



Tourniquet Touch TT15

Biztosan üres marad.

Tartalomjegyzék

Használati utasítás

1.	Szövegjelölés és szimbólumok	4
2.	A készülék rendeltetése	4
3.	Javallat / Ellenjavallat	4
4.	Biztonsági utasítások	4
5.	Szállítási teljesség	5
6.	Termékleírás	5
7.	Műszaki specifikáció, technikai adatok	6
8.	Görülő állvány	6
9.	Kezelőgombok és szimbólumok	7
10.	A fő képernyő	8
10.1	Beállítások	10
11.	Üzembe helyezés	11
12.	A működőképesség ellenőrzése	11
13.	Használat	12
13.1	Használat szimpla mandzsettával	12
13.2	Öblítés nyomásinfúziós mandzsettával	12
14.	Riasztások	13
14.1	A riasztások fajtái és rangsora	13
14.2	A beállított idő letelt (időzített riasztás)	14
14.3	A riasztási hang megszakítása	14
15.	Hibaelhárítás	15
15.1	Önteszt	15
15.2	Hibák a használat során	15
15.3	Általános hibák	17
16.	Elektromágneses kompatibilitási (emc) táblázat	18

A készülék karbantartása és ellenőrzése

17.	Karbantartás	19
17.1	Ellenőrzés	19
17.1.1	Kalibrálás	19
17.1.2	Önellőrzés	20
17.1.3	Szivárgásvizsgálat	20
17.1.4	A legfontosabb teljesítményjellemzők vizsgálata	20
17.2	Biztosítékcseré	21
18.	A készülék visszaküldése javításra	21
19.	Fertőtlenítés törléssel	21
20.	A készülék élettartama	21
21.	Tennivalók a használatból kivont készülékkel, hulladékkezelés	21
22.	Cikkszámok	22
23.	Szimbólumok	23

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Üzembe helyezés előtt figyelmesen olvassa el és tartsa be a használati utasítást, és őrizze meg a későbbi használatra.
A kezelési útmutató fontos információkat és megjegyzéseket tartalmaz, amelyeket a készülék használata során be kell tartani.

1. SZÖVEGJELÖLÉS ÉS SZIMBÓLUMOK

Szimbólum	Leírás
	VESZÉLY Nagy kockázatú közvetlen veszélyt jelez, amely halálhoz vagy súlyos testi sértéshez vezet, ha nem kerüljük el.
	FIGYELMEZTETÉS Közepes kockázatú lehetséges veszélyt jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem kerüljük el.
	VIGYÁZAT Alacsony kockázatú veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes mértékű sérülést vagy anyagi kárt okozhat.
MEGJEGYZÉS	A megjegyzések segítenek abban, hogy elkerüljük a készülék károsodását.
EMC	Elektromágneses kompatibilitás
	Műveleti utasítás: A felhasználó felszólítása, hogy tegyen valamit.

2. A KÉSZÜLÉK RENDELTESETÉSE

A Tourniquet Touch TT15 elektromos működtetésű sebészeti vértelenítő készülék egy kiegészítő öblítő csatornával. Szabályozza a vértelenítő mandzsetta nyomását, amely átmenetileg elzárja a végtagok véráramlását az alsó vagy felső végtagon a vértelenítő végtag biztosítása céljából. A kiegészítő öblítő csatornához nyomásinfúziós zsák csatlakoztatható az öblítő folyadék használatához.
A Tourniquet Touch TT15 készülék egy szimpla mandzsettát és egy nyomásinfúziós zsákok tud kiszolgálni.
Klinikai előny: Vértelen műtét végtag létrehozása végtagműtétek során a vérvesztés minimálisálása és az érrendszeri struktúrák láthatóvá tétele és azonosításának megkönnyítése érdekében.
Betegek célcsoportja: A felső vagy alsó végtagokon sebészeti beavatkozást igénylő betegek.
Felhasználási hely: Orvosi célra alkalmas helyiségek.

Legfontosabb teljesítményjellemzők: Az alkalmazott nyomás fenntartása megfelelő tűréshatáron belül a meghatározott mandzsettanyomás értékétől függően. Az ideális mandzsetta-nyomás a betegtől és a mandzsetta méretétől függ.

3. JAVALLAT / ELLENJAVALLAT

Az indikációk és ellenjavallatok az alkalmazástól és így a kiválasztott vértelenítő mandzsettától és nyomásinfúziós mandzsettától függenek.

Az vértelenítés lehetséges indikációi:

- Bizonyos törések helyreállítása
- Térd, kéz, ujj vagy könyök artroszkópiája
- Csontbeültetés
- Kirschner huzal eltávolítása
- Traumás vagy nem traumás amputáció
- Daganatok vagy ciszták eltávolítása
- Bőr alatti fasciotómia
- Idegkárosodás
- Szalag műtétek
- Térdízület, csuklóízület vagy ujjízület pótlása vagy felülvizsgálata
- Kalapácsujj korrekció
- Láb ortopédia

További javallatok nem ismertek.

