhatja a készülék pontosságát és teljesítményét. Ezért a beteg kezelése előtt ellenőriznie kell az összes élettani paraméterre vonatkozó információt, különösen az NIBP és az SpO2 értékét. Ha kérdés merül fel a mérés pontosságával kapcsolatban, ellenőrizze a mérést egy másik, klinikailag elfogadott módszerrel.



FIGYELMEZTETÉS Személyi sérülés veszélye. A berendezés a tápkábel dugójának kihúzásával izolálható a hálózati áramforrástól. A berendezést úgy kell elhelyezni, hogy a dugó könnyen elérhető legyen és egyszerű legyen a kihúzása.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A sérült vezetékek, kábelek és tartozékok befolyásolhatják a beteg és a kezelő biztonságát. Soha ne emelje fel a készüléket a tápkábelnél vagy a betegcsatlakozásoknál fogva. Rutinszerűen ellenőrizze a váltóáramú tápkábelt, a vérnyomásmérő mandzsettát, az SpO2-kábelt és más tartozékokat, hogy nem tapasztalható-e rajtuk a húzásmentesítés kopása, fozslás vagy egyéb sérülés. Szükség esetén cserélje ki őket.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Defibrillálás közben tartsa távol az elektródatappancsokat a készülék érzékelőitől és a beteggel érintkező egyéb vezetőképes részekről.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A vérnyomásmérő tömlő vagy mandzsetta bármilyen külső összenyomása, illetve a csövek meggörbülése a beteg sérülését okozhatja, valamint rendszerhibákat és pontatlan méréseket eredményezhet.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A keresztfertőzés és a nozokomiális fertőzés kockázatának csökkentése érdekében mosson kezet.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne tegye a készüléket olyan helyzetbe, amely miatt a betegre eshet.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne helyezze a mandzsettát a karra a masztectómia vagy a nyirokcsomó-eltávolítás helyével azonos oldalon. Szükség esetén használja a combban lévő combtartériát a mérés elvégzéséhez.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Ne helyezze a mandzsettát olyan helyre, ahol az zavarhatja a megfelelő keringést. Ne helyezze a mandzsettát nem megfelelő vérkeringésű területre, vagy olyan végtagra, amelyet intravénás infúzióhoz használnak. Ne helyezze a

mandzsettát olyan végtagra, amely intravaszkuláris hozzáférés vagy terápia területe, illetve ahol arterio-vaszkuláris (A-V) sönt található. Figyelje meg az érintett végtagot annak biztosítása érdekében, hogy a készülék működése ne eredményezzen hosszan tartó keringési zavarokat.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Ne használjon egyidejűleg ugyanazon a végtagon ujjcsipeszes SpO₂-érzékelőt és vérnyomásmérő mandzsettát. Ez a lüktető áramlás átmeneti megszűnését okozhatja, ami az áramlás visszatértéig vagy a leolvasás hiányát, vagy pontatlan SpO₂-értéket, illetve pulzusszámot eredményez.



FIGYELMEZTETÉS Ne használja a mandzsettát a beteg olyan testfelületén, ahol a bőr érzékeny vagy sérült, mivel ezzel további sérüléseket okozhat. Gyakran ellenőrizze a mandzsetta helyét, hogy nem tapasztalható-e irritáció.



FIGYELMEZTETÉS Készülék meghibásodás és a beteg sérülésének kockázata. Ne takarja le a készülék hátulján és alján lévő légbemeneti, illetve kivezetőnyílásokat. A szellőzőnyílások letakarása a készülék túlmelegedését okozhatja.



FIGYELMEZTETÉS A berendezés elektrosebészeti eljárás mellett nem használható.



FIGYELMEZTETÉS A kezelő és a beteg biztonsága érdekében a perifériás berendezéseknek és tartozékoknak, amelyek közvetlenül érintkezhetnek a beteggel, meg kell felelniük minden vonatkozó biztonsági, EMC és szabályozási követelménynek.



FIGYELMEZTETÉS Berendezéskárosodás és személyi sérülés kockázata. Ha a készüléket hordozható állványon szállítja, megfelelően rögzítse az összes betegkábel és -vezeték, hogy azok ne kerüljenek a kerekek útjába, és hogy minimálisra csökkentse a botlásveszélyt.



FIGYELMEZTETÉS Berendezéskárosodás és személyi sérülés kockázata. A készülék módosítása a Welch Allyn képzett szervizképviselőjén túl másnak nem engedélyezett. A készülék módosítása veszélyes lehet a betegekre és a személyzetre.



FIGYELMEZTETÉS Tűz- és robbanásveszély. Ne üzemeltesse a készüléket altatógáz és levegő, oxigén vagy dinitrogén-oxid alkotta gyúlékony keverék jelenlétében, oxigéndúsított környezetben vagy bármilyen egyéb, potenciálisan robbanásveszélyes környezetben.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. Kizárólag védőföldeléssel ellátott hálózati aljzatba csatlakoztassa a berendezést.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. Ne nyissa fel a készüléket, és ne kísérelje meg a javítását. A készülék a felhasználó által nem szervizelhető belső alkatrészeket tartalmaz. Csak akkor végezze el az ebben a kézikönyvben kifejezetten leírt rutinszerű tisztítási és karbantartási eljárásokat, amikor a készüléket nem használja betegnél. A belső alkatrészek felülvizsgálatát és javítását kizárólag képzett szakszemélyzet végezheti.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. A jelbemeneti és jelkimeneti (I/O) csatlakozók csak azon készülékek csatlakoztatásához használhatók, amelyek megfelelnek az IEC 60601-1 szabványnak, vagy – a készüléktől függően – egyéb IEC szabványoknak (például az IEC 60950 szabványnak). További készülékeknek a készülékhez történő csatlakoztatása növelheti a testelőváz szivárgóáramát vagy a betegoldali szivárgóáramot. Mérje a szivárgóáramokat, hogy megbizonyosodjon arról, áramütés veszélye nem áll fenn.



FIGYELMEZTETÉS Robbanás- vagy fertőzésveszély. Az akkumulátorok nem megfelelő ártalmatlanítása robbanás- vagy fertőzésveszélyt okozhat. Ne dobja az akkumulátort hulladéktárolóba. Az akkumulátorokat mindig a helyi szabályozásnak megfelelően hasznosítsa újra.



FIGYELMEZTETÉS Kizárólag a jelen használati utasításban leírtak szerint használja a készüléket. Ne használja a készüléket betegeken az ellenjavallatoknál leírt esetekben.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A készülék nem használható az egészségügyi intézményen kívüli betegszállítás során. A készüléket ne használja szállítás alatt álló betegeken történő mérések elvégzésére.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Ne csatlakoztasson egynél több beteget egy készülékhez.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A por vagy a részecskék behatolása befolyásolhatja a vérnyomásmérés pontosságát. A mérési pontosság biztosítása érdekében a készüléket tiszta környezetben használja. Ha por- vagy szőszlerakódást észlel a készülék szellőzőnyílásain, vizsgáltassa meg és tisztítsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Ne tegye ki 50 °C-nál magasabb hőmérsékletnek.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Ne használja a készüléket szív-tüdő gépen lévő betegek monitorozására.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Ne használja a készüléket, ha a betegnek görcsroham van vagy remeg.



FIGYELMEZTETÉS A folyadékok károsíthatják a készülék belsejében található elektronikát. Előzze meg a folyadékok készülékre ömlését.

Ha folyadék ömlött a készülékre:

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Válassza le a tápkábelt az aljzatról.
3. Vegye ki az akkumulátort a készülékből.
4. Szárítsa fel a felesleges folyadékot a készülékről.



MEGJEGYZÉS Ha esetleg folyadékok kerültek bele, ne használja a készüléket addig, amíg szakképzett szervizszemélyzet megfelelően meg nem szárítja, nem ellenőrzi és nem teszteli.

5. Helyezze vissza az akkumulátort.
6. Csatlakoztassa újra a hálózati csatlakozót.
7. Használat előtt kapcsolja be a készüléket, és ellenőrizze, hogy az megfelelően működik-e.



FIGYELMEZTETÉS Ha leejtették vagy megsérült, előfordulhat, hogy a készülék nem működik megfelelően. Óvja a monitort az erős ütésektől és rázkódástól. Ne használja a készüléket, ha bármilyen sérülésre utaló jelet észlel azon. Minden leejtett vagy megsérült készüléket szakképzett szervizszemélyzetnek kell ellenőriznie a megfelelő működés szempontjából, mielőtt a készüléket újra használatba lehetne venni.



FIGYELMEZTETÉS A hibás akkumulátorok károsíthatják a készüléket. Ha az akkumulátoron sérülések vagy repedések láthatók, akkor azonnal kicserélendő, de kizárólag egy a Baxter által jóváhagyott akkumulátorra.



FIGYELMEZTETÉS Személyi sérülés veszélye. Az akkumulátor nem megfelelő kezelése hő és füst képződéséhez, robbanáshoz vagy tűzhez vezethet. Ne zárja rövidre, ne zúzza össze, ne gyújtsa fel és ne szedje szét az akkumulátort. Ne dobja az akkumulátort hulladéktárolóba. Az akkumulátorokat mindig az állami vagy helyi szabályozásnak megfelelően hasznosítsa újra.



FIGYELMEZTETÉS Kizárólag a Baxter által jóváhagyott tartozékokat használjon, a gyártók használati utasításainak megfelelően. A készülék nem jóváhagyott tartozékokkal együtt történő használata befolyásolhatja a betegek és a kezelők biztonságát, veszélyeztetheti a termék teljesítményét és pontosságát, valamint érvénytelenítheti a termékgaranciát.



FIGYELMEZTETÉS A Baxter nem felel az intézmény tápellátásának integritásáért. Ha az intézmény tápellátásának vagy a védőföldelés vezetékének integritása kétséges, a készüléket mindig kizárólag akkumulátorról működtesse, amikor az beteghez van csatlakoztatva.



FIGYELMEZTETÉS Biztonsági kockázat. Ellenőrizze gyakran elektronikus és vizuális módszerrel a kábeleket, érzékelőket és elektródavezetéseket. A berendezés megfelelő működése és a betegek védelme érdekében minden kábelt, érzékelőt és elektródavezetékét ellenőrizni kell, megfelelően karban kell tartani, illetve megfelelő működési állapotban kell tartani.



FIGYELMEZTETÉS Kerülje a **Spot Vital Signs** 4400 készülék más berendezés vagy orvostechnikai eszköz közvetlen közelében vagy egymásra helyezett pozícióban való üzemeltetését, mert ez nem megfelelő működést eredményezhet. Ha ez a fajta elhelyezés mégis elkerülhetetlen, ellenőrizze, hogy a **Spot Vital Signs** 4400 és a többi berendezés megfelelően működik-e.



FIGYELMEZTETÉS Csak a Baxter által ajánlott tartozékokat és kábeleket használja a **Spot Vital Signs** 4400 készülékkel. Azok a tartozékok és kábelek, amelyek a Baxter által nem ajánlottak, hatással lehetnek az elektromágneses emisszióra és zavartűrésre.



FIGYELMEZTETÉS Legalább 30 cm elkülönítési távolságot tartson a **Spot Vital Signs** 4400 készülék bármely része és egy hordozható RF-kommunikációs berendezés (beleértve a perifériás eszközöket is, mint például antennakábelek és külső antennák) között. A megfelelő távolság hiánya esetén csökkenhet a **Spot Vital Signs** 4400 készülék teljesítménye.



FIGYELMEZTETÉS A meghatározottaktól eltérő tartozékok, átalakítók és kábelek használata a készülék elektromágneses kompatibilitásának csökkenését eredményezheti.



FIGYELMEZTETÉS A meghatározottól eltérő tartozékok, átalakítók és kábelek használata a készülék elektromos kibocsátásának növekedését vagy zavartűrésének csökkenését eredményezheti.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének és a berendezés károsodásának kockázata. Nagy gondossággal rendezze el a betegek vezetékeit és kábeleit, hogy a betegek ne akadjanak beléjük. Ha a **Spot Vital Signs** készüléket hordozható állványon szállítja, megfelelően rögzítse az összes betegvezetékét és -kábelt, hogy azok ne kerüljenek a kerek útjába, és hogy minimálisra csökkentse a botlásveszélyt.



FIGYELMEZTETÉS Fojtásveszély. A vezetékek és kábelek a beteg nyaka köré tekeredhetnek. Gyermekeken vagy veszélyeztetett betegcsoportokon történő alkalmazása esetén a **Spot Vital Signs** 4400 készülék tartozékai csak különös gondossággal és állandó felügyelet mellett használhatók. A készülék felnőtteknél történő alkalmazásakor óvatosan kell eljárni.



FIGYELMEZTETÉS Fulladásveszély. A szájon át történő hőmérsékletméréskor a szájszonda burkolata a beteg szájába kerül. Amikor a szonda hegyét a beteg szájába helyezi, ügyeljen arra, hogy a szonda burkolata a szonda hegyén maradjon, nehogy a szondaburkolat a beteg fulladását okozza. Gyermekeken vagy veszélyeztetett betegcsoportokon történő alkalmazása esetén a **Spot Vital Signs** 4400 készülék csak különös gondossággal és állandó felügyelet mellett használható. A készülék felnőtteknél történő alkalmazásakor óvatosan kell eljárni.



FIGYELMEZTETÉS A beteglapok továbbítása előtt minden egyes bejegyzés esetén ellenőrizze a **Spot Vital Signs** 4400 készüléken a beteg élettani paramétereire vonatkozó adatokat.



FIGYELMEZTETÉS Ez a készülék nem otthoni ápolási környezetben történő használatra szolgál.



FIGYELMEZTETÉS A készülék szétszerelése vagy az opcionális elemek beszerelése előtt csatlakoztassa le a beteget a készülékről, kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati tápvezetékét, valamint válassza le a csatlakoztatott tartozékokat (például az SpO₂-érzékelőket, vérnyomásmérő tömlőket és mandzsettákat, valamint hőmérsékletszondákat) a készülékről.



FIGYELMEZTETÉS Annak biztosítása érdekében, hogy a készülék megfeleljen a teljesítményre vonatkozó előírásoknak, tárolja és használja a készüléket olyan környezetben, amelyre érvényesek a megadott hőmérséklet- és páratartalom-tartományok.



FIGYELMEZTETÉS Ne működtesse a készüléket mágneses rezonanciás képalkotás (MRI) vagy túlnyomásos kamra jelenlétében.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. Ne sterilizálja a készüléket. A készülék sterilizálása megrongálhatja a készüléket.



FIGYELMEZTETÉS Az Egyesült Államok szövetségi törvényei értelmében a készülék árusítását, terjesztését és használatát csak orvos vagy képesített egészségügyi szakember végezheti, vagy az ő rendelésére történhet.



FIGYELMEZTETÉS Elektromágneses interferencia kockázata. A készülék megfelel az elektromágneses interferenciára vonatkozó hazai és nemzetközi előírásoknak. E szabványok célja az orvostechnikai eszközök elektromágneses interferenciájának minimalizálása. Noha ez a készülék várhatólag nem okoz problémákat egyéb, kompatibilis berendezések számára, illetve nem befolyásolja egyéb, kompatibilis berendezések, előfordulhatnak az interferenciával kapcsolatos jelenségek. Elővigyázatosságból azonban kerülje más berendezések túlzott közelségét. Készülékinterferencia észlelése esetén helyezze át a berendezést szükség szerint, vagy olvassa el a gyártó használati útmutatóját.



FIGYELMEZTETÉS Ne mozgassa az állványt, amíg az áramforrás be van dugva a hálózati csatlakozóba.



FIGYELMEZTETÉS Ne sterilizálja a készüléket. A készülék sterilizálása károsíthatja a készüléket.



FIGYELMEZTETÉS A készülék akkumulátorának töltéséhez csak I. osztályú (földelt) hálózati vezetékot használjon.



FIGYELMEZTETÉS Soha ne mozgassa a készüléket vagy a hordozható állványt úgy, hogy meghúzza valamelyik vezetékot. Ez a készülék felborulását vagy a vezeték sérülését okozhatja. Soha ne tápvezetékot húzza, amikor eltávolítja azt a hálózati csatlakozóból. A tápvezeték eltávolításakor mindig a csatlakozódugót fogja meg. Folyadékoktól, hőtől és az éles szélektől tartsa távol a vezetékot. Cserélje ki a tápvezetékot, ha a húzásmentesítés, a vezeték szigetelése vagy a fémtüskék sérültek, illetve elkezdtek leválni a csatlakozódugóról.



FIGYELMEZTETÉS Ne lépje túl a kosárral vagy tárolókkal ellátott mobil állvány maximális súlyterhelésére vonatkozó határértékeket. A kosár/tárolók és a mobil állvány maximális súlyterhelésére vonatkozó határértékeket lásd a „Műszaki adatok” részben.



FIGYELMEZTETÉS Kizárólag a Baxter USB-kliens kábelét használja a hordozható számítógép USB-kliens porthoz való csatlakoztatásához. A készülékhez csatlakoztatott hordozható számítógépnek akkumulátorról, a 60601-1 szabványnak megfelelő tápegységről vagy a 60601-1 szabványnak megfelelő szigetelőtranszformátorról kell működnie.



FIGYELMEZTETÉS Ha az érintőképernyő nem reagál megfelelően, tanulmányozza át a hibaelhárítási szakaszt. Ha a problémát nem lehet megoldani, hagyja abba a készülék használatát, és vegye fel a kapcsolatot a Baxter felhatalmazott szervizközpontjával vagy képzett szervizszemélyzetével.



FIGYELMEZTETÉS Ha a készülék nem a tervezési előírásoknak megfelelően működik, vonja ki a készüléket a forgalomból, és vizsgálta meg szakképzett szervizszakemberrel.

A fennmaradó kockázatokra vonatkozó információk

Ez a termék megfelel az elektromágneses interferenciára, elektromechanikai biztonságra, teljesítményre és biokompatibilitásra vonatkozó szabványoknak. A termék használata során azonban nem zárhatók ki teljes mértékben az esetlegesen a beteget vagy a felhasználót érő, következő forrásokból származó sérülések:

- elektromágneses interferenciával kapcsolatos sérülés vagy az eszközök károsodása;
- elektromechanikai veszélyforrásokból származó sérülés;
- valamely eszköz, funkció vagy paraméter rendelkezésre nem állásából származó sérülés,
- nem megfelelő használatból, például elégtelen tisztításból származó sérülés; és/vagy
- olyan sérülés, amelyet a monitor súlyos szisztémás allergiás reakciót kiváltó biológiai ágenseknek történő kitétele okoz.

A nemkívánatos események bejelentésére vonatkozó nyilatkozat [a felhasználóknak és/vagy a betegeknek szánt értesítés]

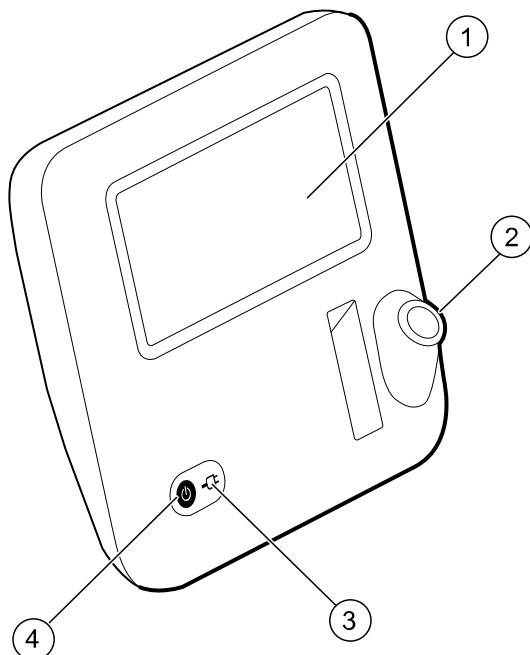
Tájékoztatás az EU-s felhasználók, illetve páciensek számára: a készülékkel kapcsolatban történt bármely súlyos esetet jelenteni kell a gyártónak és a felhasználó, illetve páciens tartózkodási helye szerinti tagország illetékes hatóságának.

Kezelőszervek, visszajelzők és csatlakozók



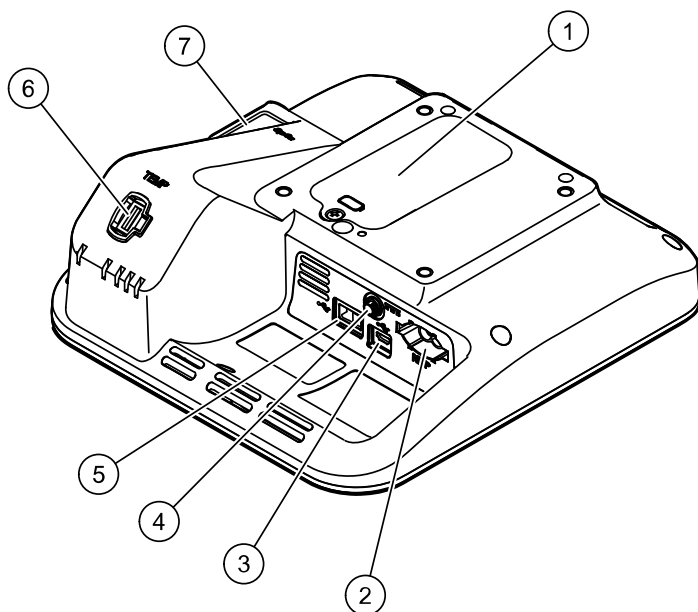
MEGJEGYZÉS Előfordulhat, hogy az adott típus nem rendelkezik az összes említett jellemzővel.