Az vértelenítés lehetséges ellenjavallatai:

- Nyílt végtagtörések
- Poszt-traumás, tartós kézrekonstrukciók
- Súlyos zúzódásos sérülések
- Könyökműtét egyidejűleg fennálló túlzott duzzanattal
- Súlyos magasvérnyomás
- Bőráltetés
- Keringési zavarok (pl. perifériás artériás betegség)
- Diabétes mellitus

Egyéb ellenjavallatok nem ismertek.

Egyedi esetekben az orvosnak a használat előtt szakismeretei alapján kell értékelnie a javallatokat és ellenjavallatokat.

Az öblítő csatorna használatának lehetséges javallatai:

- Minimálisan invazív műtétek során történő öblítéshez

Egyéb indikációk nem ismertek.

Az öblítő csatorna használatának lehetséges ellenjavallatai:

- Nem ismert.

4. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

- A termékeket szemrevételezéssel meg kell vizsgálni, hogy nincsenek-e bennük sérülések (repedések, törések stb.). Sérült termékeket nem szabad használni.
- Ha a környezeti hőmérséklet megváltozott (pl. szállítás), a készüléket nem szabad a táphálózatra csatlakoztatni, amíg el nem éri a szobahőmérsékletet.
- A terméket csak orvos vagy orvos utasítására orvosilag képzett személyzet használhatja.
- A felhasználó és / vagy a beteg köteles jelenteni az eszközzel kapcsolatos minden súlyos eseményt a gyártónak és az EU tagállamának (vagy az adott ország illetékes hatóságának, ha az esemény az EU-n kívül történik) illetékes hatóságának, ahol a felhasználó és / vagy a beteg él.
- A készüléket a gyártó vértelenítő és nyomásinfúziós mandzsettáival és spirális csatlakozócsöveivel való használatra tervezték és tesztelték. Ha a felhasználó más gyártók vértelenítő és nyomásinfúziós mandzsettáit és spirális csatlakozócsöveit használja, a gyártó nem vállal felelősséget az eszközért.
- A készülék üzembe helyezése előtt minden alkalommal el kell végezni a funkcióellenőrzést.
- Ha problémák merülnek fel, indítsa újra a készüléket. Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz. Védje a készüléket a fröccsenő víztől és nedvességtől. A készüléket nem szabad működtetni, ha folyadék került bele.
- A készülék nem MRI-kompatibilis.
- A készülék nem steril.
- A készülék nem defibrillátor-védett.
- A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a hálózatról való leválasztás gyorsan elvégezhető legyen.
- A készülékben lévő újratölthető akkumulátor áthidalja a rövid áramkimaradásokat.
- A készülék Li-ion akkumulátort tartalmaz. Ha az akkumulátor sérülésének gyanúja merül fel, ne használja a készüléket. A sérülés az akkumulátor meggyulladását okozhatja, ha a készülék még mindig be van dugva vagy használatban van. Vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.
- Robbanásveszély miatt a készüléket nem szabad gyúlékony érzéstelenítő gázok közvetlen közelében (távolság < 25 cm) vagy > 25 % oxigénkoncentráció mellett használni.
- Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében a készüléket összeszerelés, tisztítás és tárolás előtt le kell választani a hálózatról.
- Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében a készüléket csak védőföldeléssel ellátott hálózatra szabad csatlakoztatni.
- Az egységen semmilyen módosítás nem végezhető.
- A jelen útmutatóban nem leírt további javításokat csak a gyártó végezheti el.

EMC zavarok

- A Tourniquet Touch telepítésekor figyelembe kell venni az EMC követelményeket (EMC = elektromágneses kompatibilitás). A Tourniquet Touch megfelel az IEC 60601-1-2 EMC-követelményeinek. A Tourniquet Touch közelében olyan készülékek is használhatók, amelyeknek a használat során nem kell megfelelniük ezeknek az EMC-követelményeknek, és ezért zavarhatják a Tourniquet Touch készüléket.
- Ha a Tourniquet Touch egy HF sebészeti egység (HF = magas frekvencia) vagy egy HF árnyékolt szoba közelében található, a Tourniquet Touch-on működési zavarok léphetnek fel. Más HF-sebészeti egységekkel való interferencia esetén a következőképpen járjon el:
 - Növelje a távolságot a Tourniquet Touch és a HF sebészeti berendezések között, beleértve a vezetékeket is.
 - A monopoláris elektróda és a HF-sebészeti egység semleges elektródájának vezetékeit párhuzamosan és egymáshoz közel kell lefektetni a betegig.
 - Ellenkező esetben forduljon a HF-sebészeti eszközök gyártójához.
- A házon belüli áramellátó hálózat miatt esetleges fellépő zavarok esetén a leválasztást szakképzett szakemberek segítségével kell elvégezni, pl.:
 - Külön ellátóhálózat a Tourniquet Touch és a többi eszköz számára
 - A tápegység csillag alakú bekötése
 - Több egység referenciapotenciáljának, valamint a védőföldelő vezetéknek vagy a földelési rendszernek a csillag alakú kombinációja.
 - Nincs közös visszatérő vezeték (például PEN-vezetők)

5. SZÁLLÍTÁSI TELJESSÉG

	Tourniquet Touch TT15
	Spirális csatlakozótömlő kék; kiegyenesített hossz: 300 cm; mandzsettacsatornához
	Spirális csatlakozótömlő fekete; kiegyenesített hossz: 300 cm; öblítőcsatornához
	Záródugó (tesztcsatlakozó) a mandzsettacsatornához
	Záródugó (tesztcsatlakozó) az öblítőcsatornához
	Hálózati csatlakozó Európa (minden ország, kivéve Nagy-Britannia és Svájc) CEE 7 / XVII típus Kábelcímke azonosító: 6051.2183
	Hálózati dugó Nagy-Britannia Típus BS 1363 Kábelcímke azonosító: 6051.2188
	Hálózati csatlakozó Svájc 12-es típusú SEV Kábelcímke azonosító: 6051.2185
	Hálózati csatlakozó Ausztrália AS 3112 típus Kábelcímke azonosító: 6051.2190
	Hálózati dugó Kína GB típus 2099 Kábelcímke azonosító: 3-100-527
	Hálózati csatlakozó Japán JIS típus 8303 Kábelcímke azonosító: 3-100-528
	Hálózati csatlakozó Észak-Amerika Típus NEMA 5-15 Kábelcímke azonosító: 6051.2181

Az országtól függően a megfelelő hálózati kábelt mellékeljük. Csak a mellékelt hálózati kábelt használja. Más hálózati kábeleket nem szabad használni.

Hálózati kábel

A mellékelt hálózati kábel azonosítása a következő jellemzőkkel lehetséges:

V-Lock IEC csatlakozó Európa, Nagy-Britannia, Svájc, Ausztrália, Kína és Japán számára 	V-Lock csatlakozó nem fűtőkészülékek számára Észak-Amerikában 
Kábelcímke azonosító 	

6. TERMÉKLEÍRÁS



- ① Kijelző érintőképernyő funkcióval
- ② Optikai riasztás
- ③ Be / Ki gomb
- ④ Hangszóró a riasztási hanghoz
- ⑤ kék csőcsatlakozó - mandzsettacsatorna
- ⑥ Kövesse a kezelési utasításokat
- ⑦ fekete csőcsatlakozó - öblítőcsatorna



- ⑧ Fogantyú
- ⑨ USB-csatlakozás
- ⑩ Egyenpotenciál csatlakozója
- ⑪ A V-Lock elektromos hálózati csatlakozó nem fűtőkészülékek számára
- ⑫ Névtábla



VIGYÁZAT

- A gyártó megtiltja a hálózati telepítést az USB-porton.
- Az USB-port csak szerviz célokra szolgál.

Fogantyú

A készüléket csak a mellékelt fogantyúnál fogva szabad szállítani. Alternatív megoldásként tolja a készüléket az állvány fogantyújánál fogva, amikor az állványra van szerelve.

Akkumulátor-kezelés

A készülék Li-ion akkumulátorral van felszerelve, amelynek töltési folyamatát egy akkumulátor-kezelő rendszer vezérli.

A töltési folyamatot a hőmérséklet és a töltöttségi állapot függvényében vezérli a készülék az akkumulátor élettartamának növelése érdekében. A töltési idő ezért nagymértékben változhat.

Az akkumulátort a készülék tartalékrendszereként tervezték. Hálózatkimaradás esetén a készülék minden funkciója elérhető. A készüléket általában hálózati tápegységgel kell üzemeltetni.

Az akkumulátor hosszú élettartamának biztosítása és az akkumulátor károsodásának elkerülése érdekében a következőket kell betartani:

- Tartsa be a tárolási és üzemeltetési feltételeket (lásd a „7. A készülék műszaki adatai / Műszaki adatok” című fejezetet).
- Ha a készüléket nem használják, és nem csatlakoztatták a hálózatra, minimum 5 havonta fel kell tölteni. Ez megakadályozza az akkumulátor mélykisülését. Ne kapcsolja be a készüléket töltés közben.

Az akkumulátor töltése

Ha a készüléket a hálózatra csatlakoztatták, a  billentyűvel érzékelni lehet a készülék akkumulátorának töltöttségét.

A készüléket általában a táphálózatról kell működtetni.

A  gomb folyamatosan világít: A készülék üzemkész és elegendő akkumulátor töltöttséggel rendelkezik.

A  gomb megérintésekor ötször egymás után villog: A készülék nem üzemkész, és az akkumulátor töltöttsége nem elegendő. Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz. A töltési folyamat néhány perctől akár egy óráig is eltarthat.

A  gomb nem világít: A készülék nincs üzemkész állapotban, és az akkumulátor mélyen lemerült. Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz. A töltési folyamat több órát is igénybe vehet.

7. MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ, TECHNIKAI ADATOK

Súly:	4,5 kg (tartozékok nélkül)		
Méreték:	Magasság	186 mm	
	Szélesség	263 mm	
	Mélység	226 mm	
Szoftver verzió:	2.0		
Hálózati feszültség:	100 - 240 VAC		
Hálózati frekvencia:	50 - 60 Hz		
Energiafogyasztás:	130 VA		
Hálózati biztosíték:	2x Littelfuse 215 sorozat: T2.5 AH, 250 V		
Akkumulátor típusa:	Lítium-ion (14,4 V - 93,6 Wh)		
Akkumulátoros tartalék üzemidő:	Kb. 8 óra teljesen feltöltve (új akkumulátor) és normál üzemmódban (vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsetta szivárgás nélkül).		
Az akkumulátor töltési ideje:	Kb. 3 óra 20 °C-os környezeti hőmérsékleten.		
Védelmi osztály (IEC 60601-1):	1 (B típusú funkcionálisan érinthető részekkel *) * A készülék IEC 60601-1. szerinti besorolása a funkcionálisan érinthető részek tekintetében B típusú. Minden, a funkcionálisan érinthető részekkel szembeni követelmény (pl. a szivárgó áramok elleni szigetelés) a készüléken belül van megvalósítva.		
Üzemi nyomás:	100 kPa		
Nyomástartomány mandzsettacsatorna:	80 és 500 mmHg között állítható 5 mmHg-es lépésekben		
Nyomástartomány-öblítő csatorna:	50 és 300 mmHg között állítható 10 mmHg-es lépésekben		
Nyomásszabályozás:	0 / +5 mmHg (a beállított értéktől)		
Megjelenítési pontosság:	±5 mmHg		
Ébresztési idő:	15 - 120 perc között állítható 5 perces lépésekben (hang és fényjelzés)		
Nyomásriasztás:	Akusztikailag és vizuálisan		
Riasztási hangerő:	60 - 88 dB (A) 1 m távolságban		
Olyan eszközfelületek, amelyeket a felhasználó valószínűleg megérint:	Lakhatás	t < 1 perc	T _{max} = 55 °C
	Kijelző (üveg)	t < 10 másodperc	T _{max} = 52 °C
Csatlakozás:	Kék spirális csatlakozótömlő gyorscsatlakozókkal Fekete spirális csatlakozócső Luer Lock himivarral és gyorscsatlakozóval		
Megjelenítés:	8" WVGA (800 x 480 képpont) TFT LED háttérvilágítással		
Érintőképernyő:	kapacitív, érintésre reagál		
Szállítási feltételek:	Hőmérséklet:	-20 bis +60 °C között	
	Páratartalom:	5 - 95 % relatív páratartalom kondenzáció nélkül	
	Környezeti nyomás:	70 bis 106 kPa	
Tárolási és üzemeltetési feltételek:	Hőmérséklet:	+10 bis +35 °C között	
	Páratartalom:	30 - 95 % relatív páratartalom kondenzáció nélkül	
	Környezeti nyomás:	70 bis 106 kPa	
A nyomásegységek átváltása:	1 hPa = 1,01973 cmH ₂ O = 0,75006 mmHg		

8. GÖRÜLŐ ÁLLVÁNY

A gyártótól opcionálisan kapható kosaras állvány.



VIGYÁZAT

- Annak érdekében, hogy az állvány szállítás közben ne csússzon vagy billenjen el, be kell tartani a 004-01-0336 - Mobil állvány használati utasítás „Szállítási feltételek” című fejezetét.
- Az alábbi utasítások be nem tartása személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

A Tourniquet Touch egységgel felszerelt állvány csak a következő feltételek mellett szállítható:

- A hálózati kábelt tekerjük fel a készülék tartólemezeinek erre a célra kialakított hátsó részére.
- A kosár terhelésének egyenletesen kell eloszlania.
- A kosarakat nem szabad a perem fölé tölteni.
- A Tourniquet Touch készülék spirál összekötőcsöveit helyezzük a tartólemez két oldalsó csőtartó vágatába.
- Csak az állvány fogantyújánál fogva tolja a készüléket.
- Az állvány rögzítéséhez az összes görgőt rögzíteni kell. Ha nem minden görgő van rögzítve, az állvány akaratlanul elmozdulhat.

9. KEZELŐGOMBOK ÉS SZIMBÓLUMOK

Kezelőgombok

A gombok színe az alkalmazástól vagy a mandzsettától / öblítőcsatornától függően változik. Ez nem változtatja meg a gombok funkcióját.

	Be / Ki gomb
	Riasztási hang megszakítása
	Beállítások
	A mandzsetta felfújására szolgáló gomb
	Csúszka: A mandzsetta leeresztéséhez toljuk el balra a gombot 2 másodpercen belül.
	Előzmények
	Ablak bezárása
	Kiválasztás gomb fel
	Kiválasztás gomb lefelé
	Kiválasztás gomb balra
	Kiválasztás gomb jobbra
	Növeli / csökkenti az értéket
	Rögzített értékek kiválasztása (az értékek változhatnak)
	A nyomás és a riasztási idő előbeállítás
	Hangerő és riasztási hang
	Fényerő
	Kalibrálás
	Dátum / Időpont
	Adatcsere
	Rendszerellenőrzés
	Nyelv
	Csökkentse / növelje a hangerőt
	Riasztási hang beállítása
	A fényerő csökkentése / növelése
	Megerősítés
	Bezárás
	Naplófájl mentése USB-re

	A szoftverfrissítés telepítése és a készülék újraindítása
	Kalibrálás A nyomás növelése / csökkentése 50 mmHg-rel
	Önellenőrzés vagy szívárgásvizsgálat elvégzése