Bal oldali elülső nézet



Sz.	Jellemző	Leírás
1	LCD-képernyő	A 7 hüvelykes színes érintőképernyő grafikus felhasználói felületet biztosít
2	Hőmérőszonda hüvelye	Helyet biztosít a SureTemp thermometer szondának a készüléken
3	Az akkumulátortöltöttség és a bekapcsolt állapot jelzője	A LED jelzi a töltést, valamint a bekapcsolt állapotot, amikor a készülék váltóáramú tápellátásra van csatlakoztatva: • Zöld: akkumulátor feltöltve • Borostyánsárga: az akkumulátor töltődik • Villog: a készülék bekapcsol
4	Be-/kikapcsoló gomb	Kék gomb a készülék bal alsó sarkában: • Bekapcsolja a készüléket • Biztosítja a készülék energiaellátási lehetőségeit • Sleep (Alvó) üzemmódból felébreszti a készüléket

Bal oldali hátsó-alulsó nézet



Sz.	Jellemző	Leírás
1	Akkumulátorrekesz (a fedél mögött)	Helyet biztosít az akkumulátornak (a fedelét rögzítőcsavar rögzíti a készülékhez)
2	NIBP	Csatlakoztatja az NIBP-tömlőt a készülékhez
3	USB-kliens port	Csatlakozást biztosít egy külső számítógéphez a tesztelés, szoftverfrissítés és csatlakoztathatóság érdekében
4	Tápcsatlakozó	Csatlakoztatja a hálózati adaptert a készülékhez
5	USB-port	Csatlakoztatja az USB-meghajtót a készülékhez a naplófájlok mentése érdekében
6	Hőmérsékletmérés	Csatlakoztatja a SureTemp thermometer szondát a készülékhez
7	SpO2	Csatlakoztatja az SpO2-érzékelőt a készülékhez

Összeszerelés

Kellékek és tartozékok

A jóváhagyott kellékek és tartozékok listáját lásd a Függelék „Jóváhagyott tartozékok” című fejezetében.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Mielőtt a tartozékokat az eszközön vagy a kocsin tárolná, tisztítsa meg minden tartozékot, beleértve a kábeleket és a csöveket is. Ez csökkenti a keresztfertőzés és a noszokomiális fertőzés kockázatát. Az utasításokat lásd a „Karbantartás és szervizelés” című fejezet „A berendezés tisztítása” című részében.

Az akkumulátor csatlakoztatása

Ez az eljárás a készülék első alkalommal történő beállítására vonatkozik. Az akkumulátort az új készülék átvételkor helyezze be az akkumulátortartóba. Ekkor azonban még nincs csatlakoztatva.

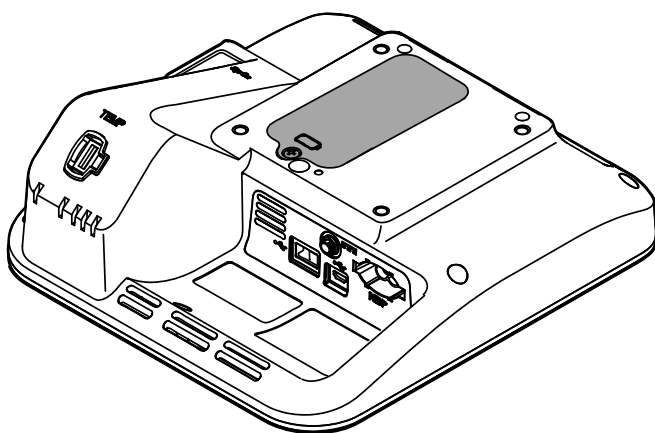


FIGYELMEZTETÉS Személyi sérülés veszélye. A hibás akkukezelés hő és füst képződéséhez, robbanáshoz vagy tűzhez vezethet. Ne zárja rövidre, ne zúzza össze, ne gyújtsa fel és ne szedje szét az akkumulátort. Ne dobja az akkumulátort hulladéktárolóba. Az akkumulátorokat mindig az állami vagy helyi szabályozásnak megfelelően hasznosítsa újra.



FIGYELMEZTETÉS Kizárólag a Welch Allyn által jóváhagyott tartozékokat használjon, a gyártók használati utasításainak megfelelően. A készülék nem jóváhagyott tartozékokkal együtt történő használata befolyásolhatja a betegek és a kezelők biztonságát, veszélyeztetheti a termék teljesítményét és pontosságát, valamint érvénytelenítheti a termékgaranciát.

1. Az akkumulátorfedélhez való hozzáféréshez helyezze a készüléket sík felületre úgy, hogy a képernyő lefelé nézzen.



2. Keresse meg a készülék hátoldalán  ikonnal jelzett akkumulátorfedelet.
3. Hajtsa ki csillagcsavarhúzóval az akkumulátorrekesz-fedél alján lévő elveszíthetetlen csavart, majd vegye le a fedelet.
4. Vegye ki az akkumulátort, hogy hozzáférjen a készülék akkumulátorcsatlakoztatási nyílásához.
5. Illessze be az akkumulátor csatlakozóját a készülék akkumulátorcsatlakoztatási nyílásába.
6. Tegye be az akkumulátort a rekeszébe.

7. Helyezze vissza az akkumulátorrekesz fedelét, majd húzza meg az alján lévő rögzítőcsavart.



MEGJEGYZÉS Ne húzza túl a csavart.

A készülék felszerelése

A **Spot Vital Signs** 4400 készülék hordozható állványra, asztali állványra vagy falra is szerelhető. Kövesse a készülékhez mellékelt összeszerelési, illetve használati utasításokat.

Csatlakoztassa a tápadaptert a hálózati tápellátáshoz

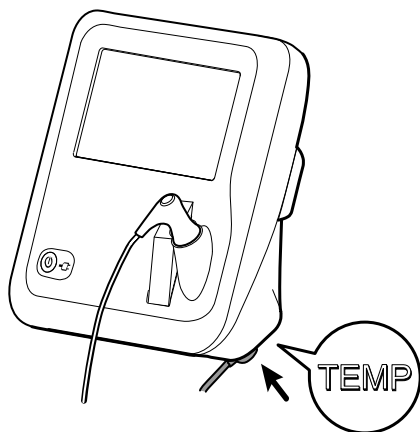
A készüléket hálózati csatlakozóból származó árammal is használhatja. Az akkumulátor töltés után használható.



MEGJEGYZÉS A **Spot Vital Signs** 4400 készülék az elektronikus orvostechikai (ME) berendezés részeként külön tápegységet tartalmaz.

A hőmérsékletmérő szonda csatlakoztatása

1. Helyezze be a szondahüvelyt a készülék elülső részébe.
2. Illessze be a **SureTemp thermometer** szondát a szondahüvelybe.
3. Csatlakoztassa a **SureTemp thermometer** szonda csatlakozóját a készülék alsó részéhez.



4. A szondahüvely bal oldalán lévő rekeszbe helyezzen be egy **Welch Allyn SureTemp thermometer** szondaburkolat-kartont.

A NIBP-tömlő csatlakoztatása

1. Helyezze hüvelyk- és mutatóujját a tömlőcsatlakozó rugós füleire, és szorítsa meg erősen.
2. Illessze a tömlőcsatlakozót a készülék alján lévő tömlőcsatlakoztató nyílásba.
3. Helyezze be a tömlőcsatlakozót, és nyomja meg erősen, hogy a két rugós fül a helyére kattanjon.

A NIBP-tömlő leválasztása

1. Helyezze hüvelyk- és mutatóujját a tömlőcsatlakozó rugós füleire.



MEGJEGYZÉS A tömlőt mindig a csatlakozó rugós füleinél ragadja meg. Ne magát a tömlőt húzza.

2. Nyomja össze erősen a rugós fűleket, és húzza, amíg a csatlakozó ki nem oldódik.

Csatlakoztassa az SpO2-kábelt



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne használjon sérült érzékelőt vagy pulzoximetriás kábelt, illetve olyan érzékelőt, amelynek az elektromos vagy optikai alkatrészei szabadon vannak.

1. A készülék hátoldalán illessze be az SpO2-kábelcsatlakozót a kábelcsatlakozó nyílásba.
2. Helyezze be a kábelcsatlakozót erősen megnyomva, amíg a csatlakozó fel nem ül.

A tápellátás leválasztása



FIGYELMEZTETÉS Soha ne mozgassa a készüléket vagy a hordozható állványt úgy, hogy meghúzza valamelyik vezetékét. Ez a készülék felborulását vagy a vezeték sérülését okozhatja. Soha ne tápvezetékét húzza, amikor eltávolítja azt a hálózati csatlakozóból. A tápvezeték eltávolításakor mindig a csatlakozódugót fogja meg. Folyadékoktól, hőtől és az éles szélektől tartsa távol a vezetékét. Cserélje ki a tápvezetékét, ha a húzásmentesítés, a vezeték szigetelése vagy a fémtüskék sérültek, illetve elkezdtek leválni a csatlakozódugóról.

Fogja meg a csatlakozódugót, és húzza ki azt a hálózati csatlakozóból.

Bekapcsolás

Bekapcsolás

A készülék bal alsó sarkában található bekapcsológomb több funkciót is ellát:

- Bekapcsolja a készüléket
- Sleep (Alvó) üzemmódból felébreszti a készüléket
- Megnyit egy felugró ablakot a kikapcsoláshoz, a Sleep (Alvó) üzemmódba való lépéshez vagy az elvetéshez szükséges vezérőkkkel.



FIGYELMEZTETÉS Ne nyomja hosszan a bekapcsológombot a készülék kikapcsolásához, ha az normálisan működik. Mert elvesznek a konfigurációs beállítások. Érintse meg a **Settings > Device** (Beállítások > Eszköz) lapokat a készülék kikapcsolásához.

A hálózati csatlakozó szimbólum közepén lévő LED jelzi az akkumulátor töltöttségi állapotát:

- A zöld szín azt jelzi, hogy a hálózati áramellátás biztosított és az akkumulátor teljesen fel van töltve.
- A sárga szín azt jelzi, hogy a hálózati áramellátás biztosított, az akkumulátor pedig töltődik.

A készülék bekapcsolása

A készülék minden bekapcsolás alkalmával lefuttat egy rövid diagnosztikai öntesztet. Ha probléma merül fel, a hiba megjelenik a **Status** (Állapot) területen.



FIGYELMEZTETÉS A beteg biztonsága érdekében legalább naponta egyszer figyelje, hogy hall-e hangjelzést, illetve a készülék bekapcsolásakor megjelennek-e vizuális üzenetek. A készülék használata előtt javítsa ki az esetleges rendszerhibákat. A hangjelzésen kívül a képernyő Status (Állapot) területén ikonok és üzenetek jelennek meg, amelyek szükség esetén segítenek azonosítani az esetleges műveleteket.



FIGYELMEZTETÉS Bekapcsolás közben mindig kísérje figyelemmel a készüléket. Ha valamelyik kijelző nem világít megfelelően, illetve ha egy rendszerhibakód vagy -üzenet jelenik meg, azonnal értesítse a képzett szervizszemélyzetet, vagy hívja fel a legközelebbi Welch Allyn ügyfélszolgálatot vagy műszaki támogatási részleget. Ne használja a készüléket, amíg a probléma nem oldódik meg.



FIGYELMEZTETÉS A készüléket mindig megfelelően feltöltött és megfelelően működő akkumulátorral használja.



FIGYELMEZTETÉS A készülék akkumulátorának töltéséhez csak I. osztályú (földelt) váltóáramú hálózati kábelt használjon.

A készülék bekapcsolásához nyomja meg a  gombot.

A bekapcsolási LED villog, amíg a készülék megjeleníti a márka logóját, és megszólal a bekapcsolási hangjelzés. Az első bekapcsoláskor a készülék felszólítja a nyelvet, a dátum és az idő beállítására.

A dátum és a pontos idő beállítása

1. Érintse meg a **Settings** (Beállítások) lapot.
2. Érintse meg a **Date / Time** függőleges lapot.
3. Állítsa be a ▲ vagy a ▼ gomb, illetve a billentyűzet segítségével a dátumot és az időt.



MEGJEGYZÉS A betegek mentett mérési eredményeinek dátum- és időbélyegzői az új dátum- és időbeállításoknak megfelelően módosulnak.

A nyelv módosítása

A nyelv módosításával kapcsolatban lásd a szervizkézikönyv „Haladó beállítások” című részének utasításait.

A készülék kikapcsolása

A készülék elvárt módon való működése esetén, használja ezt a módszert a kikapcsoláshoz. Ezt a módszert alkalmazva a készülék memóriájában legfeljebb 24 órán át megőrződnek a beteg mérési adatai. Az elmentett mérési adatok a hálózaton keresztül történő elektronikus átvitel céljából előhívhatók. Ez a módszer azt is biztosítja, hogy bármilyen konfigurációs beállítás, amit megváltoztatott és elmentett, nem vesz el a következő bekapcsolásig.

1. A Power (Bekapcsolási) menü eléréséhez tegye a következők valamelyikét:

- Röviden nyomja le a  gombot.
- Érintse meg a következőket: **Settings** > **Device** > **Power down** (Beállítások > Eszköz > Kikapcsolás).

Ha nincs rendszerüzenet, megjelenik egy párbeszédpanel a Power down (Kikapcsolás), Sleep (Alvó) üzemmód és Cancel (Mégse) lehetőségekkel.

2. Érintse meg az **Power down** gombot.

A készülék törli a képernyőn lévő összes adatot, és teljes szoftverleállást hajt végre.

A készülék alaphelyzetbe állítása

Csak akkor állítsa alaphelyzetbe a készüléket, ha az nem reagál. A betegadatokat és a konfigurációs beállításokat törlik a készülék memóriájából.

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a készülék bal alsó sarkában található  gombot.
2. Ha megjelenik a Power down (Kikapcsolás), Sleep (Alvó) üzemmód vagy a Cancel (Mégse) lehetőség, akkor néhány másodpercig továbbra is tartsa lenyomva a  gombot.

A készülék kikapcsol. A betegadatokat és a konfigurációs beállításokat törlik a készülék memóriájából.

3. A készülék bekapcsolásához nyomja meg a  gombot.

A Sleep [Alvó] üzemmód

A készülék egy bizonyos ideig tartó inaktivitás után alvó üzemmódba lép. A készülék manuálisan is átállítható alvó üzemmódba.

A különböző típusú inaktivitásokhoz különböző időkéseletetés tartozik:

- Ha a képernyő utolsó megnyomása óta eltelt egy beállítható időtartam
- Az érzékelőmodulok nem használhatók az életjelek rögzítésére

Két művelettel ébreszthető fel a készülék alvó üzemmódból:

- Megnyomják a bekapcsológombot.
- Megérintik a képernyőt.

Belépés a Sleep [Alvó] üzemmódba

1. Nyomja meg a  gombot.

Ha nincs rendszerüzenet, megjelenik egy párbeszédpanel a Power down (Kikapcsolás), Sleep (Alvó) üzemmód és Cancel (Mégse) lehetőségekkel.

2. Érintse meg a **Sleep** elemet.

A készülék **Sleep** (Alvó) üzemmódba kerül. Az akkumulátor alvó üzemmódban továbbra is töltődik.

A készülék alvó üzemmódból való felébresztéséhez nyomja meg a bekapcsológombot, vagy koppintson a képernyőre.

A képernyő általános funkcionalitása

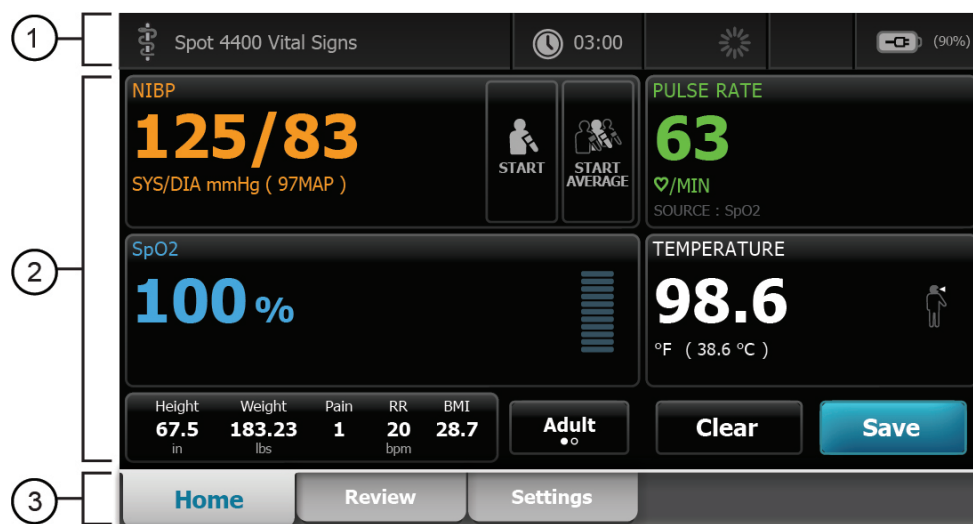
A kijelzőn számos paraméterterületen lehetősége van adatokat beírni. Érintse meg valamelyik ikont a feltüntetett funkció használatához.

Ikón	Leírás
	Numerikus billentyűzet a numerikus információk megadásához.
	Vissza gomb a beírt adatok jobb oldalán kezdődő adattörléshez.
	Next (Következő) gomb a bevitt adatok rögzítéséhez, az adatmező törléséhez, és a következő adatbeviteli mezőre lépéshez.
	OK gomb a bevitt adatok rögzítéséhez, és az adatok bevitelére használt billentyűzet vagy billentyűblokk bezárásához.
	Cancel (Mégse) gomb a billentyűzetnek vagy billentyűblokknak a bevitt adatok rögzítése nélküli bezárásához.

Elsődleges képernyők

A készülék elsődleges képernyőkkel és felugró képernyőkkel rendelkezik.

Az elsődleges képernyő három részből áll:



Elem	Leírás
1 Állapot	Az állapot terület a képernyő tetején jelenik meg, és a rendszer egészére vonatkozó funkciókkal kapcsolatos információkat tartalmaz.

Elem	Leírás
2 Tartalom	A tartalom terület a képernyő alján kiválasztott elsődleges – vagy globális – navigációs lap által meghatározott információkat jeleníti meg. A tartalom területen a képernyő bal oldalán függőleges lapok is lehetnek, amelyek a kiválasztott elsődleges navigációs laphoz kapcsolódnak. Emellett összefoglaló információkat is megjeleníthet az aktuális életjelekről.
3 Elsődleges navigáció	Az elsődleges navigációs lapok a képernyő alján jelennek meg.

Az akkumulátor állapota

Az akkumulátor állapotjelzője megjeleníti az akkumulátor állapotát.

Az akkumulátor állapotát a készülék kijelzőjének jobb felső sarkában található ikonok jelzik. Az állapotjelzés több lehetséges helyzetet jelképez:

- A készülék áramforráshoz van csatlakoztatva, és az akkumulátor töltődik vagy teljesen feltöltődött. A becsült töltési arány a kapacitás százalékában jelenik meg.
- A készülék nincs csatlakoztatva áramforráshoz, és akkumulátorról működik. A hátralévő becsült töltési időt egy 0–4 sávból és órákból/percekből álló sorozat mutatja.
- A készülék áramforráshoz van csatlakoztatva, de az akkumulátor nem tartja a töltést (vagy eltávolították).

Pálcikák	Leírás
4	A monitor akkumulátorról működik, az akkumulátor töltöttsége magas; 76–100%; a hátralévő idő kijelzése (ÓÓ:PP)
3	A monitor akkumulátorról működik, az akkumulátor töltöttsége közepes; 51–75%; a hátralévő idő kijelzése (ÓÓ:PP)
2	A monitor akkumulátorról működik, az akkumulátor töltöttsége alacsony; 26–50%; a hátralévő idő kijelzése (ÓÓ:PP)
1	A monitor akkumulátorról működik, az akkumulátor töltöttsége nagyon alacsony; 11–25%; a hátralévő idő kijelzése (ÓÓ:PP)
0	A készülék akkumulátorról működik, az akkumulátor töltöttsége nagyon alacsony; 0–10%; hátralévő idő kijelzése (ÓÓ:PP)

Ha az akkumulátor nem töltődik és a töltöttségi szint lecsökken, értesítés jelenik a Status (Állapot) területen.



MEGJEGYZÉS Az akkumulátor állapotjelzőjén kövesse figyelemmel az akkumulátor hátralévő töltöttségét, és amint teheti, csatlakoztassa a készüléket egy fali aljzathoz.

Amennyiben az értesítést elutasítja, vagy ha nem tesz lépéseket az akkumulátor töltése érdekében, akkor egy el nem utasítható értesítés jelenik, illetve szólal meg, ha az akkumulátor töltöttsége kritikusan alacsony értéket ér el. Azonnal csatlakoztassa a készüléket egy fali aljzatba, hogy megakadályozza a készülék kikapcsolását.

Tájékoztató és hibaüzenetek



MEGJEGYZÉS Ez a készülék nem rendelkezik riasztókkal.

Amikor a készülék bizonyos eseményeket észlel, a képernyő tetején lévő Device Status (Eszközállapot) területen megjelenik egy értesítés. Az értesítési típusokat az alábbiakban ismertetjük:

- Tájékoztató üzenetek, amelyek kék háttérrel jelennek meg

- Hibaüzenetek, amelyek fehér háttérrel jelennek meg

Az értesítést a képernyőn megjelenő üzenet megérintésével utasíthatja el, vagy egyes értesítések esetében megvárhatja, amíg az értesítés ideje lejár. Egyes értesítések nem törölhetők, és mindaddig megjelenítve maradnak, amíg a vonatkozó feltétel fennáll.

Az információk és hibaüzenetek teljes listáját lásd a Hibaelhárítás szakaszban.

Felugró képernyők

Amikor felugró képernyő jelenik meg, a mögötte lévő gombokhoz vagy vezérlőkhöz nem férhet hozzá. A felugró képernyőn megadott műveletet el kell végezni, adott esetben aktívan el kell utasítani vagy törölni kell, hogy a többi képernyő aktívra válhasson.

Vannak olyan esetek, amikor több, többretegű felugró képernyő jelenik meg. Ilyenkor csak a felső felugró képernyő érhető el. A felugró képernyőn megadott műveletet el kell végezni, adott esetben aktívan el kell utasítani vagy törölni kell, hogy a többi felugró képernyő aktívra válhasson.

Navigáció

A készülék négyféle navigációt tesz lehetővé:

- Elsődleges lapok
- Függőleges lapok
- Parancsgombok
- Parancsikonok

Elsődleges lapok

A képernyő alján található elsődleges lapok lehetővé teszik a lapok közötti váltást és a vezérlőelemek módosítását a készülék tartalomterületén. A kiválasztott lap határozza meg, hogy milyen információk jelennek meg a képernyőn. A három elsődleges lap a következő:

- Kezdőlap
- Review (Áttekintés)
- Settings (Beállítások)

Függőleges lapok

A képernyő bal oldalán található függőleges lapok lehetővé teszik az elsődleges lap további területeire való navigálást. A kiválasztott elsődleges lap határozza meg a megjelenített függőleges lapokat.

Parancsgombok

A **Height** (Magasság) vagy **Weight** (Testtömeg) gombokhoz hasonló parancsgombok a navigálást és a műveletek végrehajtását teszik lehetővé.