Az állapotjelzések szimbólumai

	Hálózati tápellátás be van kapcsolva
	Hálózati ellátás megszakadt
	Az akkumulátor töltöttsége 80 - 100 %
	Az akkumulátor töltöttsége 60 - 80 %
	Az akkumulátor töltöttsége 40 - 60 %
	Az akkumulátor töltöttsége 20 - 40 %
	Az akkumulátor töltöttsége 10 - 20 %
	Az akkumulátor töltöttsége 0 - 10 %
	Nincs akkumulátor / akkumulátor hibás
	A riasztási hang megszakítása aktíválva van

További szimbólumok

	Önellenőrzés
	A kézi önellenőrzés sikeresen befejeződött
	Figyelmeztetés
	Riasztási idő
	Naplófájl
	USB
	USB-n tárolva
	Nincs USB csatlakoztatva
	USB hiba
	USB memória megtelt
	Tourniquet Touch
	A Tourniquet Touch tápellátása megszakítva

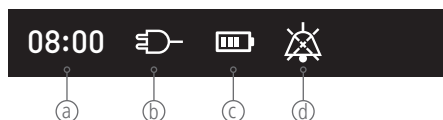
10. A FŐ KÉPERNYŐ



A fő kijelző állapotjelző sávra ① vezérlő sávra ②, csatornasávra ③, a nyomás vezérlőpanelére (mandzsettacsatorna) ④, a riasztási idő vezérlőpanelére (mandzsettacsatorna) ⑤, a nyomás vezérlőpanelére (öblítőcsatorna) ⑥, és a felfújás / leeresztés sáv ⑦, oszlik. A mandzsettacsatorna és az öblítőcsatorna saját sűrített levegőkörrel rendelkezik. Mindkét csatorna egymástól függetlenül működtethető.

① Állapotsáv

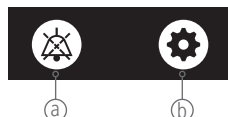
Ez a sáv tájékoztat a készülék állapotáról. Nincs lehetőség beállításra.



a) Idő:	A mező az aktuális időt mutatja.
b) Elektromos hálózat:	A mező a hálózati tápellátás állapotát mutatja.  A hálózat csatlakoztatva  A hálózat megszakítva
c) Az akkumulátor állapota:	A mező az akkumulátor állapotát mutatja.  Az akkumulátor töltöttsége 80 - 100 %  Az akkumulátor töltöttsége 60 - 80 %  Az akkumulátor töltöttsége 40 - 60 %  Az akkumulátor töltöttsége 20 - 40 %  Az akkumulátor töltöttsége 10 - 20 %  Az akkumulátor töltöttsége 0 - 10 %  Nincs akkumulátor vagy hibás
d) Hangjelzés szünetelve (Alarm):	Ez a mező a hangjelzés szüneteltetését mutatja.  30 másodpercig látjuk, ha a  gombot megnyomtuk hangjelzés közben. Az optikai jelzés aktív marad.

② Vezérlősáv

Ez a sáv a funkciókat aktiváló és deaktiváló, illetve a beállítási ablakot megnyitó gombokat tartalmazza.



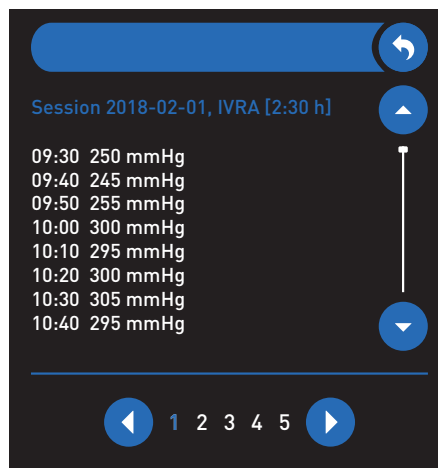
a) A riasztási hangjelzés megszakítása:	A gomb megnyomása 30 másodpercre megszakítja a riasztás hangját. A gomb csak akkor jelenik meg a vezérlősávban, ha riasztás van jelen.
b) Beállítások:	Ez a gomb egy beállító ablakot nyit meg. A gomb eltűnik a vezérlősávról, amikor a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsetta fel van fújva.

③ Csatorna sáv

Ez a sáv olyan gombokat tartalmaz, amelyek megnyitnak vagy bezárnak egy ablakot. Ez a sáv a meglévő hibaüzeneteket is megjeleníti (lásd a „14. Riasztások” és a „15. Hiba-elhárítás” című fejezetet). A megfelelő gombot a folyamat során elrejtjük. Nincs lehetőség beállításra.



a) Előzmények:	A gomb megnyitja az Előzmények ablakot. A gomb eltűnik a vezérlősávról, amikor a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsetta fel van fújva.
▶ Nyomjuk meg a  gombot az előzmények megjelenítéséhez.	



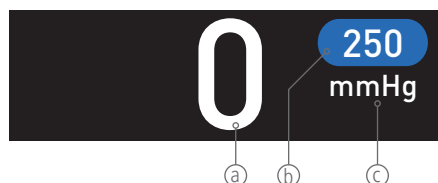
Az ablak megnyílik.

Az előzmények között tárolja a legutóbbi 5 műtéti ciklus adatait erre a mandzsettára / öblítő csatornára.

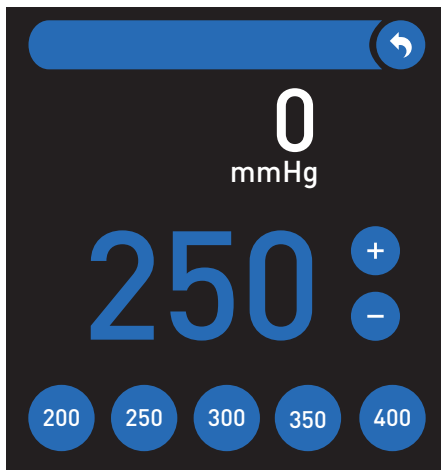
- ▶ Használjuk a két  /  gombot a műtéti ciklus kiválasztására.
- ▶ A cikluson belül a  és  gombokkal végignézzük az adatokat.
- ▶ Az ablak bezárásához a gombot használjuk.

④ Nyomásvezérlő panel (mandzsettacsatorna)

A kezelőpanelen a beállított nyomás a használat előtt és közben is beállítható.



a) Tényleges nyomás:	Tényleges nyomás (szabályozási pontosság +5 mmHg)
b) Beállított nyomás:	előre beállított nyomás
c) egység:	mmHg
▶ Válassza ki a vezérlőpanelt.	



Az ablak megnyílik.

▶ Válasszon ki egy gyorsbillentyűt az alsó sorban.

▶ Ha szükséges, növelje a beállított nyomást 5 mmHg lépésekben a **+** gombbal, vagy csökkentse a **-** gombbal.

A beállított érték azonnal elfogadásra kerül.

Ha nem történik további bevitel, a kezelőpanel 3 másodperc múlva automatikusan bezáródik.

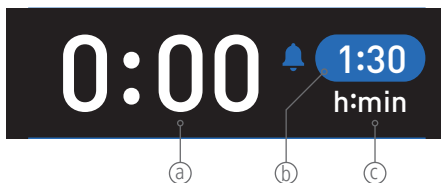
▶ Alternatív megoldásként zárja be a vezérőpanelt a **↺** gombbal.

MEGJEGYZÉS

Ha a vezérőpanel megnyitása után nem történt változás, az ablak 5 másodperc múlva automatikusan bezáródik.

5 Vezérőpanel a riasztási időhöz (mandzsettacsatorna)

A vezérőpanelen a riasztási idő a használat előtt és közben is beállítható.

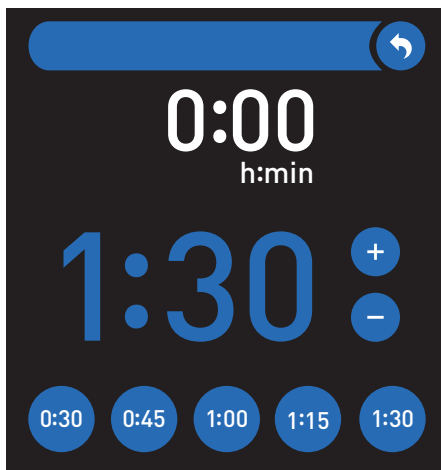


a Időzítő: Az eltelt műtéti időt mutatja

b Riasztási idő: A műtét tervezett ideje

c egység: óra:perc

▶ Válassza ki a vezérőpanelt.



Az ablak megnyílik.

▶ Válasszon ki egy gyorsbillentyűt az alsó sorban.

▶ Ha szükséges, növelje a riasztás idejét 5 perces lépésekben a **+** gombbal, vagy csökkentse a **-** gombbal.

A beállított érték azonnal érvényesül.

Ha nem történik további bevitel, a kezelőpanel 3 másodperc múlva automatikusan bezáródik.

▶ Másik lehetőségként zárja **↺** be a vezérőpanelt a gombbal.

MEGJEGYZÉS

Ha a vezérőpanel megnyitása után nem történt változás, az ablak 5 másodperc múlva automatikusan bezáródik.

6 Nyomásvezérő panel (öblítőcsatorna)

A kezelőpanelen a beállított nyomás a használat előtt és közben is beállítható.



a Tényleges nyomás: Jelenlegi nyomás

b Célnyomás: Előre beállított

c Egység: mmHg

d Gyors kiválasztás -

▶ Válasszon ki egy gyorsbillentyűt az alsó sorban.

▶ Ha szükséges, növelje a beállított nyomást 10 mmHg lépésekben a **+** gombbal, vagy csökkentse a **-** gombbal.

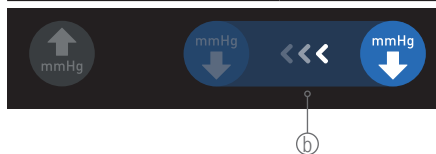
A beállított érték azonnal érvényesül.

7 Felfújás / leeresztés sáv

A kezelőpanelen a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsetta felfújása vagy leeresztése történik.



a Felfújó gomb: Felfújja a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettát.