Parancsikonok

A parancsikonok hatékony navigációs eszközt jelentenek. Ha például megérinti az állapotsoron az akkumulátor területét, akkor a Beállítások [**Settings** > **Device** > **Date/Time**] (Beállítások > Eszköz > Dátum/idő) menüpontba navigálhat, és további információkat jeleníthet meg a készülék adott részével kapcsolatban.

Kezdőlap

A kezdőlapon betegadatok jelennek meg:

- - Status (Állapot) terület, beleértve az értesítéseket és az akkumulátor állapotát
 - Betegtípus
 - NIBP
 - SpO2
 - Pulse rate (Pulzusszám)
 - Hőmérséklet
 - Cselekvési terület, beleértve a Clear (Törlés) és Save (Mentés) opciókat.
 - További paraméterek

A Review [Áttekintés] lap

A Review (Áttekintés) lapon a mentett betegadatok jelennek meg, beleértve az alapvető élettani paramétereket és az egyéb paramétereket. Minden adatsorban fel van tüntetve az adatok mentésének dátuma és időpontja. A Review (Áttekintés) lapon lehetőség van a betegadatok törlésére is.



MEGJEGYZÉS A betegadatok 24 óra elteltével vagy a készülék alaphelyzetbe állítását követően törlődnek.

A Settings [Beállítások] lap

A Settings (Beállítások) lapon szerkeszthet bizonyos készülékfunkciókat. A lap függőleges navigációs lapokat tartalmaz:

- Averaging (Átlagolás)
- Dátum/Idő
- Device (Készülék)
- Advanced (Speciális)

A képernyő fényerejének a beállítása

A képernyő fényereje 10 fokozatban állítható. A képernyő fényereje a **Settings** (Beállítások) **Device** (Készülék) lapján **módosítható**.

1. A **Settings** (Beállítások) lapon érintse meg a **Device** (Eszköz) elemet.
2. A Brightness (Fényerő) területén érintse meg a ▲ vagy ▼ gombot a képernyő fokozásához vagy csökkentéséhez.

Beteg élettani paraméterei

NIBP

A kezdőlap bal felső sarkában található NIBP-keret tartalmazza a nem invazív vérnyomásméréssel kapcsolatos adatokat és funkciókat.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne helyezzen Luer-csatlakozókat a vérnyomásmérő csövekre. A kézi vagy automatizált vérnyomásmérő rendszerek esetében a Luer-csatlakozók használata az intravénás (IV) csövekhez való véletlen csatlakoztatás kockázatát rejti magában, ami levegőt juttathat a beteg keringési rendszerébe.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A vérnyomásmérő tömlő vagy mandzsetta bármilyen külső összenyomása, illetve a csövek meggyöngyösödése a beteg sérülését okozhatja, valamint rendszerhibákat és pontatlan méréseket eredményezhet.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A túl gyakori mérések véráramlási zavarokat eredményezhetnek. A mérések gyakoriságával kapcsolatban a berendezést használó, képzett szakorvos hivatott dönteni.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A készülék várandós vagy preeklampsziás betegeken történő használatáról a készüléket használó, szakképzett orvosnak kell döntenie saját belátása szerint.



FIGYELMEZTETÉS A biztonságos és pontos NIBP-mérések biztosítása érdekében csak a jóváhagyott tartozékként felsorolt vérnyomásmérő mandzsettákat és tömlőket használja.



FIGYELMEZTETÉS Ne használja a mandzsettát a beteg olyan testfelületén, ahol a bőr érzékeny vagy sérült, mivel ezzel további sérüléseket okozhat. Gyakran ellenőrizze a mandzsetta helyét, hogy nem tapasztalható-e irritáció.



FIGYELMEZTETÉS Az NIBP-értékek pontatlanok lehetnek bizonyos állapotú betegeknél, például közepes vagy súlyos szívritmuszavar, artériás szklerózis, rossz perfúzió, cukorbetegség, terhesség, preeklampszia és vesebetegségek esetén.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A vérnyomásmérő mandzsettával vagy SpO₂-mérés segítségével végzett pulzusszám-méréseknél felléphetnek műtermékek, és esetleg nem olyan pontosak, mint az EKG-val vagy kézi tapintással végzett pulzusszám-mérések.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Ne helyezze a mandzsettát olyan helyre, ahol az zavarhatja a megfelelő keringést. Ne helyezze a mandzsettát nem megfelelő vérkeringésű területre, vagy olyan végtagra, amelyet intravénás infúzióhoz használnak. Ne helyezze a mandzsettát olyan végtagra, amely intravaszkuláris hozzáférés vagy terápia területe, illetve ahol arterio-vaszkuláris (A-V) sönt található. Figyelje meg az érintett végtagot annak biztosítása érdekében, hogy a készülék működése ne eredményezzen hosszan tartó keringési zavarokat.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Ne használjon egyidejűleg ugyanazon a végtagon ujjcsipeszes SpO₂-érzékelőt és vérnyomásmérő mandzsettát. Ez a lüktető áramlás átmeneti megszűnését okozhatja, ami az áramlás visszatérteig vagy a leolvasás hiányát, vagy pontatlan SpO₂-értéket, illetve pulzusszámot eredményez.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne helyezze a mandzsettát a karra a masztectómia vagy a nyirokcsomó-eltávolítás helyével azonos oldalon. Szükség esetén használja a combban lévő combartériát a mérés elvégzéséhez.



FIGYELMEZTETÉS Lehetséges mérési hiba. Csak **Welch Allyn** vérnyomásmérő mandzsettát és tartozékot használjon; a helyettesítés mérési hibát eredményezhet.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Ne használja a készüléket vagy tartozékait szélsőséges hőmérsékletű, páratartalmú vagy földrajzi magasságú környezetben. Az elfogadható működési feltételeket lásd a „Környezeti előírások” című részben.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Használat előtt minden csatlakozási ponton biztosítsa a szivárgásmentes tömítést. A túlzott szivárgás befolyásolhatja a leolvasott értékeket.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Mérés közben csökkentse minimálisra a mandzsetta és a kar mozgását. A túl heves mozgás megváltoztathatja a leolvasott értékeket.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Helyezze fel megfelelően a vérnyomásmérő mandzsettát a vérnyomás pontosságának biztosítása érdekében.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Csak akkor használja a mandzsettát, ha az artériaindex-jelző a mandzsettán feltüntetett nyomtatott tartományba esik; egyéb esetben hibás lehet a leolvasás.

NIBP-mérések

A mérés kezdetén a készülék a megfelelő szintre felfújja a mandzsettát. A vérnyomásmérés folyamán az NIBP-keretben a szisztolés kijelző mutatja a felfújt mandzsetta nyomását.



MEGJEGYZÉS A Pediatric (Gyermekegyógyászati) üzemmód lehetőséget ad alacsonyabb kezdeti felfúvási nyomás beállítására, ha a **SureBP** légtelenítés helyett a StepBP-t alkalmazzák.

A készülék a mandzsetta felfúvódása közben méri a vérnyomást. Ha a beteg mozgása, erős zaj vagy szívritmuszavar miatt a készülék nem tudja meghatározni a vérnyomást a mandzsetta felfúvása közben, a készülék megpróbálja a mandzsetta leeresztése közben megmérni a vérnyomást.

NIBP-mérési kijelző

Ha a mérés befejeződött, az NIBP-keret addig mutatja a mérési eredményt, amíg Ön el nem menti azt, vagy amíg újabb NIBP-mérést nem indít. Ha valamelyik NIBP-mérési eredmény a tartományon kívül esik vagy nem határozható meg, az NIBP-keretben egy „++” vagy „--” jel látható a mérési eredmény előtt. Az összes többi NIBP-paraméter nem mutat értékeket.

A keret képes megjeleníteni a szisztolés és diasztolés mérési eredményeket, valamint a MAP-számításokat. A SYS/DIA- és a MAP-nézetek közötti váltáshoz érintse meg az NIBP-keretet. Az alapértelmezett nézet az Advanced (Speciális) beállítások menüpontban konfigurálható.

A mandzsetta kiválasztására vonatkozó irányelvek

A megfelelő mandzsettaméret meghatározásához mérje meg a kart az előírt módon.

Mérési irányelvek

A megfelelő mandzsettaméret meghatározásához mérje meg a kart az előírt módon.

- Mérje meg a beteg csupasz felkarjának kerületét a váll és a könyök közé félúton.
- Ha a beteg karjának kerülete két mandzsettaméret közé esik, használja a nagyobb mandzsettaméretet.
- Amikor a mandzsettát a beteg karja köré tekeri, ellenőrizze, hogy az artériát jelző vonal valahol a mandzsettán lévő két tartományjelzés között helyezkedik el.

Egyrészes mandzsetta méretei

A megfelelő mandzsettaméret meghatározásához mérje meg a kart az előírt módon.

Mandzsettaméret	Kerület (cm)	Circumference (hüvelyk)
Csecsemő	9,0–13,0	3,5–5,1
Kisgyermek	12,0–16,0	4,7–6,3

Mandzsettaméret	Kerület (cm)	Circumference (hüvelyk)
Gyermekek	15,0–21,0	5,9–8,3
Kis termetű felnőtt	20,0–26,0	7,9–10,2
Felnőtt	25,0–34,0	9,8–13,4
Nagy termetű felnőtt	32,0–43,0	12,6–16,9
Comb	40,0–55,0	15,7–21,7

A mandzsetta felhelyezése



MEGJEGYZÉS A készülék és a mandzsetták a csupasz felkaron való használatra validáltak.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Ne helyezze a mandzsettát olyan helyre, ahol az zavarhatja a megfelelő keringést. Ne helyezze a mandzsettát nem megfelelő vérkeringésű területre, vagy olyan végtagra, amelyet intravénás infúzióhoz használnak. Ne helyezze a mandzsettát olyan végtagra, amely intravaszkuláris hozzáférés vagy terápia területe, illetve ahol arterio-vaszkuláris (A-V) sönt található. Figyelje meg az érintett végtagot annak biztosítása érdekében, hogy a készülék működése ne eredményezzen hosszan tartó keringési zavarokat.



FIGYELMEZTETÉS A vérnyomásmérés pontosságának és a beteg biztonságának biztosítása érdekében a vérnyomásmérő mandzsettát megfelelően kell felhelyezni. A túl lazán feltekerve felhelyezett (a helyes felfújást akadályozó) mandzsetta pontatlan NIBP-értékeket eredményezhet.



FIGYELMEZTETÉS Ha nem a csupasz felkaron történik a mérés, a vérnyomásmérési eredmények eltérőek lehetnek. Fontos, hogy az alternatív mérési hely dokumentálva legyen a beteglapon.

A mandzsetta felhelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a megfelelő mandzsettaméretet választotta ki.

A készülék a vérnyomás meghatározásához oszcillometriás módszert alkalmaz, ezért ha a mandzsetta a fossa antecubitalis (könyökhajlat) felé nyúlik, akkor is pontos vérnyomásérték mérhető.

1. Ellenőrizze, hogy a mandzsettában nem maradt-e levegő egy korábbi mérést követően. Szükség esetén nyomja össze a mandzsettát, hogy az teljesen leeressen.
2. Helyezze a mandzsettát a beteg csupasz felkarjára, a váll és a könyök közé félúton.
3. Szorosan tekerje fel a mandzsettát úgy, hogy a mandzsetta és a beteg csupasz felkarja között legfeljebb két ujjnyi hely maradjon.
4. Illessze a mandzsettán lévő igazítási jelet közvetlenül a brachiális artéria fölé.
5. Győződjön meg róla, hogy a vérnyomásmérő csövei nem görbültek el vagy csavarodtak meg.



MEGJEGYZÉS Azokban a helyzetekben, amikor a mandzsettát nem lehet szívmagasságban elhelyezni, a nagyobb pontosság érdekében a következőképp kell beállítani a mérést. Minden 2,54 cm után, amennyivel a mandzsetta a szív szintje fölött van, adjon hozzá 1,8 Hgmm-t a kijelzett értékhez. Minden 2,54 cm után, amennyivel a mandzsetta a szív szintje alatt van, vonjon ki 1,8 Hgmm-t a kijelzett értékből. Fontos, hogy a módosítás dokumentálva legyen a beteglapon.



MEGJEGYZÉS A vérnyomásmérés elvégzésének legjobb gyakorlatával kapcsolatos további útmutatásért lásd a [Best Practices for Taking Accurate Blood Pressure Readings](#) (Legjobb gyakorlatok a pontos vérnyomásmérés elvégzéséhez) című részt.

Egyetlen NIBP-mérés elvégzése



FIGYELMEZTETÉS A vérnyomásmérő mandzsetta helyes méretezése fontos a pontos vérnyomásméréshez. A túl kicsi mandzsetta tévesen magas, míg a túl nagy mandzsetta tévesen alacsony értékeket mutathat.



FIGYELMEZTETÉS A pontatlan mérés esélyének minimalizálása érdekében korlátozza a beteg mozgását az NIBP-mérési ciklus alatt.

Mielőtt a mérést elkezdené, válassza ki a megfelelő mandzsettaméretet, és helyezze el azt a megfelelő módon a beteg csupasz felkarján. Győződjön meg róla, hogy a beteg kényelmesen ül, a lábai nincsenek keresztbe téve, a talpa a padlóra simul, a háta és a karja meg van támasztva, a mandzsetta pedig a szívével egy magasságban helyezkedik el.

A pontos nyugalmi vérnyomásmérés érdekében várjon 5 percet az eljárás megkezdésével.

1. Opcionális lehetőség: érintse meg az NIBP-keretet a SYS/DIA és a MAP nézetek közötti váltáshoz.
2. Szükség esetén a Pediatric (Gyermekegyógyászati) üzemmódra váltáshoz érintse meg **Adult** (Felnőtt) lehetőséget.
3. Érintse meg a **START** gombot az egyetlen mérés megkezdéséhez.

Megjelenik egy STOP (ÁLLJ) gomb. Az NIBP mindig megjeleníti az aktuális mandzsettanyomást. Ha befejezte az eljárást, az NIBP-mérés adatai továbbra is megjelennek, amíg el nem menti azokat, vagy el nem indít egy másik NIBP-mérést.

NIBP-mérés törlése

Érintse meg a NIBP paraméterkeretben a **STOP** gombot.

A készülék megszakítja az NIBP-mérést, és egy tájékoztató üzenet jelenik meg, amely arról tájékoztat, hogy az NIBP-mérés leállt, és hogy nem történt leolvasás.

Averaging [Átlagolás]

Az átlagolóprogram lehetővé teszi a beteg meghatározott időtartam alatti átlagos NIBP-értékének rögzítését.

Az átlagolás elkezdése

Az átlagolóprogram egymást követő NIBP-méréseket végez egy beállítható időtartamon belül. Ha a program végzett, az átlagos mérési eredmény megjelenik a Home (Kezdő)lapon.



MEGJEGYZÉS Az NIBP-átlagolóprogram beállításai az Advanced (Speciális) beállítások menüpontban konfigurálhatók.

1. Helyezze a megfelelő mandzsettát a beteg csupasz felkarjára.
2. A kezdőlapon érintse meg a **START AVERAGE** ikont.

Rövid késleltetést követően megkezdődik az első mérés. Minden egyes mérési eredmény megjelenik az előzmények listájában.

3. Szükség esetén az aktuális mérés leállításához érintse meg a **Skip** (Átugrás) gombot.

Ha megérinti ezt a gombot, az aktuális mérés leáll, és elindul a visszaszámláló időzítő. Az időzítő lejártá után a mérés újra rögzítésre kerül. Az átlagolóprogram a szokásos módon működik tovább.

4. Szükség esetén az átlagolás leállításához érintse meg a **Cancel** (Mégse) gombot. Ha történtek mérések, akkor el kell döntenie, hogy elmenti vagy elveti-e az adatokat.

- Egyetlen mérési eredmény mentéséhez válassza ki a mérést, majd érintse meg a **Save** (Mentés) gombot.
- Több mérési eredmény mentéséhez válassza ki a méréseket, majd érintse meg az **Average** (Átlag) gombot. Majd érintse meg a Home (Kezdő)lapon a **Save** (Mentés) gombot.

5. Ha a program végzett, a betegadatokat mentéséhez érintse meg a **Save** (Mentés) gombot, vagy a betegadatokat elvetéséhez érintse meg a **Clear** (Törlés) gombot.

**MEGJEGYZÉS**

A betegadatokat 24 óra elteltével vagy a készülék alaphelyzetbe állítását követően törölődnek.

Hőmérséklet

Általános hőmérsékleti figyelmeztetések és óvintézkedések



FIGYELMEZTETÉS Fulladásveszély. A szájon át történő hőmérsékletméréskor a szájszonda burkolata a beteg szájába kerül. Amikor a szonda hegyét a beteg szájába helyezi, ügyeljen arra, hogy a szonda burkolata a szonda hegyén maradjon, nehogy a szondaburkolat a beteg fulladását okozza. Gyermekeken vagy veszélyeztetett betegcsoportokon történő alkalmazása esetén a **Spot Vital Signs 4400** készülék csak különös gondossággal és állandó felügyelet mellett használható. A készülék felnőtteknél történő alkalmazásakor óvatosan kell eljárni.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye: a monitor gyermekeken, várandós vagy szoptató nőbetegeken történő használatáról a monitort használó szakképzett orvosnak kell döntenie, saját belátása szerint.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Az optimális pontosság biztosítása érdekében mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő üzemmód és helyszín van-e kiválasztva.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Direct (Közvetlen) üzemmódban ne lépje túl az ajánlott hőmérsékletmérési időtartamot. A pontos méréshez 3 perces folyamatos mérési időtartam ajánlott a szájon át és rektálisan, illetve 5 perc a hónaljban végzett mérésekkor. Semmilyen üzemmódban ne mérjen 10 percen túl folyamatosan.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A hőmérsékletmérést mindig biztonságosan rögzített, egyszer használatos szondaburkolattal végezze el. A szondaburkolat használatának elmulasztása a beteg keresztfertőzését okozhatja és pontatlan hőmérsékletméréseket eredményezhet.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A szondaburkolatok egyszer használatos eszközök. A szondaburkolat ismételt használata a beteg keresztfertőzését okozhatja.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Hőmérsékletmérés közben mindig maradjon a beteg mellett.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Ne használja a hőmérőt, ha a szondán vagy a műszeren sérülés jeleit észleli. Ha a hőmérsékletmérő szondát leejtették vagy megsérült, vonja ki a monitort a használatból, és vizsgálta meg képzett szervizszakemberrel.

Hőmérsékletkeret

A hőmérsékletkeretben látható a beteg testhőmérséklete.

A kezdőképernyő jobb alsó sarkában található hőmérsékletkeret tartalmazza a hőmérsékletméréssel kapcsolatos adatokat és funkciókat.

Hőmérséklet mérési kijelző

A hőmérsékletkeretben látható a beteg testhőmérséklete.

A keret a hőmérsékletet Celsius- és Fahrenheit-fokban mutatja. Az alapértelmezett nézet az **Advanced** (Speciális) beállítások menüpontban konfigurálható.

A hely kiválasztása

A hőmérsékletkeretben látható a beteg testhőmérséklete.

A helyek közötti váltáshoz távolítsa el a hőmérsékletmérő szondát, és érintse meg a **Temperature site control** (Hőmérsékletmérési hely vezérlője) vezérlőt.

Ikon	Leírás
	Gyermek axillary
	Felnőtt hóinalji
	Orális
	Rektális. A hőmérsékletmérő modullal konfigurált készülékek, valamint a piros rektális szondahüvely és szonda alapértelmezés szerint rektális üzemmódban alkalmazandók.

Hőmérséklet gombok

A hőmérsékletkeretben látható a beteg testhőmérséklete.

A keret jobb oldalán található gomb lehetővé teszi a Direct (Közvetlen) üzemmód használatát.

Ikon	Gomb neve	Leírás
	Direct (Közvetlen) üzemmód	Érintse meg a gombot a Direct (Közvetlen) üzemmódba való belépéshez.

SureTemp thermometer Plus hőmérsékletmérő modul

A hőmérsékletmérő modul termisztoros hőmérőt és előrejelző algoritmust használ a beteg hőmérsékletének kiszámításához a Predictive (Előrejelző) üzemmódban.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Direct (Közvetlen) üzemmódban ne lépje túl az ajánlott hőmérsékletmérési időtartamot. A pontos méréshez 3 perces folyamatos mérési időtartam ajánlott a szájon át és rektálisan, illetve 5 perc a hóinaljban végzett mérésekkor. Semmilyen üzemmódban ne mérjen 10 percen túl folyamatosan.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Pontatlan mérés veszélye. Az orális/axilláris szondák (kék kidobó gomb a szonda tetején) és a kék kivehető szondahüvelyek csak a száj- és hóinaljhőmérséklet mérésére szolgálnak. A rektális szondák (piros kidobó gomb) és a piros kivehető szondahüvelyek csak a rektális hőmérséklet mérésére szolgálnak. A nem megfelelő eltávolítható szondahüvely használata a betegek keresztszennyeződését eredményezheti. A szonda rossz helyen történő használata hőmérsékleti hibákat eredményez.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Végbélhőmérséklet mérésekor a szonda hegyét felnőtteknél legfeljebb kb. 1,5 cm, gyermekeknél legfeljebb kb. 1 cm mélyen helyezze a végbélbe, hogy elkerülje a bélperforáció veszélyét.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Mindig úgy mérje hónaljban a hőmérsékletet, hogy a szondaburkolat közvetlenül érintkezzen a bőrrel. Óvatosan helyezze a szondát a hónaljba, elkerülve az érintkezést más tárgyakkal vagy anyagokkal.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A hőmérsékletmérést mindig biztonságosan rögzített, egyszer használatos **Welch Allyn** szondaburkolattal végezze el. A szondaburkolat használatának elmulasztása a betegnek kellemetlen érzést okozhat a felmelegedett szonda miatt a beteg keresztfertőzését okozhatja és pontatlan hőmérsékletméréseket eredményezhet.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Az optimális pontosság biztosítása érdekében mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő üzemmód és helyszín van-e kiválasztva.



FIGYELMEZTETÉS Soha ne használjon sérült hőmérsékletmérő szondát. A hőmérő kiváló minőségű precíziós alkatrészekből áll, és védeni kell az erős ütésektől, illetve rázkódástól. Ne használja a hőmérőt, ha bármilyen sérülésre utaló jelet észlel a szondán vagy a készüléken. Ha a hőmérsékletmérő szondát leejtették vagy megsérült, vonja ki a monitort a használatból, és vizsgáltassa meg képzett szervizszakemberrel.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Rektális mérésnél a beteg kényelme érdekében szükség esetén vékonyan kenje be a szondaburkolatot síkosítóval. A síkosító túlzott mértékű használata befolyásolhatja a leolvasás pontosságát.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A beteg olyan tevékenységei, mint a megerőltető testmozgás, forró vagy hideg folyadékok fogyasztása, evés, rágógumi vagy mentolos cukorka rágása, fogmosás vagy dohányzás akár 20 percig is befolyásolhatja a testhőmérséklet orális mérését.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A pontos hőmérsékletmérések biztosítása érdekében mindig új, a készülék szondaburkolatainak tartódobozából vett szondaburkolatot használjon. A más helyről vett vagy nem stabilizált hőmérsékletű szondaburkolatok pontatlan hőmérsékletmérést eredményezhetnek.



FIGYELMEZTETÉS A szondaburkolatok eldobhatók, nem sterilizáltak és egyszer használatosak. A szondák szintén nem sterilizáltak. Ne tegye autoklávba a szondákat és a szondaburkolatokat. Gondoskodjon arról, hogy a szondaburkolatok a létesítmény követelményeinek vagy a helyi előírásoknak megfelelően legyenek ártalmatlanítva.

A hőmérsékletmérési mód kiválasztása

A készülék Predictive (Előrejelző) (normál) vagy Direct (Közvetlen) üzemmódban méri a beteg hőmérsékletét. Az alapértelmezett beállítás a Predictive (Előrejelző) üzemmód.

Predictive (Előrejelző) üzemmód

A Predictive (Előrejelző) üzemmód egyszeri mérésből áll, amely körülbelül 6-15 másodperc alatt állapítja meg a hőmérsékletet. A szonda kivétele a szondahüvelyből, a szondaburkolat betöltése és a szonda hegyének a mérési helyen tartása indítja el a Predictive (Előrejelző) üzemmódú mérést. A készülék hangjelzéssel jelzi a Predictive (Előrejelző) üzemmódú mérés végét.

Direct (Közvetlen) üzemmód

A Direct (Közvetlen) üzemmód folyamatos hőmérsékletmérést biztosít. Orális és rektális méréseknél ajánlott a hőmérsékletet a hőmérséklet stabilizálódásáig vagy 3 percig mérni. Hónalji méréseknél ajánlott a hőmérsékletet a hőmérséklet stabilizálódásáig vagy 5 percig mérni. A készülék körülbelül 60 másodperccel azután, hogy a szondát eltávolították a szondahüvelyből, Direct (Közvetlen) üzemmódra vált.



FIGYELMEZTETÉS A készülék nem tárolja el a memóriában a Direct (Közvetlen) üzemmódban mért hőmérsékleti értékeket. A normál tartományon belüli hőmérsékletmérések esetén fontos, hogy mielőtt a hőmérsékletmérő szondát eltávolítja a mérési helyről, feljegyezze a hőmérsékleti értékeket, majd

pedig kézzel rögzítse azokat a beteglapon. Amint a hőmérsékletmérő szonda visszakerül a hüvelybe, a hőmérsékletmérés eltűnik a Home (Kezdő)lapról.

A Direct (Közvetlen) üzemmód 10 perces használatát követően a készülék leállítja a mérés frissítését, értesítést generál, és törli a mérést.

Hőmérsékletmérés Predictive [Előrejelző] üzemmódban



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Az optimális pontosság biztosítása érdekében mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő üzemmód és helyszín van-e kiválasztva.



FIGYELMEZTETÉS A szondaburkolatok eldobhatók, nem sterilizáltak és egyszer használatosak. A szondák szintén nem sterilizáltak. Ne tegye autoklávba a szondákat és a szondaburkolatokat. Gondoskodjon arról, hogy a szondaburkolatok a létesítmény követelményeinek vagy a helyi előírásoknak megfelelően legyenek ártalmatlanítva.

1. Távolítsa el a hőmérsékletszondát a szondahüvelyből.

A készülék hangjelzést ad, amikor készenléti állapotba kerül.

2. Helyezze a szondát egy új szondaburkolatba, majd nyomja le erősen a szonda fogantyúját.
3. A mérési hely (orális, gyermek hónalj, felnőtt hónalj vagy rektális) kiválasztásához érintse meg a **Temperature site control** (Hőmérsékletmérési hely vezérlője) lehetőséget.
4. Tartsa a szonda hegyét a mérés helyén.

A mérés közben a hőmérsékletkeret megjeleníti a folyamatjelzőt.

A készülék a végső hőmérsékletérték megállapításakor (körülbelül 6-15 másodperc múlva) hangjelzést ad.

5. Távolítsa el a szondát, majd a szonda tetején lévő kiadógomb határozott megnyomásával oldja ki a szondaburkolatot.
6. Helyezze vissza a szondát a szondahüvelybe.

A hőmérsékletkeret továbbra is mutatja a hőmérsékletet Fahrenheit- és Celsius-fokban, amíg a mért adat mentésre, illetve törlésre nem kerül, vagy új hőmérsékletmérés nem kezdődik.

Hőmérsékletmérés Direct [Közvetlen] üzemmódban

A Direct (Közvetlen) üzemmód addig mutatja a szonda hőmérsékletét, amíg a szonda a mérési helyen és a betegnek megfelelő üzemihőmérséklet-tartományban marad. A beteg mért hőmérséklete körülbelül 3 perc alatt éri el az egyensúlyi állapotot a szájon és a rektálisan, illetve körülbelül 5 perc alatt a hónalján történő mérés esetén.

A készülék a következő módszerekkel léphet Direct (Közvetlen) üzemmódba.

- Miután befejezte a Predictive (Előrejelző) üzemmódú mérést, a Predictive (Előrejelző) üzemmódról



Direct (Közvetlen) üzemmódra való váltáshoz érintse meg a  ikont. A bal alsó sarokban lévő hőmérsékletkeret „MODE: Direct...” („ÜZEMMÓD: Közvetlen...”) állapotúra változik, ahogy a készülék Direct (Közvetlen) üzemmódra vált.

- Vegye ki a szondát a szondahüvelyből, töltsé be a szondaburkolatot, válasszon ki egy hőmérsékletmérési helyet, és több mint 60 másodpercig tegye ki a szondát a környezeti levegőnek. A hőmérsékletkeret „MODE: ...” („ÜZEMMÓD: ...”) állapotúra változik.
- Ha olyan betege van, akinek a testhőmérséklete a normál hőmérsékleti tartomány alá esik, és követi az előző lépést, a szondaérzékelő felismeri ezt az állapotot, és kikapcsolja a szonda előmelegítőjét, hogy alkalmazkodjon az alacsonyabb testhőmérséklet méréséhez.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Az optimális pontosság biztosítása érdekében mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő üzemmód és helyszín van-e kiválasztva.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Direct (Közvetlen) üzemmódban ne lépje túl az ajánlott hőmérsékletmérési időtartamot. A pontos méréshez 3 perces folyamatos mérési időtartam ajánlott a szájon át és rektálisan, illetve 5 perc a hónaljban végzett mérésekkor. Semmilyen üzemmódban ne mérjen 10 percen túl folyamatosan.



FIGYELMEZTETÉS A szondaburkolatok eldobhatók, nem sterilizáltak és egyszer használatosak. A szondák szintén nem sterilizáltak. Ne tegye autoklávba a szondákat és a szondaburkolatokat. Gondoskodjon arról, hogy a szondaburkolatok a létesítmény követelményeinek vagy a helyi előírásoknak megfelelően legyenek ártalmatlanítva.

1. Távolítsa el a hőmérsékletszondát a szondahüvelyből.

A készülék hangjelzést ad, amikor készenléti állapotba kerül.

2. Helyezze a szondát egy új szondaburkolatba, majd nyomja le erősen a szonda fogantyúját.

3. A mérési hely (orális, gyermek hónalji, felnőtt hónalji vagy rektális) kiválasztásához érintse meg a **Temperature site control** (Hőmérsékletmérési hely vezérlője) lehetőséget.

A hőmérsékletkeret körülbelül 60 másodperccel azután, hogy a szondát eltávolították a szondahüvelyből, Direct (Közvetlen) üzemmódra vált.

A készülék hangjelzéssel jelzi a Direct (Közvetlen) üzemmódú mérés kezdetét.

4. Tartsa a szonda hegyét a szájbán vagy a végbélben összesen 3 percig, a hónaljban pedig 5 percig.
5. A mérések alatt a hőmérsékletkeret Fahrenheit- és Celsius-fokban folyamatosan megjeleníti a beteg hőmérsékleti értékeit.



MEGJEGYZÉS A készülék nem tárolja el a memóriában a Direct (Közvetlen) üzemmódban mért hőmérsékleti értékeket. Ezért fontos, hogy mielőtt a szondát eltávolítja a mérési helyről, feljegyezze a hőmérsékleti értékeket, majd pedig kézzel rögzítse azokat a beteglapon.

6. A hőmérsékletmérés után vegye ki a szondát, majd nyomja meg erősen a szonda tetején lévő kidobó gombot a szondaburkolat kioldásához.
7. A Predictive (Előrejelző) üzemmódban végzett hőmérsékletméréshez helyezze vissza a szondát a szondahüvelybe.

SpO2

Az SpO2-berendezés az arterioláris hemoglobinnal funkcionális oxigéntelítettségének megjelenítésére van kalibrálva, és pulzoximéterrel méri a beteg pulzusszámát. A készülékkel használható, a Nonin által biztosított SpO2-érzékelők az ISO 10993-1 szabványnak megfelelően biokompatibilitás szempontjából ellenőrzöttek.

A jelfeldolgozással és egyéb műszaki adatokkal kapcsolatban lásd a gyártó használati útmutatóját.

SpO2-keret

Az SpO2-keret a pulzoximetriás méréseknél használt adatokat és vezérlőket jeleníti meg.

A keret numerikus nézetet és hullámalak nézetet biztosít az SpO2-adatokról. A keret bal oldalának megérintésével válthat a nézetek között.

Az SpO2-keret üres marad, ha nem sikerült megmérni az SpO2-t.

SpO2 numerikus nézet

Az SpO2-keret a pulzoximetriás méréseknél használt adatokat és vezérlőket jeleníti meg.

A numerikus nézet az SpO2-telítettség százalékos arányát és a pulzusamplitúdót jelzi. Az SpO2-szaturáció 0-tól 100%-ig közölt százalékos értékben jelenik meg. Az SpO2 leolvasott értéke másodpercenként ($\pm 0,5$ másodperc) frissül és felülíródik.

A pulzusamplitúdó sáv jelzi a pulzus ütemét és mutatja a relatív pulzuserősséget. Minél erősebbé válik a pulzus, annál több sáv világít.



MEGJEGYZÉS A pulzusamplitúdó sáv aktivitásának hiánya azt jelzi, hogy az érzékelőt nem helyezték fel a betegre, vagy az érzékelő hibás. Az információk és hibaüzenetek teljes listáját lásd a Hibaelhárítás szakaszban.

SpO₂-görbe nézet

Az SpO₂-keret a pulzoximetriás méréseknél használt adatokat és vezérlőket jeleníti meg.

Az SpO₂-görbe valós időben frissül. A további műszaki adatokkal kapcsolatban lásd az érzékelő gyártójának használati útmutatóját.

Az SpO₂ és a pulzusszám mérése

Az SpO₂-berendezés az oxigéntelítettség és a pulzusszám megjelenítésére kalibrált. Az SpO₂-szaturáció 0-tól 100%-ig közölt százalékos értékben jelenik meg. Az oxigéntelítettség és a pulzusszám értéke másodpercenként ($\pm 0,5$ másodperc) frissül.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A súlyos vérszegénység hibás SpO₂-méréseket okozhat.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A pulzoximéter használható defibrilláció közben, de a leolvasott értékek akár 20 másodpercig is pontatlanok lehetnek.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A rosszul felhelyezett vagy részben elmozdult érzékelők a tényleges artériás oxigéntelítettség túl- vagy alulmérését okozhatják.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Vénás pangás a tényleges artériás oxigéntelítettség alulmérését okozhatja. Ezért biztosítsa a mérés helyéről a megfelelő vénás kiáramlást. Az érzékelő nem helyezkedhet el a szív szintje alatt (például az érzékelő nem lehet az ágyban fekvő beteg kezén, ha a beteg karja a padlóra lóg).



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. Nonin-felszerelésű készülékeken csak Nonin-érzékelőket és tartozékokat használjon.



FIGYELMEZTETÉS Pontatlan mérés veszélye. A beteg sérülésének veszélye. Használat előtt ellenőrizze az érzékelő, a kábel és a pulzoximéter kompatibilitását.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne próbálja meg újra feldolgozni, felújítani vagy újrahasznosítani az érzékelőket vagy a betegkábeleket. Ez az elektronikus alkatrészek megrongálódását okozhatja.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A pulzoximéter NEM apnoé (légzéskimaradás) monitorozására szolgáló készülék.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Ne használjon ragasztószalagot az ujjcsipeszes érzékelő rögzítéséhez; ez akadályozhatja a véráramlást és pontatlan mérési eredményeket okozhat. Járulékos szalag használata bőrsérülést okozhat vagy károsíthatja az érzékelőt.



FIGYELMEZTETÉS A hajlékony érzékelő használatakor mindig új szalaggal rögzítse az érzékelőt a mérési helyhez. A hajlékony érzékelőszalag egyszer használatos eszköz.



FIGYELMEZTETÉS Eltérő előírás hiányában ne sterilizálja az érzékelőket vagy a betegkábeleket besugárzással, gőzzel, autoklávban vagy etilén-oxiddal.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. A pulzusjel elvesztése akkor fordulhat elő, ha a beteg súlyos vérszegénységtől vagy hipotermiától szenved.



FIGYELMEZTETÉS Az SpO₂ egészséges felnőtt önkéntesekben, normál karboxihemoglobin-(COHb-) és methemoglobin-(MetHb-)szint mellett empirikusan kalibrált.



FIGYELMEZTETÉS Az érzékelőre irányított nagy intenzitású, szélsőséges erejű fények (például pulzáló stroboszkópok) hatására előfordulhat, hogy a pulzoximéter nem képes érzékelni az élettani paraméterek értékeit.



FIGYELMEZTETÉS Használja a pulzoximétert korai figyelmeztető eszközként. Ha a beteg esetében hipoxémiára való hajlamot figyel meg, a beteg állapotának jobb megértése érdekében laboratóriumi műszerekkel elemezze a vérmintákat.



FIGYELMEZTETÉS Az SpO₂-mérések pontosságát a következők bármelyike befolyásolhatja:

- túlzott környezeti megvilágítás
- túlzott mozgás
- elektrosebészeti interferencia
- artériás katéterek, vérnyomásmérő mandzsetták, infúziós vezetékek stb.
- az érzékelő nedvessége
- helytelenül alkalmazott érzékelő
- karboxihemoglobin
- a fény útvonalában lévő maradványanyagok (például alvadt vér, szennyeződés, zsír, olaj)
- műkörmök
- nem megfelelő érzékelőtípus
- gyenge pulzus
- vénás lüktetés
- vérszegénység vagy alacsony hemoglobinkoncentráció
- szív- és érrendszeri festékek
- nem szívmagasságban lévő érzékelő
- diszfunkcionális hemoglobin
- körömlakk



FIGYELMEZTETÉS Ha pulzoximetriát alkalmaz teljes test-besugárzás közben, tartsa távol az érzékelőt a besugárzási mezőtől. Ha az érzékelőt sugárzásnak teszik ki, akkor a leolvasás pontatlan lehet, vagy az egység az aktív besugárzás időtartama alatt nullás értéket jelezhet.



FIGYELMEZTETÉS Legyen óvatos, ha az érzékelőt olyan helyen alkalmazza, ahol a bőr integritása sérült. Ragasztószalag vagy nyomás alkalmazása egy ilyen helyen csökkentheti a vérkeringést és/vagy további bőrkárosodást okozhat.



FIGYELMEZTETÉS Ha gyakran megjelenik a Low Perfusion (Alacsony perfúzió) üzenet, keressen egy jobban perfuzált mérési helyet. A köztes időben mérje fel a beteg állapotát, és ha szükséges, egyéb módon ellenőrizze az oxigénellátottságát.



FIGYELMEZTETÉS Az érzékelő helyétől disztálisan lévő keringést rutinszerűen ellenőrizni kell.



FIGYELMEZTETÉS Az érzékelőt semmilyen módon ne módosítsa vagy változtassa meg. A módosítások vagy változtatások befolyásolhatják a teljesítményt és/vagy a pontosságot.

Ez a készülék Nonin-ujjcsipeszes érzékelőkkel vagy hajlékony Nonin-érzékelőkkel és -szalaggal használható. A megfelelő érzékelőtípus kiválasztásához jelen eljárás megkezdése előtt olvassa el a gyártó használati utasítását.



MEGJEGYZÉS Tartsa be az érzékelő gyártójának használati utasításában szereplő összes figyelmeztetést és óvintézkedést, és mindig kövesse a gyártónak az érzékelő karbantartására és használatára vonatkozó utasításait.



MEGJEGYZÉS Ha steril érzékelő használatára van szükség, válasszon sterilizálásra validált érzékelőt, és kövesse az érzékelő gyártójának az érzékelő sterilizálására vonatkozó utasításait.



MEGJEGYZÉS Ne használja a hajlékony érzékelőket olyan betegeknél, akik allergiás reakciót mutatnak a ragasztóanyagra.

SpO₂-mérés elvégzéséhez:

1. Ellenőrizze, hogy az érzékelőkábel csatlakoztatva van-e a készülékhez.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Az érzékelő és a hosszabbítókábel kizárólag pulzoximetriás berendezéshez való csatlakoztatásra szolgál. Ne próbálja meg ezeket a kábeleket számítógéphez vagy hasonló eszközhöz csatlakoztatni. Mindig kövesse a gyártónak az érzékelő karbantartására és használatára vonatkozó utasításait.

2. Tisztítsa meg a felhelyezés helyét. Távolítsa el mindent, például a körömlakkot, ami zavarhatja az érzékelő működését.
3. Az érzékelőt a gyártó használati utasításának megfelelően, az összes figyelmeztetés és óvintézkedés figyelembevételével rögzítse a beteghez.



MEGJEGYZÉS Amikor ezeket a paramétereket egyszerre méri, a fölösleges hibák elkerülése érdekében az érzékelőt és az NIBP-mandzsettát helyezze eltérő végtagokra.

4. Ellenőrizze, hogy a készülék az érzékelőnek a beteghez való csatlakoztatását követő 6 másodpercen belül megjeleníti-e az SpO₂-re és pulzusszáma vonatkozó adatokat.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Az érzékelő helytelen felhelyezése, illetve a túlzott nyomás vagy a túlságosan hosszú használt érzékelő szövetkárosodást okozhat. Az érzékelő gyártójának utasításaival összhangban rendszeresen ellenőrizze az érzékelő helyét.

Az SpO₂ mérése folyamán a megjelenített pulzusszám az érzékelőről érkezik. Ha az SpO₂-érték nem áll rendelkezésre, a pulzusszámot az NIBP-ből kell meghatározni. A készülék az SpO₂ vagy az NIBP értéke alapján határozza meg a pulzusszámot.



MEGJEGYZÉS Ne használja a készüléket folyamatos SpO₂-monitorozásra. A mérés befejezését követően távolítsa el az érzékelőt a betegről.

Az élettani paraméterek mért adatainak kézi bevitele

1. Érintsen meg hosszan egy keretet, például az NIBP-t.

Ekkor megjelenik egy felugró párbeszédpanel. Ha további paraméterek is engedélyezve vannak, azok a jobb oldalon jelennek meg.

2. A bal oldalon érintsen meg egy üres mezőt, és adja meg a mérési adatokat.
3. Érintse meg a **OK**. elemet.
4. Ha befejezte az élettani paraméterek mért adatainak kézi bevitelét, a Home (Kezdő)lapon való visszatéréshez érintse meg az **OK** jelet.

A mérési adatok megjelennek a Home (Kezdő)lapon. A keretben megjelenik a „FORRÁS: Kézi” üzenet, jelezve, hogy a mérési adatokat kézzel adták meg.

További paraméterek

A további paraméterek olyan alapvető mérőszámok, amelyeket fizikailag adhat meg a készüléken, mint például a magasság, a testtömeg, a légzés és a fájdalom mértéke.



MEGJEGYZÉS A testtömegindex (BMI) automatikusan kiszámításra kerül a magasság és a testtömeg megadásakor.

További paraméterek bevitele

1. A Home (Kezdő) lapon érintse meg az **Additional Parameters** (További paraméterek) keretet.

Ekkor megjelenik egy felugró ablak. A további paraméterek a jobb oldalon jelennek meg.

2. A billentyűzet vagy a ▲ vagy ▼ segítségével manuálisan adja meg a beteg magasságát, testtömegét, légzésszámát vagy fájdalomszintjét.
A magasság és a testtömeg megadása esetén a BMI automatikusan kiszámításra kerül, és megjelenik a Home (Kezdő)lapon.
3. A billentyűzet párbeszédpanel bezárásához érintse meg az **OK** gombot.
4. Ha befejezte a beteginformációk bevitelét, érintse meg az **OK** gombot.
5. Az adatok mentéséhez érintse meg a **Save** (Mentés) gombot.



MEGJEGYZÉS A betegadatok 24 óra elteltével vagy a készülék alaphelyzetbe állítását követően törölődnek.

Betegadatok mentése

Az élettani paraméterek mért adatai, illetve további paraméterek elmenthetők a készülékre. A mentett adatok legfeljebb 24 órán keresztül elérhetők a Review (Áttekintés) lapon.

1. Gyűjtse össze az élettani paraméterek összes mért adatát, és szükség szerint adjon meg további paramétereket.
2. A Home (Kezdő) lapon érintse meg a **Save** (Mentés) lehetőséget.
A készülék két hangjelzést ad, és a képernyő tetején megjelenik a „Sikeres mentés” értesítés.
3. A beállítások mentésének ellenőrzéséhez érintse meg a **Review** (Áttekintés) lapot.
A betegadatok egy sorban jelennek meg, azzal a dátummal és időponttal, amikor az adatokat elmentette.



MEGJEGYZÉS A betegadatok 24 óra elteltével vagy a készülék alaphelyzetbe állítását követően törölődnek.