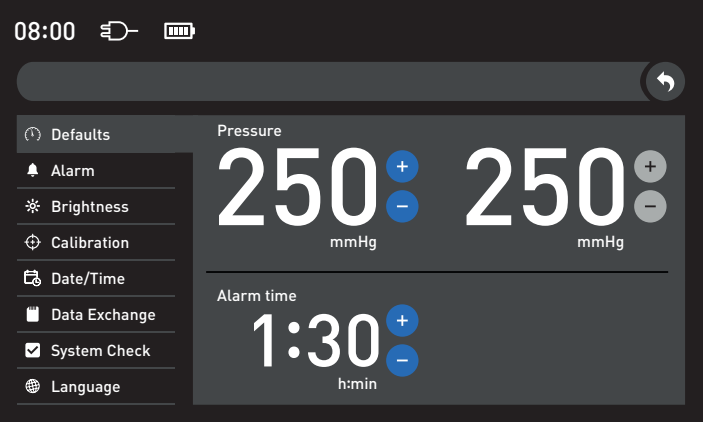


b Csúszka a leeresztéshez: Leereszti a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettát.
▶ Húzzuk el a csúszkát teljesen balra 2 másodpercen belül a **mmHg** gomb használatával.

10.1 BEÁLLÍTÁSOK

► Nyissa meg a beállítások ablakát a  billentyűvel.

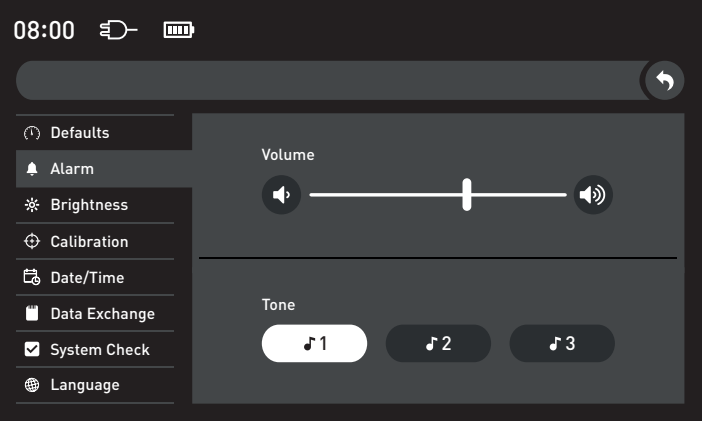
A nyomás és a riasztási idő alapértelmezéseinek beállítása



► Növelje az értékeket a  billentyűvel, vagy csökkentsse a  billentyűvel. A beállított értékek a készülék újraindítása után jutnak érvényre.

	Beállítási tartomány
A mandzsettacsatorna nyomása	150 - 400 mmHg 5 mmHg lépésekben
Nyomásinfúziós csatorna	50 - 300 mmHg 10 mmHg lépésekben
Riasztási idő	0:15 - 1:30 (óra:perc) 5 perces lépésekben

A hangerő beállítása és a jelzhang kiválasztása

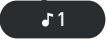
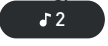


**FIGYELMEZTETÉS**

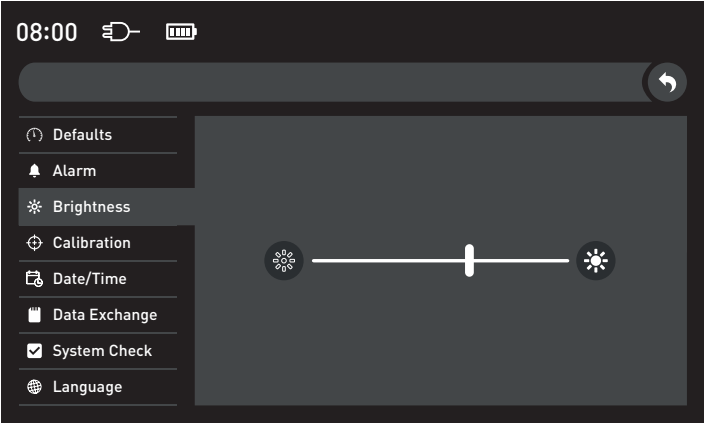
- A jelzés hangerejét a környezet figyelembevételével állítsuk be.
- A hangjelzésnek tisztán hallhatónak kell lennie a teremben.
- A jelzés hangjának különböznie kell más használt eszközök hangjelzéseitől.
- A hangjelzés adó hangszóró a készülék bekapcsolásakor automatikusan ellenőrzésre kerül.

► Válassza ki a „Riasztás” menüpontot a kezelőpanelen.

► Állítsa be a hangerőt a  /  gombokkal és / vagy a csúszkával.

► A hang megváltoztatásához a  /  /  gombok megnyomásával választhat.

Fényerő



► Válassza ki a „Fényerő” menüpontot a kezelőpanelen.

► Állítsa be a fényerőt a  /  gombokkal vagy a csúszkával.

► Zárja be az ablakot a  gombbal.

A „Kalibrálás”, „Dátum / idő”, „Adatcsere”, „Rendszerellenőrzés” és „Nyelv” vezérlőpanelek a „17. Karbantartás” fejezetben találhatók.