Speciális beállítások

A speciális beállításokkal kapcsolatban lásd a *Spot Vital Signs 4400 szervizkézikönyvét*.

Karbantartás és szerviz

A rendszeres ellenőrzések végrehajtása

1. Az alábbiakat legalább naponta ellenőrizze:
 - A hangjelzést, különösen indításkor
 - Az érintőképernyő beállítása
 - A dátum
 - A pontos idő
2. Az alábbiakat legalább hetente szemrevételezéssel ellenőrizze:
 - A készüléket bármilyen sérülés vagy szennyeződés szempontjából
 - Az összes vezetéket, kábelt és csatlakozóveget sérülés és szennyeződés szempontjából
 - Az összes mechanikus alkatrész integritását, beleértve a burkolatokét is
 - A biztonságra vonatkozó címkék olvashatóságát és hogy megfelelően vannak-e a készülékre rögzítve
 - Minden tartozékot (mandzsetta, csövek, szondák, érzékelők) elhasználódás, sérülés szempontjából
 - A készülék aktuális verziójához tartozó dokumentációt
3. Az alábbiakat legalább havonta szemrevételezéssel ellenőrizze:
 - A mobil állvány kerekeit kopás és hibás működés szempontjából
 - A fali rögzítőegységek vagy kocsik rögzítő csavarjainak kilazulását vagy elhasználódását

A szemrevételezéses vizsgálat alapján szükség szerint frissítse a beállításokat, cserélje ki az elemeket, vagy vegye fel a kapcsolatot a szervizzel. Ne használja a készüléket, ha bármilyen sérülésre utaló jelet lát azon. Minden megsérült készüléket szakképzett szervizszemélyzetnek kell ellenőriznie a megfelelő működés szempontjából, mielőtt a készüléket újra működtetni lehetne.

Ajánlott szervizintervallumok

Annak biztosítása érdekében, hogy a készülék a tervezési előírásoknak megfelelően működjön, a következő táblázatban megadott időszakos szervizeléseket végezze el. A monitor használati idejére nem vonatkoznak időbeli korlátozások. A monitor folyamatosan használatban maradhat, amíg javítás nem szükséges vagy amíg a működése alapján kalibrálást nem kell rajta végezni.

Azok az ügyfelek, akik a **Welch Allyn Service Tool** szabványos, licenc nélküli kiadásával rendelkeznek, elvégezhetik a táblázatban említett alapvető funkcionális ellenőrzéseket. Az utasításokkal kapcsolatban lásd a *Spot Vital Signs 4400 szervizkézikönyvét*.

Komponens	Szervizintervallum	Szervizeljárás
NIBP-modul	Évente	Alapvető funkcionális ellenőrzés
SpO2-modul	Évente	Alapvető funkcionális ellenőrzés
SureTemp thermometer Plus	Évente	Alapvető funkcionális ellenőrzés
Akkumulátor	Félévente ¹	Cserélje ki az akkumulátort

¹ Az akkumulátor teljesítménye a klinikai használat és a töltési/kisütési minták függvénye. Welch Allyn azt javasolja, hogy az akkumulátort hat hónap elteltével vagy akkor cserélje ki, ha a maradék kapacitása már nem felel meg a munkafolyamat követelményeinek.

Azok az ügyfelek, akik a **Welch Allyn** Service Tool szabványos, licenc nélküli kiadásával rendelkeznek, a jelen kézikönyvben található utasításokat követve elvégezhetik a táblázatban említett alapvető funkcionális ellenőrzési és kalibrálási eljárásokat. Ha rendelkezik a Service Tool Gold kiadásával, az alapvető tesztek elvégzése helyett használja az eszközt a készülék teljes funkcionális ellenőrzésére és kalibrálására.

Végezze el a készülék teljes funkcionális ellenőrzését és kalibrálását, ha az alábbi feltételek bármelyike fennáll:

- A készülék (az alapvető funkcionális ellenőrzés alapján) nem felel meg az előírásoknak.
- A készüléket leejtették vagy más módon megsérült
- A készülék hibásan működik
- A burkolatot felnyitották
- Kicseréltek egy belső alkatrészt (nem beleértve az akkumulátort)



MEGJEGYZÉS A Gold kiadás használatára vonatkozó utasításokat lásd a Service Tool súgófüjljaiban.

A készülék akkumulátorának cseréje

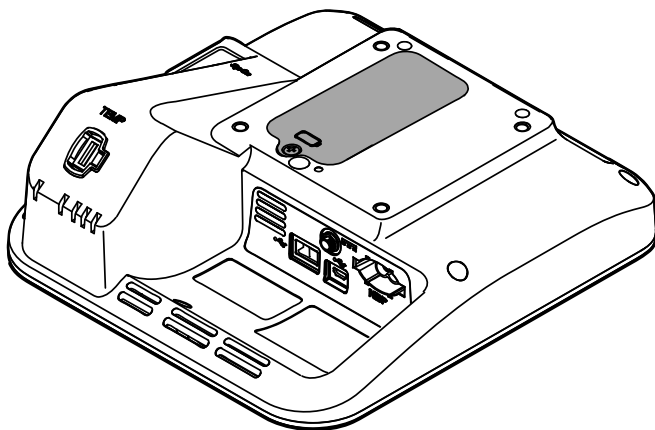


FIGYELMEZTETÉS Személyi sérülés veszélye. Az akkumulátor nem megfelelő kezelése hő és füst képződéséhez, robbanáshoz vagy tűzhez vezethet. Ne zárja rövidre, ne zúzza össze, ne gyújtsa fel és ne szedje szét az akkumulátort. Ne dobja az akkumulátort hulladékátrolóba. Az akkumulátorokat mindig az állami vagy helyi szabályozásnak megfelelően hasznosítsa újra.



FIGYELMEZTETÉS Kizárólag a Baxter által jóváhagyott tartozékokat használjon, a gyártók használati utasításainak megfelelően. A készülék nem jóváhagyott tartozékokkal együtt történő használata befolyásolhatja a betegek és a kezelők biztonságát, veszélyeztetheti a termék teljesítményét és pontosságát, valamint érvénytelenítheti a termékgaranciát.

1. Az akkumulátorfedélhez való hozzáféréshez helyezze a készüléket sík felületre úgy, hogy a képernyő lefelé nézzen.



2. Keresse meg az akkumulátorrekesz fedelét, amit  jelez.
3. Hajtsa ki csillagsavarhúzóval az akkumulátorrekesz-fedél alján lévő elveszíthetetlen csavart, majd vegye le a fedelet.
4. Vegye ki a régi akkumulátort a rekeszből.
5. Húzza ki az akkumulátor csatlakozóját a készülék akkumulátorcsatlakoztatási nyílásából.
6. Illessze be az új akkumulátor csatlakozóját a készülék akkumulátorcsatlakoztatási nyílásába.
7. Tegye be az új akkumulátort a rekeszébe.

8. Helyezze vissza az akkumulátorrekesz fedelét, majd húzza meg az alján lévő rögzítőcsavart.



MEGJEGYZÉS Ne húzza túl a csavart.

Takarítási előírások

Ez a szakasz a készülék (beleértve a készüléket, az állványt, a tartozékokat, a kiegészítő kosarat és tárolókat) tisztítására vonatkozó eljárásokat mutatja be.

A Baxter validálta ezeket az utasításokat, hogy Ön a készüléket és a fenti tartozékokat elő tudja készíteni újrafelhasználás céljából. A tisztítást rendszeresen végezze el az intézmény protokolljainak és a szabványoknak vagy helyi szabályozásoknak megfelelően.



FIGYELMEZTETÉS A beteg sérülésének veszélye. Mielőtt a tartozékokat a monitoron vagy a kocsin tárolná, tisztítson meg minden tartozékot, beleértve a kábeleket és a csöveket is. Ez csökkenti a keresztfertőzés és a nozokomiális fertőzés kockázatát.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. A készülék tisztítása előtt húzza ki a hálózati tápkábelt a hálózati csatlakozóból és az áramforrásból.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. NE merítse folyadékba vagy tegye autoklávba a készüléket, illetve a tartozékokat. A készülék és a tartozékai nem hőállóak.



FIGYELMEZTETÉS A folyadékok károsíthatják a készülék belsejében található elektronikát. Előzze meg a folyadékok készülékre ömlését.



FIGYELMEZTETÉS Ne sterilizálja a készüléket. A készülék sterilizálása károsíthatja a készüléket.

Ha folyadék ömlött a készülékre:

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Húzza ki a hálózati tápkábelt a hálózati csatlakozóból és az áramforrásból.
3. Vegye ki az akkumulátort a készülékből.
4. Szárítsa fel a felesleges folyadékot a készülékről.



MEGJEGYZÉS Ha esetleg folyadékok kerültek bele, ne használja a készüléket addig, amíg szakképzett szervizszemélyzet megfelelően meg nem szárítja, nem ellenőrzi és nem teszteli.

5. Helyezze vissza az akkumulátort.
6. Csatlakoztassa újra a tápkábelt.
7. Használat előtt kapcsolja be a készüléket, és ellenőrizze, hogy az megfelelően működik-e.

Előkészületek a berendezés tisztításához



FIGYELMEZTETÉS Egyes tisztítószeres nem alkalmasak a készülék minden alkatrészének tisztításához. Csak jóváhagyott tisztítószereset használjon, és tartsa be a következő táblázatban az egyes alkatrészeknél feltüntetett korlátozásokat. A nem jóváhagyott tisztítószeres használata károsíthatja az alkatrészeket.



FIGYELMEZTETÉS Ne használjon semmilyen fehérítőoldatot a fémből készült elektromos érintkezők tisztításához. Azok károsítják a készüléket.

Válasszon ki egy tisztítószeres a következő táblázatból.

1. szakasz Jóváhagyva az összes készülékkomponensre (készülék, állvány, kiegészítő kosár és tárolók)

Tisztítószer	További információk
Accel INTERVention	
Accel TB	
CaviWipes	
Clinell univerzális tisztítókendő	
Oxivir TB	
Sani-Cloth Plus	
Super Sani-Cloth	
70%-os izopropil-alkohol oldat	Tiszta törülőkendőn alkalmazva
CleanCide	
Clorox fehérítő és csíraölő hatású tisztítószer	
Super HDQ L10	Hígítási arány 1:256, vízzel hígítva, tiszta törülőkendőn alkalmazva
Tuffie5 tisztítókendő	
Virex II (256)	Hígítási arány 1:256, vízzel hígítva, tiszta törülőkendőn alkalmazva
Elképzelhető, hogy a fent felsorolt fertőtlenítőszer közül nem mindegyik engedélyezett az Ön országában. Mindig tanulmányozza át a fertőtlenítőszerre vonatkozó országspecifikus regisztrációs jóváhagyásokat, illetve listákat.	

2. szakasz A kijelző tisztítására a használata nem engedélyezett

Tisztítószer	További információk
10%-os fehérítőoldat	(0,5-1%-os nátrium-hipoklorit), tiszta törülőkendőn alkalmazva
Clorox Healthcare fehérítő és csíraölő hatású tisztítószer	
Sani-Cloth fehérítő	
Elképzelhető, hogy a fent felsorolt fertőtlenítőszer közül nem mindegyik engedélyezett az Ön országában. Mindig tanulmányozza át a fertőtlenítőszerre vonatkozó országspecifikus regisztrációs jóváhagyásokat, illetve listákat.	

A készülékre ömlött folyadék eltávolítása

A folyadékok károsíthatják a készülék belsejében található elektronikát. Kövesse az alábbi lépéseket, ha folyadékok ömlenek a készülékre.

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Húzza ki a hálózati tápkábelt a hálózati csatlakozóból és az áramforrásból.
3. Vegye ki az akkumulátort a készülékből.
4. Szárítsa fel a felesleges folyadékot a készülékről.
5. Helyezze vissza az akkumulátort.

6. Csatlakoztassa újra a tápkábelt.
7. Használat előtt kapcsolja be a készüléket, és ellenőrizze, hogy az megfelelően működik-e.

Ha esetleg folyadékok kerültek bele, ne használja a készüléket addig, amíg szakképzett szervizszemélyzet megfelelően meg nem szárítja, nem ellenőrzi és nem teszteli.

A berendezés tisztítása

Az oldat elkészítéséhez kövesse a tisztítószer gyártójának utasításait, amennyiben szükséges, és tisztítsa meg a készülék minden hozzáférhető felületét, a kiegészítő tároló(ka)t és kosarat, vezetékeket és kábeleket, valamint az állványt. Törölje át a felületeket, amíg már nem lát rajtuk szennyeződést. Ha szükséges, cserélje le a törlőkendőt vagy törlőruhát a tisztítási eljárás során.



FIGYELMEZTETÉS Áramütés veszélye. Ne nyissa fel a készüléket, és ne kísérelje meg a javítását. A készülék a felhasználó által nem szervizelhető belső alkatrészeket tartalmaz. Kizárólag a kézikönyvben bemutatott karbantartási és tisztítási eljárásokat végezze el. A belső alkatrészek felülvizsgálatát és javítását kizárólag képzett szakszemélyzet végezheti.



FIGYELMEZTETÉS A készülék sterilizálása megrongálhatja a készüléket.

1. Húzza ki a tápkábelt a hálózati csatlakozóból.
2. Törölje át a készülék tetejét.
3. Törölje át a készülék oldalait, valamint elülső és hátulsó részét.
4. Ne engedje, hogy az LCD-kijelzőn filmréteg képződjön. A tisztítást követően törölje át az LCD-képernyőt egy vízzel megnedvesített, tiszta ruhadarabbal, majd törölje át a képernyőt egy tiszta, száraz ruhadarabbal.
5. Törölje át a készülék alját.
6. Törölje le a kiegészítő rekeszeket vagy kosarat.
7. Törölje át a váltóáramú vezetéket.
8. Törölje le az állványt fentről lefelé haladva.

A berendezés megszáritása

1. Az LCD-képernyő kivételével hagyja az összes alkatrészt a levegőn magától megszáradni.
2. Törölje szárazra az LCD képernyőt tiszta törlőkendővel.

A készülék tárolása

Tárolja a készüléket a létesítmény irányelveinek megfelelően, hogy a készülék tiszta, száraz és üzemkész maradjon.

A tartozékok tisztítása

A tartozékok közé tartoznak az olyan alkatrészek, mint a vérnyomásmérő mandzsetták és tömlők, SpO₂-érzékelők és kábelek, valamint hőmérők. Kövesse a tartozék gyártójának tisztítási utasításait.

A falitábla és a VESA-tartó tisztításához csak 70%-os izopropil-alkoholos oldatot használjon tiszta ruhával felvive.

A hordozható állvány tisztításához csak izopropil-alkohol 70%-os oldatával átitatott, tiszta törlőkendőt használjon.

Az oldat elkészítéséhez kövesse a tisztítószer gyártójának utasításait, amennyiben szükséges, és tisztítsa meg az asztali állvány minden hozzáférhető felületét. Törölje át a felületeket, amíg már nem lát rajtuk szennyeződést. Ha szükséges, cserélje le a törlőkendőt vagy törlőruhát a tisztítási eljárás során.

Hibaelhárítás

Ez a szakasz az értesítési és hibaüzeneteket tartalmazó táblázatokat mutatja be, amelyek segítenek a készülékkel kapcsolatos problémák elhárításában.

A táblázatok használatához keresse meg a készüléken megjelenő üzenetet a táblázat bal oldali oszlopában. A sor többi része ismerteti a lehetséges okokat, és javaslatokat tesz a probléma megoldására.



MEGJEGYZÉS A következő táblázatokban szereplő „Hívja a szervizt” utasítás azt jelenti, hogy a probléma kivizsgálása érdekében forduljon a létesítmény szakképzett szervizszakembereihez.

NIBP-üzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
User cancelled NIBP reading. (A felhasználó törölte az NIBP mérést.)	Az NIBP-mérést a felhasználó törölte	Törölje az üzenetet, és próbálja meg újra az NIBP-mérést.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050002	Az NIBP-mérés nem érhető el	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat; korlátozza a beteg mozgását.) 050003	Lehetséges, hogy pontatlan az NIBP-mérés, hogy mozgott a beteg, vagy hogy a beteg értékeinek leolvasására vonatkozó beállítások nem pontosak.	Győződjön meg róla, hogy az NIBP-beállítások/a betegüzemmód megfelelő. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat; korlátozza a beteg mozgását.) 050004	Túlzott műtermékhatás, a vérnyomás-paramétereket nem lehetett kiszámítani	A vérnyomás meghatározása nem lehetséges. Ellenőrizze a csatlakozásokat; akadályozza meg a beteg mozgását. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check inflation settings. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a felfúvási beállításokat.) 050005	Alacsony mértékű felfúvódás a vérnyomásmérési kísérletnél	Győződjön meg róla, hogy az NIBP-beállítások/a betegüzemmód megfelelő. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat és hogy nem törtek-e meg a csövek.) 050006	Az NIBP-mérő csöveiben törés található, vagy az NIBP-átalakító kalibrációs hibája tapasztalható	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat; korlátozza a beteg mozgását.) 050007	A vérnyomásmérés során túl hamar lecsökkent a nyomás	Győződjön meg róla, hogy az NIBP-beállítások/a betegüzemmód megfelelő. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat; korlátozza a beteg mozgását.) 050008	A mérési kísérlet nem tartalmazott elegendő lépést	A vérnyomás meghatározása nem lehetséges. Ellenőrizze a csatlakozásokat; akadályozza meg a beteg mozgását.
Unable to determine NIBP; check inflation settings. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a felfúvási beállításokat.) 050009	A kiválasztott üzemmódhoz érvénytelen beteginformáció áll rendelkezésre	Győződjön meg róla, hogy az NIBP-beállítások/a betegüzemmód megfelelő. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat; korlátozza a beteg mozgását.) 05000A	Az újbóli felfújás túl későn történt a mérési kísérlet során	A vérnyomás meghatározása nem lehetséges. Ellenőrizze a csatlakozásokat; akadályozza meg a beteg mozgását.
Unable to determine NIBP; check inflation settings. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a felfúvási beállításokat.) 05000B	A mérési kísérlet túl sok újrafelfúvási kísérletet tartalmazott	A vérnyomás meghatározása nem lehetséges. Ellenőrizze a csatlakozásokat; akadályozza meg a beteg mozgását.

Állapot	Ok	Megoldás
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat és hogy nem törtek-e meg a csövek.) 05000C	Nem lehetett a biztonságos vénás visszatérési nyomás alá csökkenteni a nyomást	A mandzsetta nyomása nem csökkenthető. Ellenőrizze, hogy nem található-e a csövekben törés és hogy épek-e a csatlakozások.
NIBP air leak; check cuff and tubing connections. (NIBP-légszivárgás; ellenőrizze a mandzsetta és a csövek csatlakozásait.) 05000D	Légszivárgás a mandzsettában vagy a csövekben	A rendszer szivárgást érzékelt a BP-ciklusban. Ellenőrizze a csöveket és a csatlakozásokat.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat; korlátozza a beteg mozgását.) 05000F	Automatikus nullázási hiba	Az NIBP-nyomás nem stabil, és az átalakító nulla értéke nem állítható be. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050105	WACP-üzenet CRC-eltérés az NIBP-modulon	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050201	Ezt az üzenetet a NIBP-modul nem alkalmazza	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050202	Ezt az üzenetet a NIBP-modul nem támogatja	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050203	Az NIBP-modulban elfogyott a memória	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050205	Az NIBP-modul érvénytelen paramétert kapott	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050206	Az NIBP-modul által megadott paraméter az adott üzenethez megengedett tartományon kívül esik	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050207	Az NIBP-modul üzenete objektumot igényel, de nem tartalmazott azt	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050208	Az NIBP-modul üzenetben megadott objektumát nem lehetett deszerializálni	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050209	Az NIBP-modul objektumát nem lehetett szerializálni	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05020A	Az NIBP-modul üzenete kérést vagy műveletet hajt végre, amikor a modul állapota tiltja a kérést vagy műveletet.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not calibrated. (Az NIBP nincs kalibrálva.) 050503	A gyári EEPROM ellenőrzőösszeg hibás az NIBP-nél. Az egységek belső konfigurációja sérült	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050504	A felhasználói EEPROM ellenőrzőösszeg hibás. A felhasználói konfigurációs menüben beállítható konfigurációs adatok megsérültek vagy elvesztek az NIBP-nél	Kalibrálja az NIBP-modult. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050505	Post A/D konverter POST-hibája	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not calibrated. (Az NIBP nincs kalibrálva.) Calibrate the module. (Kalibrálja a modult.) 050509	Az NIBP-modul kalibrációs hibája, a kalibrációs aláírás nulla	Kalibrálja az NIBP-modult.
Invalid algorithm. (Érvénytelen algoritmus.) Select correct algorithm and retry. (Válassza ki a helyes algoritmust, és próbálja meg újra.) 050512 (Érvénytelen algoritmus. Válassza ki a helyes algoritmust és ismételje meg az eljárást. 050512)	Érvénytelen NIBP-algoritmus. Az NIBP-komponensszoftver megpróbálta az érzékelőt szabálytalan módon konfigurálni	Ellenőrizze az algoritmust. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050513	Érvénytelen NIBP-inicializáló kód	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Invalid patient mode. (Érvénytelen betegüzemmód.) Select correct patient mode and retry. (Válassza ki a helyes betegüzemmódot és ismétlje meg az eljárást.) 050514	Érvénytelen betegüzemmód az NIBP-n. Az NIBP-komponensszoftver megpróbálta az érzékelőt szabálytalan módon konfigurálni	Ellenőrizze a helyes betegüzemmódot. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050515	Az NIBP számára érvénytelen modulkonfiguráció	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050516	NIBP-modul hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Ambient temperature out of range. (Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet.) Clear error and retry. (Törölje a hibát és ismétlje meg az eljárást.) 050517	Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet az NIBP-n	Állítsa vissza a készüléket a normál hőmérsékleti tartományokba, és próbálja meg újra.
Low battery. (Alacsony akkumulátortöltöttség.) Plug into outlet. (Csatlakoztassa a monitort egy fali aljzathoz.) 050518	Az NIBP-modul tápsínjének a feszültsége túl alacsony.	Az akkumulátor töltéséhez csatlakoztassa a monitort egy hálózati csatlakozóhoz.
Battery overcharged. (Az akkumulátor túltöltődött.) Disconnect from outlet. (Válassza le a fali csatlakozóról.) 050519	Az NIBP-modul áramvezető sínje túl magasan van. A NIBP-t úgy kalibrálták, hogy nem volt csatlakoztatva az hálózati áramforráshoz vagy az akkumulátor töltöttsége túl alacsony volt.	Az akkumulátor túltöltődött. Válassza le az áramforrásról. Töltse fel az akkumulátort, inicializálja az NIBP-modult és kalibrálja újra a készüléket csatlakoztatott hálózati áramforrás mellett.
NIBP not calibrated. (Az NIBP nincs kalibrálva.) Calibrate the module. (Kalibrálja a modult.) 050601	Az NIBP nem töltötte be a biztonsági processzorok kalibrációs rekordját az EEPROM-ból	Kalibrálja az NIBP-modult. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050602	Az NIBP biztonsági processzorának ROM-ellenőrzőösszege hibás	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
NIBP not calibrated. (Az NIBP nincs kalibrálva.) Calibrate the module. (Kalibrálja a modult.) 050603	Az NIBP biztonsági processzora nincs kalibrálva, hiányzik a kalibrációs aláírás	Kalibrálja az NIBP-modult. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Cuff pressure limits exceeded. (A mandzsettanyomás határértékei túllépésre kerültek.) 050604	NIBP-rendszerhiba. Túlnyomás	Korlátozza a beteg mozgását.
Premature auto cycle skipped. (Korai automatikus ciklus kihagyva.) 050605	Az NIBP automatikus ciklusa kihagyva, SVRP-követelmény nem teljesült	A mandzsettanyomás nem elég hosszú ideig van a biztonsági visszatérési nyomás alatt ahhoz, hogy a ciklus bekövetkezzen.
Cuff pressure too high. (A mandzsettanyomás túl magas.) Clear error to retry. (Törölje a hibát és ismétlje meg az eljárást.) 050606	Az NIBP-mandzsettanyomás túl hosszán SVRP feletti	Ellenőrizze a mandzsetta csatlakozásait. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050607	Az NIBP nem tudja törölni a biztonsági hibákat	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050608	Az NIBP biztonsági processzora már nem reagál	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Stat mode requested too soon. (Túl korán kért statisztikai üzemmód.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 050609	Az NIBP túl hosszán van statisztikai üzemmódban. A leolvasások közötti idő kevesebb, mint egy perc, és a leolvasások plusz a leolvasások közötti idő azt eredményezi, hogy a készüléknek több mint 15 percig tart az átlagolási ciklus befejezése.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (Az NIBP meghatározása nem lehetséges; ellenőrizze a csatlakozásokat és hogy nem törtek-e meg a csövek.) 05060A	A NIBP-jelátalakítók nem illeszkednek egymáshoz	Az átalakító nyomása 5 Hgmm feletti, és a nyomáskülönbség nagyobb, mint 40 Hgmm. Ellenőrizze a mandzsetta csöveit, hogy nem csípődtek-e be, illetve nem záródtak-e el. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
NIBP not calibrated. (Az NIBP nincs kalibrálva.) Calibrate the module. (Kalibrálja a modult.) 05060B	A gyári EEPROM ellenőrzőösszeg hibás az NIBP-nél. Az egységek belső konfigurációja sérült	Kalibrálja az NIBP-modult. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05060C	Az NIBP-parancs nem lett végrehajtva	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05060D	Az NIBP téves adatszámllálása	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05060E	NIBP adattartomány-hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05060F	NIBP no POST hiba törlése	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050610	Az NIBP nem tudja törölni a POST hibát	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050611	Az NIBP-utasítás nem utasítás típusú	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050612	NIBP-kommunikációs időtúllépés	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050613	Az NIBP-válasz fejléce hibás	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050614	Az NIBP-válasz ellenőrző összege hibás	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050615	Túl sok NIBP-adat érkezett	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050616	NIBP FEPROM törlési hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050617	NIBP FEPROM programozási hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 050618	Érvénytelen NIBP célnyomás	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Check cuff inflation settings. (Ellenőrizze a mandzsetta felfúvási beállításait.)	A mandzsetta felfúvási célértéke a túl alacsony maximális nyomás miatt felülbírálásra került	Módosítsa a mandzsetta felfúvási célértékét vagy a maximális nyomást úgy, hogy a mandzsetta felfúvási célértéke legalább 20 Hgmm-rel alacsonyabb legyen a maximális nyomásnál.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF01	Az érzékelőtől ismeretlen WACP-paramétert fogadott a rendszer	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF02	Az érzékelő válaszára várakozás időtúllépése	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF03	Az érzékelőtől kapott WACP-üzenet deszerializálási hibája	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF04	WACP verem üzenetküldési hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF05	Az aszinkron érzékelő üzenetére várakozás időtúllépése	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF06	Egy vagy több numerikus érték meghatározatlan, amikor a leolvasási állapota mindent rendben lévőnek jelez.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Korlátozza a beteg mozgását.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF07	Ismeretlen érzékelőleolvasási állapotkód	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF08	Érzékelő bekapcsolási hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF09	WACP találkozási hiba	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF0A	Alkalmazási firmware lekérdezési hibája a POST alatt	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF0B	A frissítési .pim fájl hibás	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF0C	A konfigurált firmware-frissítési könyvtár nem érhető el	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF0E	Az NIBP-érzékelő váratlanul alaphelyzetbe állt	Törölje a hibát és próbálja újra
NIBP not functional. (Az NIBP nem működik.) 05FF0F	Az NIBP-érzékelő firmware-frissítése sikertelen volt	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

SpO2-üzenetek

Általános SpO2-üzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
A SpO2 not functional. (Az SpO2 nem működik.) 044800	Az SpO2 nem működik.	Belső hardverhiba az SpO2-modulban. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
SpO2 rebooting. (Az SpO2 újraindul.) 044900	Az SpO2-modul nem válaszol	Információs hiba. A gazdaszoftver megkísérel egy hibát megszüntetni az SpO2-modul újraindításával. Nem igényel beavatkozást.
SpO2 rebooting. (Az SpO2 újraindul.) 044901 (Az SpO2 újraindul. 044901)	Az SpO2-modul nem küld adatokat.	Információs hiba. A gazdaszoftver megkísérel egy hibát megszüntetni az SpO2-modul újraindításával. Nem igényel beavatkozást.
SpO2 rebooting. (Az SpO2 újraindul.) 044902 (Az SpO2 újraindul. 044902)	Az SpO2 rossz CRC-vel rendelkező csomagot kapott a modultól	Információs hiba. A gazdaszoftver rossz CRC-vel rendelkező csomagot kapott az SpO2-modultól. A kérdéses csomagot a szoftver figyelmen kívül hagyja. Nem igényel beavatkozást.

Állapot	Ok	Megoldás
SpO2 rebooting. (Az SpO2 újraindul.) 044903 (Az SpO2 újraindul. 044903)	Az SpO2 bekapcsolási önellenőrzése sikertelen	Belső hardverhiba az SpO2-modulban. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
SpO2 rebooting. (Az SpO2 újraindul.) 044904 (Az SpO2 újraindul. 044904)	Az SpO2 bekapcsolási önellenőrzésének időtúllépése	Belső hardverhiba az SpO2-modulban. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Nonin-üzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
Sensor not connected. (Érzékelő nincs csatlakoztatva.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 040100	Az SpO2-érzékelő nincs csatlakoztatva	Csatlakoztassa az SpO2-érzékelőt; ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az SpO2-kábelt. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a modul működését úgy, hogy egy megfelelő SpO2-teszterre cseréli az érzékelőt. Ha az üzenet továbbra is megjelenik, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
SpO2 interference detected. (SpO2-interferencia észlelhető.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 040400	A rendszer SpO2-interferenciát észlelt.	Helyezze vissza az érzékelőt a betegre. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az SpO2-érzékelőt. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a kábelt. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a modul működését úgy, hogy egy megfelelő SpO2-teszterre cseréli az érzékelőt. Ha az üzenet továbbra is megjelenik, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Low perfusion index. (Alacsony perfúziós index.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 040500	Az SpO2-pulzusminőség marginális vagy műtermék tapasztalható	Helyezze vissza az érzékelőt a betegre. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az SpO2-érzékelőt. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a kábelt. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a modul működését úgy, hogy egy megfelelő SpO2-teszterre cseréli az érzékelőt. Ha az üzenet továbbra is megjelenik, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Hőmérséklettel kapcsolatos üzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030105	WACP-üzenet CRC-eltérés a hőmérsékletmérő modulon	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgáltsa meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030201	Ezt az üzenetet a hőmérsékletmérő modul nem alkalmazza	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030202	Ezt az üzenetet a hőmérsékletmérő modul nem támogatja	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030203	A hőmérsékletmérő modulban elfogyott a memória.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030204 (Hőmodul nem működik. 030204)	A megadott üzenethez nincs paraméter megadva.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030205	A hőmérsékletmérő modul érvénytelen paramétert kapott	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030206	A hőmérsékletmérő modul által megadott paraméter az adott üzenethez megengedett tartományon kívül esik.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030207	A hőmérsékletmérő modul üzenete objektumot igényel, de nem tartalmazott azt.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030208	A hőmérsékletmérő modul üzenetben megadott objektumát nem lehetett deserializálni.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030209	A hőmérsékletmérő modul objektumát nem lehetett szerializálni.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03020A	A hőmérsékletmérő modul üzenete kérést/műveletet hajt végre, amikor a modul állapota tiltja a kérést/műveletet.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03020B	A hőmérsékletmérő modul kért eleme jelenleg a modul állapota miatt nem elérhető.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030503	A hőmérsékletmérő modul gyári beállításai és a kalibrációs információk sérültek.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030504	A hőmérsékletmérő modul felhasználói beállításai hibásak.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030509	A hőmérsékletmérő modul kalibrációja nincs beállítva.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03050C	A hőmérsékletmérő modul hibanaplója hibás.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030516	A hőmérsékletmérő modul hardveres meghibásodása észlelhető.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030518	A hőmérsékletmérő modul tápsínjének a feszültsége túl alacsony.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030519	A hőmérsékletmérő modul tápsínjének a feszültsége túl magas.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to detect new temperature. (Nem lehet új hőmérsékletet érzékelni.) Retry measurement. (Próbálkozzon újra a méréssel.) 03051A	A hőmérsékletmérő modul referencifeszültségi áramköre feszültség alatt lévőnek vagy instabilnak bizonyult.	Szonda-meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Ambient temperature out of range. (Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 030801	A hőmérsékletmérő modul mért adata a megengedett hőmérsékleti értékek, illetve a környezeti vagy a betegre vonatkozó alsó határértékek alatti.	Ellenőrizze, hogy a környezet melegebb-e 10 °C-nál. Ha a környezeti feltételek megfelelőek, és a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Ambient temperature out of range. (Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 030802	A hőmérsékletmérő modul mért adata a megengedett hőmérsékleti értékek, illetve a környezeti vagy a betegre vonatkozó felső határértékek feletti.	Ellenőrizze, hogy a környezet hidegebb-e 40 °C-nál. Ha a környezeti feltételek megfelelőek, és a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030803	A hőmérsékletmérő modul belső kalibrációs ellenállása (RCAL) az áramköri lapon sérült vagy szennyezett (túl hosszú impulzus).	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030804	A hőmérsékletmérő modul belső kalibrációs ellenállása (RCAL) az áramköri lapon sérült vagy szennyezett (túl rövid impulzus).	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030805	A hőmérsékletmérő modul belső áramköri validálóellenállása (PTB) az áramköri lapon megsérült (értéken felüli).	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030806	A hőmérsékletmérő modul belső áramköri validálóellenállása (PTB) az áramköri lapon megsérült (érték alatti).	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Ambient temperature out of range. (Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 030807	A hőmérsékletmérő modul A/D-mérésénél időtúllépés tapasztalható	Ellenőrizze, hogy a környezet melegebb-e 10 °C-nál. Ha a környezeti feltételek megfelelőek, és a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 030808	A hőmérsékletmérő modul szondája nem lett karakterizálva/kalibrálva	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Insert correct color-coded probe well. (Helyezze be helyesen a megfelelő színkódú szondahüvelyt.) 030809	A hőmérsékletmérő modulból hiányzik a szondahüvely	Helyezze be helyesen a szondahüvelyt
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03080A	A hőmérsékletmérő modulnak biotechnológiai üzemmódban problémája van a készülék EEPROM memóriájába történő mentéssel	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03080B	A hőmérsékletmérő modul hibaérzékelő mechanizmusa hibát észlelt	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 03080C	A hőmérsékletmérő modul szondahiba-érzékelő mechanizmusa hibát észlelt	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03080D	A hőmérsékletmérő modul naplóhiba-érzékelő mechanizmusa hibát észlelt	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03080E	A hőmérsékletmérő modul kalibrációshiba-érzékelő mechanizmusa hibát észlelt	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Connect temperature probe. (Csatlakoztassa a hőmérsékletmérő szondát.) 03080F	A hőmérsékletmérő modul nem érzékelt csatlakoztatott szondát	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 030810	A hőmérsékletmérő modul nem tudja helyesen olvasni a szonda EEPROM-ját, vagy a szonda tesztelés nélkül hagyta el a gyárat.	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030811	A hőmérsékletmérő modul érvénytelen eseményindexet kapott	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030812	Probléma merült fel a hőmérsékletmérő modul EEPROM-jának olvasásával vagy a készülék EEPROM-jába történő mentéssel biotechnológiai üzemmódban.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 030813	A hőmérsékletmérő modulnak problémája van a szonda EEPROM-jának olvasásával.	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030814	A hőmérsékletmérő modul TEMP CONFIG ACQUIRE FAILURE hibát (IDEIGLENES KONFIGURÁCIÓELÉRÉSI HIBÁT) jelez	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030815	A hőmérsékletmérő modul TEMP CONFIG RELEASE FAILURE hibát (IDEIGLENES KONFIGURÁCIÓVERZIÓS HIBÁT) jelez	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030816	A hőmérsékletmérő modul TEMP CONFIG INVALID PTR FAILURE hibát (IDEIGLENES ÉRVÉNYTELEN KONFIGURÁCIÓMUTATÓ HIBÁT) jelez	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030817	EEPROM nincs inicializálva	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to detect new temperature. (Nem lehet új hőmérsékletet érzékelni.) Retry measurement. (Próbálkozzon újra a méréssel.) 030818	A hőmérsékletmérő modul fűtése kikapcsolt állapotban bekapcsolt állapotot jelez.	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Unable to detect new temperature. (Nem lehet új hőmérsékletet érzékelni.) Retry measurement. (Próbálkozzon újra a méréssel.) 030819	A hőmérsékletmérő modul fűtése bekapcsolt állapotban kikapcsolt állapotot jelez.	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03081A	A HTR_Q hőmérsékletmérő modul be van kapcsolva, a HTRC pedig ki van kapcsolva, de még mindig feszültség alatt van.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03081B	A HTR_Q hőmérsékletmérő modul háromállású, engedélyezett HTRC-rel és fűtőtjeljesítménnyel.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03081C	A hőmérsékletmérő modul bekapcsolta a Q&C-t, és a fűtőfeszültség nem elég magas.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03081D	A hőmérsékletmérő modul fűtőberendezése hardverhiba-biztonsági rendszerének ki kellett volna kapcsolnia, de nem tette.	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 03081E	A hőmérsékletmérő modul szondája által mért hőmérséklet 43,3 °C-nál magasabb.	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 03081F	A hőmérsékletmérő modul túl nagy fűtőenergiával rendelkezik	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030820	A hőmérsékletmérő modul gazdainterfészének hibája	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Ambient temperature out of range. (Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 030821	A hőmérsékletmérő modul hőmérséklete magasabb a környezeti 45 °C-nál	Ellenőrizze, hogy a környezet hidegebb-e 40 °C-nál. Ha a környezeti feltételek megfelelőek, és a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Ambient temperature out of range. (Tartományon kívül eső környezeti hőmérséklet.) Clear to retry. (Törölje az újrapróbálkozáshoz.) 030822	A hőmérsékletmérő modul hőmérséklete alacsonyabb a környezeti hőmérsékletnél	Ellenőrizze, hogy a környezet melegebb-e 10 °C-nál. Ha a környezeti feltételek megfelelőek, és a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030823	A hőmérsékletmérő modul érvénytelen SureTemp thermometer algoritmussal rendelkezik	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030824	A hőmérsékletmérő modul akkumulátorának feszültsége magasabb a maximális feszültségnél	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030825	A hőmérsékletmérő modul akkumulátorának feszültsége alacsonyabb a minimális feszültségnél	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030826	A hőmérsékletmérő modul akkumulátorfeszültsége nincs beállítva	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030827	A hőmérsékletmérő modul előrejelző algoritmus nincs beállítva	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 030828	A hőmérsékletmérő modul környezeti hőmérséklete nincs beállítva	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.

Állapot	Ok	Megoldás
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 030829	A hőmérsékletmérő modul szondája nem reagál. A termisztor leszakadt a hegyről, vagy a fűtőrésszel eltört.	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Replace temperature probe. (Cserélje ki a hőmérsékletmérő szondát.) 03082A	A hőmérsékletmérő modul szondaerősítése rossz	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03082B	A hőmérsékletmérő modul szondájának válaszáértéke rossz	Szonda-meghibásodás. Cserélje ki a szondát. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03C800	A hőmérsékletmérő modul nem működik	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03C900	A hőmérsékletmérő modul üzenetei nem deszerializálhatók	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03CA00	Nem támogatott üzenet érkezett a hőmérsékletmérő modultól	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03CB00	A hőmérsékletmérő modulnak nem küldhető üzenet	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03CC00	A hőmérsékletmérő modul kommunikációjának időtúllépése	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03CD00	Nem sikerült frissíteni a hőmérsékleti modult	Belső meghibásodás. Ha a probléma továbbra is fennáll, vizsgálta meg a készüléket szakképzett szerviztechnikussal.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03CE00	A PIM-fájl nem olvasható	Próbálkozzon a készülék frissítésével.
Temperature not functional. (A hőmodul nem működik.) 03CE01	A frissítési fájlkönyvtár nem lehetett elérni	Próbálkozzon újra a készülék frissítésével
Direct mode reading timed out (Közvetlen üzemmódú leolvasás időtúllépése)	A közvetlen üzemmódú leolvasás időtúllépés miatt leállt	A közvetlen üzemmódú leolvasás időtúllépés miatt leállt

Állapot	Ok	Megoldás
Tissue contact lost. (Megszakadt a szövetkontaktus.)	A modul elveszítette a szövetkontaktust, miközben megpróbált hőmérsékletmérést végezni, vagy a mérés korlátozott szövetkontaktus mellett történt.	Ellenőrizze a szövetkontaktust, és próbálja meg újra elvégezni a mérést.
Temperature module reset. (A hőmérsékletmérő modul alaphelyzetbe áll.) 03D000	A hőmérséklet-érzékelő váratlanul alaphelyzetbe állt	Nincs

Betegadat-üzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
Database schema out of data; recreating. (Az adatbázis sémája kifogyott az adatokból; újraalkotás.)	Az adatbázis törlésre került egy sémafrissítés miatt	Információs állapotüzenet; nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz.
Az adatbázis nem olvasható az indítás során. 1F0001	Az adatbázis nem volt olvasható az indítás során	Nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz.
Error accessing PDM database; restarting PDM. (Hiba a PDM adatbázis elérésében; a PDM újraindítása.) 1F0002	A készülék működése közben megsérült az adatbázis	Nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz.
Maximum number of patient records + Oldest record overwritten. (A beteglapok maximális száma + Legrégebbi lap felülírva.)	Az adatok törlésre kerültek, mivel több mint 50 lapot tartalmaztak.	Információs állapotüzenet; nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz.
No data saved. (Nincsenek mentett adatok.)	Kézi mentés nem engedélyezett	Információs állapotüzenet; nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz.
Save successful. (A mentés sikeres.)	A kézi beteglap mentésre került	Információs állapotüzenet; nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz.

Rendszerüzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
000001	Rendszerhiba	Indítsa újra a készüléket

Állapot	Ok	Megoldás
000002	Rendszerhiba	Indítsa újra a készüléket
000003	Rendszerhiba	Indítsa újra a készüléket
000004	Rendszerhiba	Indítsa újra a készüléket
000005	Rendszerhiba	Indítsa újra a készüléket
000006	Rendszerhiba	Indítsa újra a készüléket
Internal hardware failure. (Belső hardverhiba.)	A gyökérfájlrendszer sérült; újraindítás nem lehetséges	Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Internal hardware failure. (Belső hardverhiba.) 140100	Az EEPROM-hozzáférés sikertelen. A monitor elindítása lehetséges, de a vezetékes kommunikáció le van tiltva	Programozza újra az EEPROM-ot. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a fő PCBA-t.
Internal hardware failure. (Belső hardverhiba.)	Az SPL memóriateszt hibája esetén a készülék SOS hangjelzést ad ki	Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Internal hardware failure. (Belső hardverhiba.) 1C1000	A készülék PIC-kommunikációja soha nem indul el, illetve nem fejeződik be. A kommunikáció indításkor vagy működés közben nem áll helyre ésszerűen	Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Low battery 30 minutes or less remaining. (Alacsony akkumulátortöltöttség; 30 perc vagy kevesebb üzemidő maradt.) 1C1005	Az akkumulátor töltöttsége alacsony	A készülék töltéséhez csatlakoztassa a tápegységet a váltóáramú áramforráshoz.
Low battery 5 minutes or less remaining. (Alacsony akkumulátortöltöttség; 5 perc vagy kevesebb van hátra.) 1C1006	Az akkumulátor töltöttsége rendkívül alacsony	A készülék töltéséhez csatlakoztassa a tápegységet a váltóáramú áramforráshoz.
Battery is critically low; plug into outlet. (Az akkumulátor töltöttsége kritikusan alacsony; csatlakoztassa a monitort a fali aljzathoz.) Device is shutting down. (A készülék kikapcsol.) 1C1007	Az akkumulátor töltöttsége kritikusan alacsony	A készülék töltéséhez csatlakoztassa a tápegységet a váltóáramú áramforráshoz.

Állapot	Ok	Megoldás
Update unsuccessful. (Sikertelen frissítés.) Reboot and retry. (Indítsa újra az eszközt, és ismételje meg az eljárást.) 1C1008	A szoftverfrissítés sikertelen volt	Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Host battery not charging. (A gazdagép akkumulátora nem töltődik.) 1C100A	A gazdagép akkumulátora nem töltődik	Indítsa újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a csatlakozásokat. Ha a probléma továbbra is fennáll, végezze el a monitor funkcionális ellenőrzését. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az akkumulátort. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Factory default settings now active. (Jelenleg a gyári alapbeállítások aktívak.) 3A0001	A gyári konfigurációs beállítások aktívak	A készüléket a gyári alapbeállításokra konfigurálták, a felhasználói beállítások alaphelyzetbe állítása megtörtént.
Internal hardware failure. (Belső hardverhiba.) Device will shut down. (A készülék kikapcsol.) 1C100D	Tápellátási probléma. A PMIC túl forró	Ellenőrizze az üzemi környezet hőmérsékletét. Hagyja a készüléket lehűlni, mielőtt újra üzembe helyezné. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Ha a probléma továbbra is fennáll, végezze el a monitor funkcionális ellenőrzését. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az akkumulátort. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Input voltage too low. (A bemenő feszültség túl alacsony.) Device will shut down. (A készülék kikapcsol.) 1C100C	Tápellátási probléma. A PMIC bemenőfeszültsége túl alacsony	Ellenőrizze az üzemi környezet hőmérsékletét. Hagyja a készüléket lehűlni, mielőtt újra üzembe helyezné. Ha a probléma továbbra is fennáll, ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Ha a probléma továbbra is fennáll, végezze el a monitor funkcionális ellenőrzését. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az akkumulátort. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Unexpected restart occurred. (Váratlan újraindulás történt.) 1C1012	A készülék váratlanul újraindult	Folytassa a normál használatot

Állapot	Ok	Megoldás
Device battery is not installed. 1C100E	Nem található akkumulátor a készülékben	Ellenőrizze, hogy a készülékben van-e akkumulátor, és ha hiányzik, szereljen be egyet. Ha a probléma továbbra is fennáll, végezze el a készülék diagnosztikai ellenőrzéseit. Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot (fő PCBA).
Advanced settings unavailable. (A speciális beállítások nem érhetők el.)	A speciális beállítások nem érhetők el, mert a készülék nincs üresjáratban	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e érzékelők csatlakoztatva a készülékhez, és nincsenek-e elmentetlen adatok.
Software upgrade is downloading. (Szoftverfrissítés letöltése folyamatban.) Do not shutdown. (Ne kapcsolja ki a monitort.)	Nem kapcsolható ki a monitor, mivel szoftvertelepítés van folyamatban	N/A
Save not successful. (A mentés sikertelen.)	A készülék konfigurációja, illetve a naplók nem lettek elmentve az USB-eszközre	Információs állapotüzenet; nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz
Save successful. (A mentés sikeres.)	A monitor konfigurációja, illetve a naplók el lettek mentve az USB-eszközre	Információs állapotüzenet; nyomja meg az OK gombot az elutasításhoz
Send successful. (Sikeres küldés.)	Az adatokat a rendszer az USB-n keresztül sikeresen elküldte.	N/A

Teljesítményüzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
Device is operating in battery mode (A készülék akkumulátoros üzemmódban működik)	A váltóáramú tápkábel nincs csatlakoztatva	Nincs
Sleep mode is unavailable. (Az alvó üzemmód nem elérhető.) An NIBP averaging program is in progress. (A Sleep [Alvó] üzemmód nem elérhető. NIBP-átlagolási program folyamatban.)	A Sleep [Alvó] üzemmód nem engedélyezett, amikor a mérési intervallumok folyamatban vannak.	Állítsa le az aktív átlagolóprogramokat, vagy lépjen Sleep (Alvó) üzemmódba, ha az átlagolás befejeződött.

Állapot	Ok	Megoldás
Sleep mode is unavailable. (Az alvó üzemmód nem elérhető.) An error is active. (A Sleep [Alvó] üzemmód nem elérhető. Aktív hiba érzékelhető.)	A Sleep [Alvó] üzemmód nem engedélyezett, ha aktív hibákat érzékel a rendszer	Szüntesse meg az összes aktív hibát.
Sleep mode is not available. Unsaved readings are present. (A Sleep [Alvó] üzemmód nem elérhető. Nem mentett leolvasások vannak jelen.)	A Sleep [Alvó] üzemmód nem engedélyezett el nem mentett leolvasások esetén	Mentse el vagy törölje a leolvasásokat.

Szoftverfrissítéssel kapcsolatos üzenetek

Állapot	Ok	Megoldás
Software Update: Manifest transfer timed out. Verify connection and retry. (Szoftverfrissítés: időtúllépés a manifesztátvitel során. Ellenőrizze a kapcsolatot és ismételje meg az eljárást.)	A manifesztfájl átvitele során időtúllépés következett be vagy a kapcsolat megszakadt letöltés közben	Ellenőrizze a kapcsolatot és próbálja meg újra.
Software Update: Package file transfer timed out. Verify connection and retry (Szoftverfrissítés: időtúllépés a csomagfájltvitel során. Ellenőrizze a csatlakozást és ismételje meg az eljárást.)	A csomagfájl átvitele során időtúllépés következett be vagy a kapcsolat megszakadt letöltés közben	Ellenőrizze a kapcsolatot és próbálja meg újra.
Software Update: Invalid token file. (Szoftverfrissítés: érvénytelen tokenfájl.)	Érvénytelen tokenfájlt észlelt a rendszer	Ellenőrizze és frissítse a tokenfájlt.
Software Update: Unable to find manifest file on server. (Szoftverfrissítés: a kiszolgálón nem található manifesztfájl.)	A rendszer nem talál manifesztfájlt a kiszolgálón	Ellenőrizze, hogy a manifesztfájl a kiszolgálón található-e.

Állapot	Ok	Megoldás
Software Update: Unable to verify manifest file signature. (Szoftverfrissítés: a manifesztfájl aláírása nem ellenőrizhető.)	A rendszer nem képes ellenőrizni a manifesztfájl aláírását	Generálja újra a szoftvercsomagot, és ismételje meg az eljárást.
Software Update: Package file corrupted. Regenerate package and retry. (Generálja újra a csomagot, és ismételje meg az eljárást.)	A csomagfájl hibás, nem rendelkezik az elvárt SHA256 hash-sel	Generálja újra a szoftvercsomagot, és ismételje meg az eljárást.
Software Update: Unable to find package file. (Szoftverfrissítés: nem található csomagfájl.)	A csomagfájl nem található	Ellenőrizze, hogy a csomagfájl a kiszolgálón található-e.
Software Update: Installation failed. (Szoftverfrissítés: A telepítés sikertelen.) Reboot and retry. (Indítsa újra az eszközt, és ismételje meg az eljárást.)	Legalább az egyik alrendszer telepítése nem sikerült	Indítsa újra a készüléket.
Software Update: Upgrade unsuccessful. (Szoftverfrissítés: a frissítés sikertelen.) Insufficient disk space. (Elégtelen lemezterület.)	A partíción elfogy a hely	Szabadítson fel megfelelő méretű helyet a frissítés elvégzéséhez.
Software Update: Update unsuccessful. (A szoftverfrissítés sikertelen.) Incompatible firmware. (Nem kompatibilis firmware.)	A firmware aktuális verziója túl régi a frissítés telepítéséhez	Próbáljon meg frissíteni egy korábbi szoftvercsomagra.
Software Update: SWUP internal error (Szoftverfrissítés: SWUP belső hiba)	Az SWUP NIBP nem működik	SWUP belső hiba.
Software Update: Manager internal error (Szoftverfrissítés: a szoftverfrissítés-kezelő belső hibája)	A szoftverfrissítés-kezelő nem működik	A szoftverfrissítés-kezelő belső hibája.

Műszaki adatok

Fizikai jellemzők

Védelmi besorolások, valamennyi eszközkonfigurációra	
Jellemző	Műszaki adatok
Elektromos besorolás	Tápegység típusa: FW8031M/DT/15 Bemenet: 100–240 V AC, 50–60 Hz, 0,6–0,3 A Kimenet: 15 V DC, 2,0 A
Munkavégzési ciklus	Folytonos működés
Elektromos áramütés elleni védelem típusa	I. osztályú, belső tápforrású
A betegen alkalmazott részek elektromos áramütés elleni védelmi szintje.	Defibrillátorbiztos BF típusú IEC EN 60601-1, 2. és 3. kiadás
Levezetési idő a defibrillátor kisütése után	15 másodperc vagy kevesebb
Gyúlékony altatószerek	 FIGYELMEZTETÉS Nem használható gyúlékony altatószerek jelenlétében.
A készülékház által a folyadékok káros behatolásával szemben nyújtott védelem mértéke	IPX2 védelem függőlegesen eső vízcseppekkel szemben a készülékház 15°-os dőlése mellett.
Magasság	25,7 cm 25,7 cm
Szélesség	23,6 cm 23,6 cm
Hossz	12,4 cm 12,4 cm
Tömeg (akkumulátorral együtt)	1,7 kg
<i>A grafikus kijelző felbontása</i>	
Méretáttekintés	164,9 mm (Sz) x 103,8 mm (Ma) x 3,40 mm (Ho)
Aktív terület	154,08 mm (Sz) x 85,92 mm (Ma)
Felbontás	800 x 480 pixel
Pixelexrendezés	RGB (piros, zöld, kék)
Pixelméret	63,2 µm (Sz) x 179 µm (Ma)
Fényerősség	530 cd/m ²

Az akkumulátor műszaki adatai

A 2 cellás akkumulátor műszaki adatai	Használati időtartam órában
Ambuláns ellátás folyamatos 12 perces ciklusok – 40 betegciklus	8

A mobil állvány műszaki adatai

Mobil állvány	Kosár/tárolók maximális súlyterhelési határértéke	Mobil állvány maximális súlyterhelési határértéke
4400-MBS	0,9 kg	10 kg

NIBP műszaki adatok

NIBP műszaki adatok	
Mandzsetta nyomástartománya	Megfelel az IEC/ISO 80601-2-30 szabványoknak a mandzsetta nyomástartományára vonatkozóan vagy meghaladja azokat.
Szisztolés tartomány	Felnőtt: 30–260 Hgmm (StepBP, SureBP) Gyermek: 30–260 Hgmm (StepBP, SureBP)
Diasztolés tartomány	Felnőtt: 20–220 Hgmm (StepBP, SureBP) Gyermek: 20–220 Hgmm (StepBP, SureBP)
Mandzsetta felfúvási célértéke	Felnőtt: 160 Hgmm (StepBP) Gyermek: 140 Hgmm (StepBP)
Nyomás maximális célértéke	Felnőtt: 280 Hgmm (StepBP, SureBP) Gyermek: 280 Hgmm (StepBP, SureBP)
Vérnyomás-meghatározási idő	Tipikus: 15 másodperc Maximum: 150 másodperc
Vérnyomásmérés pontossága	Eléri vagy meghaladja a nem invazív vérnyomásmérés pontosságára vonatkozó ANSI.AAMI SP10:2002 szabványt (± 5 Hgmm átlagos hiba, 8 Hgmm szórás)
Átlagos artériás nyomás (MAP) tartománya A rendszer minden algoritmus esetében azonos módon számítja ki a MAP algoritmust. A MAP kiszámításához használt képlet megközelítő értéket ad. A MAP-pontszám kiszámítása a következő képlet segítségével történik: $MAP = \text{szisztolés} / 3 + (2 * \text{diasztolés}) / 3$	Felnőtt: 23–230 Hgmm (StepBP, SureBP) Gyermek: 23–230 mmHg (StepBP, SureBP)
Pulzusszám-tartomány (a vérnyomás meghatározásával)	Felnőtt: 30–200 bpm (StepBP, SureBP) Gyermek: 30–200 bpm (StepBP, SureBP)
Pulzusszám-pontosság (a vérnyomás meghatározásával)	$\pm 5,0\%$ (± 3 bpm)

NIBP műszaki adatok

Kikapcsolási nyomás

Felnőtt: 300 Hgmm ± 15 Hgmm
Gyermek: 300 Hgmm ± 15 Hgmm

A SureTemp thermometer Plus hőmérsékletmérő modul specifikációi

A SureTemp thermometer Plus hőmérsékletmérő modul specifikációi

Hőmérsékleti tartomány (minden mérési helyen)	26,7–43,3 °C
Kalibrációs pontosság	$\pm 0,1$ °C ($\pm 0,2$ °F) (közvetlen mód)

Laboratóriumi pontosság

Hőmérsékleti mérési tartomány	Környezet	Környezet
	18–28 °C	10–18 °C vagy 28–40 °C
Kevesebb, mint 35,5 °C	$\pm 0,2$ °C	$\pm 0,2$ °C
35,5 °C-tól nem egészen 35,8 °C-ig	$\pm 0,1$ °C	$\pm 0,2$ °C
35,8 °C-tól nem egészen 37,0 °C-ig	$\pm 0,1$ °C	$\pm 0,2$ °C
37,0–39,0 °C	$\pm 0,1$ °C	$\pm 0,1$ °C
Több, mint 39,0–41,0 °C	$\pm 0,1$ °C	$\pm 0,2$ °C
Több, mint 41,0–42,0 °C	$\pm 0,1$ °C	$\pm 0,2$ °C
Több, mint 42,0 °C	$\pm 0,2$ °C	$\pm 0,2$ °C

A hőmérsékletmérés klinikai pontosságának validálása

Klinikai validációs tanulmányunk egy példányáért kérjük, forduljon a Baxter ügyfélszolgálatához.

Az SpO2 műszaki adatai

További információkért lásd az érzékelő gyártójának használati utasítását.



FIGYELMEZTETÉS Funkcionális tesztelők nem használható a pulzoximéter-készülék pontosságának megállapítására.

Bár a funkcionális tesztelők hasznosak lehetnek annak ellenőrzésére, hogy a pulzoximéter érzékelője, a kábelezés és a készülék működőképes-e, nem képesek a rendszer SpO2-mérési pontosságának megfelelő kiértékeléséhez szükséges adatok szolgáltatására. Az SpO2-mérések pontosságának teljes körű kiértékeléséhez minimálisan szükséges az érzékelő hullámhossz-karakterisztikájának figyelembevétele, valamint az érzékelő és a beteg szövetének összetett optikai kölcsönhatásának reprodukálása. Ezek a képességek meghaladják az ismert asztali tesztelők hatókörét. Az SpO2-mérés pontossága csak in vivo értékelhető a pulzoximéterrel mért értékek és – a laboratóriumi CO-oximéterrel – egyidejűleg vett artériás vérben mért SaO2-eredmények összehasonlításával.



MEGJEGYZÉS A további SpO2 klinikai vizsgálati információkért forduljon az érzékelő gyártójához.



MEGJEGYZÉS A pontosságra vonatkozó további információkért lásd az érzékelő gyártójának használati utasítását.

SpO2-teljesítmény mérési tartomány	1–100%
Nonin-érzékelő pontossági útmutató	Az SpO2 pontosságára vonatkozó vizsgálatot egészséges, nem dohányzó, világos–sötét bőrszínű alanyokon végeztek mozgás közben és mozgás kizárásával egy független kutatólaboratóriumban. Az érzékelők által mért artériás hemoglobin-szaturációs érték (SpO2) az artériás hemoglobin oxigén (SaO2) értékével lett összevetve, amelyet laboratóriumi kooximéterrel határoztak meg vérmintákból. Az érzékelők pontossága a 70–100%-os SpO2-tartományban mért kooximéter-mintákkal összehasonlítva. A pontossági adatok az ISO 9919:2005, A pulzoximéterek pontosságára vonatkozó szabványos specifikáció (Standard Specification for Pulse Oximeters for Accuracy) szerint az összes alanyra vonatkozó négyzetes középérték (A_{rms} -érték) segítségével lettek kiszámítva.
Pulse rate (Pulzusszám)	18–300 bpm: ± 3 tizedesjegy Alacsony perfúzió (40–240 bpm): ± 3 tizedesjegy
Szaturáció	70% – 100%
 MEGJEGYZÉS A szaturációs pontosság érzékelőtípusonként változik.	<i>Felnőtt/gyermek</i> <i>Mozgás nélkül</i> Ujjcsipesz: ± 2 számjegy Flex: ± 3 számjegy <i>Mozgással</i> Ujjcsipesz: ± 2 számjegy Flex: ± 3 számjegy <i>Alacsony perfúzió</i> Összes érzékelő: ± 2 számjegy

Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	10–40 °C (50–104 °F)
Tárolási/szállítási hőmérséklet	–20 °C és 50 °C (–4 °F és 122 °F) között
A tárolásra/szállításra/működtetésre vonatkozó földrajzi magassági és légköri nyomási tartomány	–381 és 3048 m között 106 kPa és 69,6 kPa között
Működési páratartalom	15–90%, nem kondenzálódó
Tárolási/szállítási páratartalom	15–95%, nem kondenzálódó

A gyártás dátuma: a sorozatszámok értelmezése

A monitor sorozatszáma (serial number, SN) számos részletet elárul a gyártásról. A készülék sorozatszámának (SN) utolsó négy számjegye elárulja a készülék gyártási dátumát.

SN: XXXX####HHÉÉ

ahol

XXXX = Gyártóüzem

= Gyártási sorszám

HH = Gyártás hete

ÉÉ = Gyártás éve

Kalibrálás

A monitor használati idejére nem vonatkoznak időbeli korlátozások. A monitor folyamatosan használatban maradhat, amíg javítás nem szükséges vagy amíg a működése alapján kalibrálást nem kell rajta végezni. Ha azonban hibakód jelenik meg a készüléken, vizsgáltsa meg azt egy szakképzett szerviztechnikussal, és hagyja abba a készülék használatát.

A javasolt szervizelési időközöket lásd a *Welch Allyn Spot Vital Signs 4400 szervizkézikönyvében*. Csak akkor javasolt ellenőrizni a monitor pontosságát vagy elvégezni a kalibrálást, ha a monitor borítását felnyitották, vagy ha probléma gyanúja merül fel. Ha a monitor borítását felnyitották vagy probléma gyanúja merült fel, küldje el a monitort szervizelésre.

Nem szükséges évente kalibrálást végezni.

Szabványok és megfelelés

Általános megfelelés és szabványok

A készülék megfelel a következő szabványoknak:

AS/NZS IEC 60601-1

ASTM D 4332, E 1104

ASTM E 1112-00 (2018) A beteghőmérséklet szakaszos meghatározására szolgáló elektronikus hőmérő szabványos előírása

CAN/CSA C22.2 NO.60601-1 CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1-2

EN/IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-30, 62304, 80601-2-30, 62366, 60601-1-6

EN/ISO 13485, 14971, 80601-2-56, 80601-2-61, 81060-2

ISTA 2A

AAMI ES60601-1



MEGJEGYZÉS Minden szabvány a termék forgalomba hozatalakor aktuális módosításokkal együtt kerül alkalmazásra.

Tárolás és ártalmatlanítás

Az ártalmatlanítást a következő lépések szerint kell végrehajtani:

1. Kövesse a jelen kézikönyv Felkészülés a berendezés tisztítására című szakaszában található utasításokat.
2. Különítse el az anyagokat az újrahasznosítási folyamat előkészítése során:
 - a. Az alkatrészeket az anyagtípus alapján kell szétszerelni és újrahasznosítani:
 - A műanyagokat műanyag hulladékként kell újrahasznosítani
 - A fémeket fémhulladékként kell újrahasznosítani
 - Ide értendők azok a mozgó alkatrészek, amelyek tömegükben 90%-nál több fémet tartalmaznak
 - Ide értendők a csavarok és a kapcsok is
 - Az elektronikai alkatrészeket, beleértve a tápkábelt is, az elektromos és elektronikai berendezések hulladékairól szóló irányelv (WEEE) szerint kell szétszerelni és újrahasznosítani.
 - Az eszközből eltávolított akkumulátorokat a WEEE irányelv szerint kell újrahasznosítani.

A felhasználóknak az orvostechikai eszközök és tartozékok biztonságos ártalmatlanítására vonatkozó összes szövetségi, állami, regionális és/vagy helyi törvényt és szabályozást be kell tartaniuk. Ha kétségei vannak, akkor az eszköz felhasználójának először fel kell vennie a kapcsolatot a Welch Allyn műszaki ügyfélszolgálatával a biztonságos ártalmatlanítási protokollokkal kapcsolatos útmutatásért. További konkrét ártalmatlanítási vagy megfelelési információkért lásd: welchallyn.com/weee, vagy forduljon a Welch Allyn műszaki ügyfélszolgálatához: <https://baxter.com/contact-us>.



Útmutató és gyártói nyilatkozat

EMC-megfelelőség

Minden elektronikus orvostechikai berendezés esetén különleges intézkedéseket kell tenni az elektromágneses kompatibilitás (EMC) tekintetében. Ez a monitor megfelel az IEC 60601-1-2 előírásainak.

- Minden elektronikus orvostechikai eszközt az ezekben a táblázatokban és a jelen Használati utasításban ismertetett EMC-információknak megfelelő módon kell telepíteni és üzembe helyezni.
- A hordozható és mobil RF-kommunikációs berendezések befolyásolhatják az elektronikus orvostechikai eszközök működését.

A készülék megfelel az elektromágneses interferenciára vonatkozó valamennyi elvárt szabványnak.

- Normál esetben nem befolyásolja a közelében található berendezéseket és eszközöket.
- Normál esetben nem befolyásolják a közelében található berendezések és eszközök.
- A készülék nem üzemeltethető biztonságosan nagyfrekvenciás műtéti berendezés jelenlétében.
- Mindazonáltal az a helyes gyakorlat, ha nem üzemeltetik a készüléket rendkívül szoros közelségben más berendezésekhez.



MEGJEGYZÉS A **Spot Vital Signs** 4400 készülék rendelkezik a vérnyomásméréshez, az oxigéntelítettséghez és a hőmérséklet-méréshez szükséges alapvető képességekkel. Elektromágneses zavar esetén a készülék hibakódot jelez. Az elektromágneses zavar megszűnését követően a **Spot Vital Signs** 4400 készülék magától helyreáll és ismét üzemkész állapotba kerül.



FIGYELMEZTETÉS Csak a Welch Allyn által ajánlott tartozékokat és kábeleket használja a **Spot Vital Signs** 4400 készülékkel. Azok a tartozékok és kábelek, amelyek a Welch Allyn által nem ajánlottak, hatással lehetnek az elektromágneses emisszióra és zavartűrésre.



FIGYELMEZTETÉS Legalább 30 cm elkülönítési távolságot tartson a **Spot Vital Signs** 4400 készülék bármely része és egy hordozható RF-kommunikációs berendezés (beleértve a perifériás eszközöket is, mint például antennakábelek és külső antennák) között. A megfelelő távolság hiánya esetén csökkenhet a **Spot Vital Signs** 4400 készülék teljesítménye.



FIGYELMEZTETÉS Kerülje a **Spot Vital Signs** 4400 készülék más berendezés vagy orvostechikai eszköz közvetlen közelében vagy egymásra helyezett pozícióban való üzemeltetését, mert ez nem megfelelő működést eredményezhet. Ha ez a fajta elhelyezés mégis elkerülhetetlen, ellenőrizze, hogy a **Spot Vital Signs** 4400 és a többi berendezés megfelelően működik-e.

Elektromos kibocsátással és zavartűréssel kapcsolatos információk

Elektromágneses kibocsátás

Ez a **Spot Vital Signs** 4400 készülék az alább meghatározott elektromágneses környezetben használandó. Azt, hogy a **Spot Vital Signs** 4400 készülék alkalmazására ilyen környezetben kerüljön sor, az eszköz vásárlójának vagy felhasználójának kell biztosítania.

Kibocsátási teszt	Megfelelőség	Elektromágneses környezet – útmutatás
RF-kibocsátás CISPR 11	Group 1	A Spot Vital Signs 4400 készülék kizárólag a belső működéséhez használ rádiófrekvenciás energiát. Ennélfogva az RF-kibocsátás igen alacsony szintű, várhatóan nem okoz semmilyen interferenciát a közelben levő elektromos eszközökkel.
RF-kibocsátás CISPR 11	A osztály	A Spot Vital Signs 4400 készülék kibocsátási jellemzői szerint alkalmazható bármilyen létesítményben, lakossági és a közvetlenül a nyilvános, alacsony feszültségű, a lakossági épületek ellátására szolgáló elektromos hálózatra kötött létesítményekben is.
Harmonikus kibocsátás IEC 61000-3-2	A osztály	
Feszültség-ingadozás/villogás (flicker) IEC 61000-3-3	Megfelelés	 FIGYELMEZTETÉS Ezt a berendezést/rendszert kizárólag egészségügyi szakember használhatja. A berendezés/rendszer rádióinterferenciát okozhat vagy zavarhatja a közelében található berendezések működését. Szükség lehet bizonyos kármegelőző intézkedésekre, például a monitor helyzetének vagy helyének megváltoztatására, illetve a helyszín leárnnyékolására.

Elektromágneses zavartűrés

Ez a **Spot Vital Signs 4400** készülék az alább meghatározott elektromágneses környezetben használandó. Arról, hogy a **Spot Vital Signs 4400** készülék alkalmazására ilyen környezetben kerüljön sor, az eszköz vásárlójának vagy felhasználójának kell gondoskodnia.

Zavartűrés-vizsgálat	EC 60601 tesztszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV, érintkezés ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV levegő	±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV levegő	A padlót fa, beton vagy kerámialap fedje. Amennyiben a padlót szintetikus anyag fedi, a relatív páratartalomnak legalább 30%-nak kell lennie.

Zavartűrés-vizsgálat	EC 60601 tesztszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
Gyors villamos tranziens/ burst IEC 61000-4-4	± 2 kV tápvezetékekhez ± 1 kV for bemeneteknél/ kimeneteknél	± 2 kV tápvezetékekhez ± 1 kV for bemeneteknél/ kimeneteknél	A tápvezetékéből származó feszültség minősége a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek feleljen meg.
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Vezetékek között $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Vezeték és föld között	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Vezetékek között $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Vezeték és föld között	A tápvezetékéből származó feszültség minősége a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek feleljen meg.
Feszültségletörések, rövid idejű feszültségkimaradások és feszültségváltozások a tápvezetékeknél IEC 61000-4-11	100 % U_T ; 0,5 ciklus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315°-on 100 % U_T ; 1 ciklus 70% U_T ; 25/30 ciklus, egy fázis: 0°-nál 0% U_T ; 250/300 ciklus	0% U_T ; 0,5 ciklus 0% U_T ; 1 ciklus 70% U_T ; 25/30 ciklus 0% U_T ; 250/300 ciklus	A tápvezetékéből származó feszültség minősége a szokásos kereskedelmi vagy kórházi környezetnek feleljen meg. Ha a monitor kezelőjének az áramkimaradások alatt is folyamatos működésre van szüksége, javasolt a monitort szünetmentes tápegységről vagy akkumulátorról működtetni.
Áramfrekvencia (50/60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Az áramfrekvencia mágneses mezője olyan erősségű legyen, amely általában jellemző a kereskedelmi vagy kórházi környezetre.



MEGJEGYZÉS Az U_T a váltóáramnak a tesztszint alkalmazása előtti feszültsége.

Elektromágneses zavartűrés

A Spot Vital Signs 4400 készülék az alább meghatározott elektromágneses környezetben használandó. Arról, hogy a Spot Vital Signs 4400 készülék alkalmazására ilyen környezetben kerüljön sor, az eszköz vásárlójának vagy felhasználójának kell gondoskodnia.

Zavartűrés-vizsgálat	IEC 60601 tesztszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
			A Spot Vital Signs 4400 készüléktől (és annak kábeleitől) legalább akkora távolságra nem szabad hordozható és mobil rádiófrekvenciás távközlési készülékeket használni, mint amely a sugárzást kibocsátó készülék frekvenciája alapján az alkalmazandó egyenletből kiszámítható.
Ajánlott szeparációs távolság			
Vezetett RF IEC 61000-4-6	3 Vrms	3 Vrms	$d = \left[\frac{3.5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
	150 kHz és 80 MHz között	150 kHz és 80 MHz között	
	6 Vrms ISM- és amatőrrádió-sávokon 150 kHz és 80 MHz között	6 Vrms ISM- és amatőrrádió-sávokon 150 kHz és 80 MHz között	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$
Sugárzott RF IEC 61000-4-3	3 V/M, 80 MHz – 2,7 GHz	3 V/M, 80 MHz – 2,7 GHz	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz és 2,7 GHz között
			$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80–800 MHz
ahol P a transzmitter wattban (W) kifejezett legnagyobb teljesítménye, d pedig a méterben (m) kifejezett elkülönítési távolság. A helyhez kötött rádiófrekvenciás adók mezőerősségei, amint azt az elektromágneses helyszíni felmérés meghatározza. ^{1 2} . Interferencia alakulhat ki a következő szimbólummal jelölt berendezések közelében:			
			

Zavartűrés-vizsgálat	IEC 60601 tesztszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutatás
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------------------------



MEGJEGYZÉS 80 MHz és 800 MHz esetén a magasabb frekvenciatartomány érvényes.



MEGJEGYZÉS Ez az útmutatás nem feltétlenül érvényes minden helyzetre. Az elektromágneses terjedést az épületek, a tárgyak és az emberek által okozott elnyelődések és visszaverődések is befolyásolják.



MEGJEGYZÉS Az eszközt az AIM 7351731 Rev 2.00:2017-02-23 szabvány szerint vizsgálták be. Az eszköz minden vizsgálatnak megfelelt. A vizsgálat eredményeit külön kérésre megküldjük Önnek.

- A helyhez kötött adók, például a rádiótelefonok (mobiltelefonok/vezeték nélküli telefonok) és a földi mobil rádiók bázisállomásai, az amatőr rádiózás, az AM és FM rádióadások, valamint a televíziós adások mezőerősségei elméletileg nem jósolhatók meg pontosan. Az elektromágneses környezet rögzített RF-transzmitterek tekintetében történő vizsgálatához a helyszín elektromágneses felmérését kell elvégezni. Ha a mező mért erőssége a **Spot Vital Signs 4400** készülék használatának helyén túllépi a fentebb leírt, alkalmazható rádiófrekvenciás megfelelési szintet, akkor a **Spot Vital Signs 4400** készülék megfelelő működésének biztosításához figyelemmel kell kísérni annak üzemelését. Ha nem megfelelő működés figyelhető meg, akkor további intézkedésekre lehet szükség, például a **Spot Vital Signs 4400** készülék elfordítása vagy áthelyezése válhat szükségessé.
- A 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a térerősségnek 3 V/m alatt kell lennie

A hordozható és mobil RF-kommunikációs berendezések, valamint a Spot Vital Signs 4400 készülék közötti javasolt távolság

A **Spot Vital Signs 4400** készülék olyan elektromágneses környezetben való használatra tervezték, amelyben a sugárzott RF zavarok szabályozva vannak. A **Spot Vital Signs 4400** készülék vásárlója és felhasználója elősegítheti az elektromágneses interferencia megelőzését azzal, ha megtartja a hordozható és mobil RF-kommunikációs berendezések, valamint a **Spot Vital Signs 4400** készülék közötti javasolt minimális távolságot, amelyet az alábbiakban mutatunk be a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítményének függvényében.

Amennyiben a transzmitter maximális kimeneti teljesítménye nem szerepel a fenti táblázatban, a méterben (m) kifejezett javasolt távolság a transzmitter frekvenciájára vonatkozó egyenlettel becsülhető meg, ahol P a transzmitter wattban (W) kifejezett maximális kimeneti teljesítménye a transzmitter gyártója szerint.

A rádióadó frekvenciájának megfelelő elkülönítési távolság (m)				
A rádióadó maximális névleges kimenő teljesítménye (W)	150 kHz – 80 MHz az ISM-sávokon kívül $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	150 kHz és 80 MHz között az ISM-sávokon belül $d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$	80–800 MHz $d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz és 2,7 GHz között $d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

A rádióadó frekvenciájának megfelelő elkülönítési távolság (m)



MEGJEGYZÉS 80 MHz-nél és 800 MHz-nél a nagyobb frekvenciatartományhoz tartozó távolságot kell figyelembe venni.



MEGJEGYZÉS Ez az útmutatás nem feltétlenül érvényes minden helyzetre. Az elektromágneses terjedést az épületek, a tárgyak és az emberek által okozott elnyelődések és visszaverődések is befolyásolják.

Teszt-specifikációk az RF vezeték nélküli kommunikációs eszköz sugárzási tartomány védeltségéhez

Testtfrekvencia (MHz)	Hullámsáv ¹ MHz	Szolgáltatás ¹	Moduláció ²	Maximális teljesítmény (W)	Távolság (m)	Zavartűrési teszt szintje (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulzus-moduláció ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ ±5 kHz eltérés 1 kHz szinusz	2	0,3	28
710	704–787	LTE-sáv 13, 17	Impulzus-moduláció ² 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-sáv 5	Impulzus-moduláció ² 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-sáv 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulzus-moduláció ² 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-sáv 7	Impulzus-moduláció ² 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulzus-moduláció ² 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

¹ Bizonyos szolgáltatásokhoz a felmenő frekvenciák is meg vannak adva.

² A hordozó 50%-os kitöltési tényezőjű négyzethullám használatával modulálható.

³ Az FM-moduláció alternatívájaként alkalmazható 18 Hz-en 50 százalékos impulzusmoduláció is, mert bár ez nem reprezentál tényleges modulációt, de a legrosszabb esetet jelenti.

Tesztfrekvencia	Moduláció	VÉDETTSÉGI TESZT SZINTJE (A/m)
134,2 kHz	Impulzus-moduláció ¹ 2,1 kHz	65 ²
13,56 MHz	Impulzus-moduláció ¹ 50 kHz	7,5 ²
¹ A hordozó 50%-os kitöltési tényezőjű négyzethullám használatával modulálható.		
² r.m.s. a moduláció alkalmazása előtt.		

Függelék

Jóváhagyott tartozékok

A következő táblázatok a jóváhagyott készüléktartozékokat és beteggel érintkező részeket sorolják fel. Az opciókkal, frissítésekkel és licencekkel kapcsolatos információkat lásd a szervizkönyvben.



FIGYELMEZTETÉS Kizárólag a Welch Allyn által jóváhagyott tartozékokat és beteggel érintkező részeket használjon, a gyártók használati utasításának megfelelően. A készülék nem jóváhagyott tartozékokkal vagy beteggel érintkező részekkel együtt történő használata befolyásolhatja a betegek és a kezelők biztonságát, veszélyeztetheti a termék teljesítményét és pontosságát, valamint érvénytelenítheti a termékgaranciát.

Tartozékok

Vérnyomásmérő tartozékok [nem tartalmaz természetes gumilatexet]

Cikkszám	Modell	Leírás
4500-34	BP	Gyors vérnyomásmérő tömlő Flexporttal, 5 láb
4500-35	BP	Gyors vérnyomásmérő tömlő Flexporttal, 10 láb
5200-08		Kalibrációs „T” csatlakozó

Nonin pulzoximetria

Cikkszám	Modell	Leírás
6083-001		1 m-es Nonin hosszabbító kábel
6083-003		3 m-es Nonin hosszabbító kábel

SureTemp thermometer Plus termometria

Cikkszám	Leírás
02895-000	Orális szonda és szondahüvely készlete (2,7 m)
02895-100	Rektális szonda és szondahüvely készlete (2,7 m)
02894-0000	Orálisszonda-hüvely (kék)
02894-1000	Rektálisszonda-hüvely (piros)
05031-110	SureTemp thermometer Plus egyszer használatos szondaburkolatok (10000 burkolat, 25 darab/ doboz)
05031-101	SureTemp thermometer Plus egyszer használatos szondaburkolatok (1000 burkolat, 25 darab/ doboz)
06138-000	Hőmérséklet-kalibrációs kulcs

Cikkszám	Leírás
01802-110	9600 Plus kalibrációs vizsgálóberendezés

Rögzítési lehetőségek

Cikkszám	Leírás
4400-DST	Asztali állvány – hordozható állvány mandzsetta- és kábeltartóval
4400-MBS	Spot Vital Signs 4400 hordozható állvány
77794-M4400	Fali szerelvényrendszer 4400-ashoz GS 777-essel
77794-2M4400	Fali szerelvényrendszer 4400-ashoz GS 777-essel és PanOptic -kal
777-PM2WCX	Fali szerelvény (PanOptic Basic oftalmoszkóp és MacroView Basic otoszkóp)
777-PM3WCX	Fali szerelvény (PanOptic Plus oftalmoszkóp és MacroView Plus otoszkóp)

Vegyes elemek

Cikkszám	Leírás
106275	USB-kábel vezetékes csatlakoztatáshoz
PWCD-B	B típusú vezeték, Észak-Amerika
PWCD-2	2-es típusú vezeték, Európa
PWCD-4	4-es típusú vezeték, Egyesült Királyság
PWCD-6	6-os típusú vezeték, Ausztrália/Új-Zéland
PWCD-66	6-os típusú vezeték, Ausztrália/Új-Zéland – narancssárga
PWCD-3	3-as típusú vezeték, Izrael
PWCD-Y	Y típusú vezeték, Olaszország
4400-PS	Spot Vital Signs 4400 tápegység
BATT22	Spot Vital Signs 4400 2 cellás lítiumion-akkumulátor

SmartCare

Cikkszám	Leírás
S1-4400-PRO-1	4400 SmartCare Protection, 1 év
S1-4400-PRO-3	4400 SmartCare Protection, 3 év
S1-4400-PRO-PS	4400 SmartCare Protection, 3 év POS

SmartCare protection plus csomagok

SmartCare Protection Plus csomagok, beleértve a helyszíni javítást is.

Cikkszám	Leírás
S9-4400-PROPLUS-1	4400 SmartCare Protection Plus, 1 év
S9-4400-PROPLUS-3	4400 SmartCare Protection Plus, 3 év
S9-4400-PROPLUS-PS	4400 SmartCare Protection Plus, 3 év POS

SmartCare biomed csomagok

Cikkszám	Leírás
S1-4400	4400, Átfogó partnerségi program értékesítési hely
S1-4400-2	4400, Átfogó partnerségi program, 1 éves, megújítás
S1-4400-5	4400, Átfogó partnerségi program, 5 éves
S1-4400-C	4400, Átfogó partnerségi program, 1 éves + kalibráció
S1-4400-2C	4400, Átfogó partnerségi program, 2 éves + kalibráció
S1-4400-5C	4400, Átfogó partnerségi program, 5 éves + kalibráció

Irodalom/dokumentáció

Cikkszám	Leírás
109067	Spot Vital Signs 4400 CD Kit (Használati utasítás és gyorsreferencia)

Beteggel érintkező részek

FlexiPort mandzsetták



MEGJEGYZÉS Előfordulhat, hogy az ebben a dokumentumban leírt egyes modellszámok és termékfunkciók az Ön országában nem elérhetők. A termékekre és azok funkcióira vonatkozó legfrissebb információkért kérjük, forduljon a Baxter ügyfélszolgálatához.

Cikkszám	Modell	Leírás
REUSE-08	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, kis termetű gyermek
REUSE-09	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, gyermek
REUSE-10	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, kis termetű felnőtt
REUSE-11	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, felnőtt
REUSE-11L	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, felnőtt, hosszú
REUSE-12	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, nagy termetű felnőtt
REUSE-12L	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, nagy termetű felnőtt, hosszú
REUSE-13	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, comb
SOFT-07	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , csecsemő
SOFT-08	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , kis termetű gyermek

Cikkszám	Modell	Leírás
SOFT-09	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , gyermek
SOFT-10	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , kis termetű felnőtt
SOFT-11	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , felnőtt
SOFT-11L	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , felnőtt, hosszú
SOFT-12	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , nagy termetű felnőtt
SOFT-12L	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , nagy termetű felnőtt, hosszú
SOFT-13	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , comb
REUSE-08-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, kis termetű gyermek, ML
REUSE-09-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, gyermek, ML
REUSE-10-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, kis termetű felnőtt, ML
REUSE-11-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, felnőtt, ML
REUSE-11L-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, felnőtt, hosszú, ML
REUSE-12-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, nagy termetű felnőtt, ML
REUSE-12L-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, nagy termetű felnőtt, hosszú, ML
REUSE-13-ML	Újrafelhasználható	Mandzsetta, Welch Allyn , újrafelhasználható, comb, ML
SOFT-07-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , csecsemő, ML
SOFT-08-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , kis termetű gyermek, ML
SOFT-09-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , gyermek, ML
SOFT-10-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , kis termetű felnőtt, ML
SOFT-11-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , felnőtt, ML
SOFT-11L-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , felnőtt, hosszú, ML
SOFT-12-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , nagy termetű felnőtt, ML
SOFT-12L-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , nagy termetű felnőtt, hosszú, ML
SOFT-13-ML	Eldobható	Mandzsetta, Welch Allyn , comb, ML
ECOCUFF-09	Eldobható	EcoCuff , gyermek, 1521 cm
ECOCUFF-10	Eldobható	EcoCuff , kis termetű felnőtt, 2028 cm
ECOCUFF-11	Eldobható	EcoCuff , felnőtt, 2738 cm
ECOCUFF-12	Eldobható	EcoCuff , nagy termetű felnőtt, 3345 cm

Nonin pulzoximetria

Cikkszám	Leírás
3278-010	8000AP Nonin SpO2 érzékelő, felnőtt, 2 m

Cikkszám	Leírás
2360-010	8000AP Nonin SpO2 érzékelő, gyermek, 2 m
4774-000	8008JFW Nonin 25/csomag kiserelésű cserefólia csecsemők számára
0740-000	8008J Nonin hajlékony érzékelő 25 fóliával csecsemők számára
0741-000	8000J Nonin hajlékony érzékelő 25 fóliával felnőttek számára
4097-000	8000JFW Nonin 25/csomag kiserelésű cserefólia felnőttek számára

SureTemp thermometer Plus termometria

Cikkszám	Leírás
02895-000	Orális szonda és szondahüvely készlete (2,7 m)
02895-100	Rektális szonda és szondahüvely készlete (2,7 m)
05031-101	SureTemp thermometer Plus egyszer használatos szondaburkolatok (1000 burkolat, 25 darab/doboz)
05031-110	SureTemp thermometer Plus egyszer használatos szondaburkolatok (10000 burkolat, 25 darab/doboz)

Garancia

A Welch Allyn garanciát vállal arra, hogy a termék mentes az anyag- és gyártási hibáktól, és vállalja, hogy a termék a gyártói specifikációknak megfelelően működik a Welch Allyn cégtől vagy az általa felhatalmazott forgalmazóktól vagy ügynököktől történő vásárlás napjától számított két éves időtartamon keresztül.

A garanciális időszak a vásárlás dátumával kezdődik. A vásárlás dátuma: 1) a számlán szereplő szállítási dátum, ha a készüléket közvetlenül a Welch Allyn vállalatától szerezték be, 2) a termékregisztráció során megadott dátum, 3) a termék beszerzésének dátuma a Welch Allyn által meghatalmazott forgalmazótól történő vásárlás esetén, a forgalmazó által kiadott nyugtán dokumentáltak szerint.

Jelen jótállás nem vonatkozik az alábbi okokra visszavezethető károkra: 1) szállítás közbeni kezelés, 2) az utasításoktól eltérő módon történő használat vagy karbantartás, 3) a Welch Allyn felhatalmazásával nem rendelkező személy által történő módosítás vagy javítás és 4) balesetek.

A termék jótállására továbbá a következő feltételek és korlátozások vonatkoznak: a tartozékokra nem terjed ki a jótállás. A jótállási információkkal kapcsolatban olvassa el az egyes tartozékok használati utasítását.

A készülék a Welch Allyn szervizközpontba való visszaszállításának költsége nem képezi a garancia részét.

Mielőtt bármilyen terméket vagy tartozékot javításra visszaküldene a Welch Allyn által kijelölt szervizközpontba, be kell szerezni egy szervizbejelentési számot a Welch Allyntól. Szervizbejelentési szám megkérése érdekében vegye fel a kapcsolatot a Baxter műszaki ügyfélszolgálatával.

A JELEN GARANCIA SZOLGÁL MINDEN EGYÉB, KIFEJEZETT VAGY KÖZVETETT GARANCIA HELYETTESÍTÉSÉRE, BELEÉRTVE, DE NEM ERRE KORLÁTOZVA AZ ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE VAGY BÁRMILYEN CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ FELTÉTELES GARANCIÁT. A WELCH ALLYN'S JÓTÁLLÁSBAN VÁLLALT KÖTELEZETTSÉGE A MEGHIBÁSODOTT TERMÉK JAVÍTÁSÁRA VAGY CSERÉJÉRE KORLÁTOZÓDIK. A WELCH ALLYN NEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A TERMÉKNEK A JÓTÁLLÁS HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ MEGHIBÁSODÁSÁBÓL EREDŐ KÖZVETETT VAGY KÖVETKEZMÉNYES KÁROKÉRT.