11. ÜZEMBE HELYEZÉS



- A készüléket általában a hálózatról kell üzemeltetni. A hálózati csatlakozónak védőföldeléssel kell rendelkeznie.
- A potenciálkiegyenlítő biztosítja, hogy az egyidejűleg megérinthesz különböző fémfelületek között ne léphessen fel feszültségkülönbség, amely az emberi test, az orvosi műszerek- és más vezetőképes tárgyak között egyébként kialakulhatna.
- ▶ Kössük össze a DIN 42801 szerinti potenciálkiegyenlítő (POAG) csatlakozóját (1) a műtő POAG csatlakozójával egy POAG összekötő kábel segítségével.
- ▶ Ha az orvosi elektromos rendszer installációját az operátor végzi, akkor azt az IEC 60601-1, 16. fejezet, „ME systems” részben leírtak szerint kell elvégeznie.
- ▶ Helyezzük a hálózati kábel csatlakozóját a (2), aljzatba, másik felét dugjuk be a konnektorba.

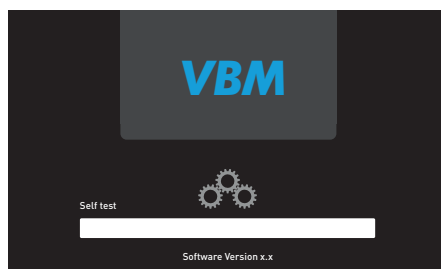
VIGYÁZAT
Végezze el az önellenőrzést anélkül, hogy a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsetta csatlakoztatva lenne.

- ▶ Kapcsolja be a készüléket a gomb segítségével úgy, hogy addig tartsa megérintve, amíg a készülék elindul.
- ▶ Az önteszt ideje alatt ne érintsük meg a képernyőt.



A készülék a bekapcsolás után ellenőrzi a látható (3) és hallható (4) jelzőrendszert.

VIGYÁZAT
Ha az önteszt alatt jelzéseket nem szűnnek meg, akkor indítsuk újra a készüléket. Ha továbbra is fennáll a hiba, akkor jelezzük a hibát a gyártónak.

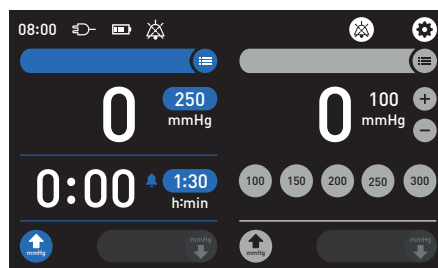


A készülék bekapcsoláskor automatikusan elvégzi az önellenőrzést. Ez körülbelül 30 másodpercig tart.

Az önellenőrzés során a következő funkciókat ellenőrzi:

- Belső biztonsági jellemzők
- Feszültségek és a készülék hőmérséklete
- Elsődleges és másodlagos sűrítettlevegő ellátás a mandzsettacsatornához és az öblítőcsatornához
- Minden adattároló eszköz
- Akkumulátor
- Szoftver és hardver verzió
- Minden hallható riasztó rendszer

VIGYÁZAT
Folyamatos működés esetén a készüléket legalább naponta egyszer újra kell indítani, hogy a készülék működése és biztonsága biztosított legyen.



Ha az önellenőrzés sikeres, akkor megjelenik a fő képernyő a kijelzőn.

- ▶ Ha hibajelzések jelennek meg, javítsa ki a hibákat a „15. Hibaelhárítás” című fejezet szerint.
- ▶ Minden használat előtt végezze el a funkcióellenőrzést (lásd a „12. A működőképesség ellenőrzése” című fejezetet).

12. A MŰKÖDŐKÉPESÉG ELLENŐRZÉSE



Mandzsetta csatorna

VIGYÁZAT

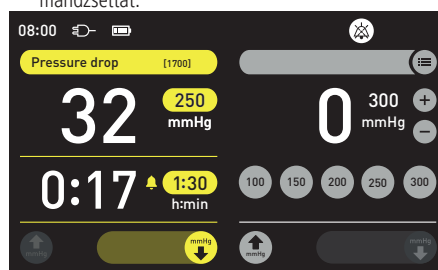
- Tilos sérült mandzsettát és összekötő csövet használni.
- Az összekötő csövet és a mandzsettát csövet nem szabad megtörni.
- Mindig a végtag méretének megfelelő nagyságú mandzsettát alkalmazzunk.
- A mandzsettát csak egy összekötő csővel szabad csatlakoztatni, az összekötő csatlakozóknak határozottan kell illeszkedniük egymásba.

- ▶ Csatlakoztassa a kék spirális csatlakozótömlőt a mandzsettacsatornához.
- ▶ Válassza ki az alkalmazáshoz szükséges szimpla mandzsettát.
- ▶ Szorosan tekerje fel a mandzsettát, hogy a felfújáskor ellennyomás tudjon kialakulni.
- ▶ Csatlakoztassa a mandzsetta tömlőjét a kék spirál csatlakozótömlőhöz.

- ▶ Fújuk fel a mandzsettát a gomb segítségével.

A teljes rendszernek szívárgásmentesnek kell lennie.

- ▶ Ha az egység hibát jelez, a funkciótesztet meg kell ismételni egy másik szimpla mandzsettával.
- ▶ A jelzőrendszer ellenőrzése érdekében válasszuk le az ellenőrizendő csatornáról a mandzsettát.



A hiba megjelenik a csatornasávban. A mandzsettacsatorna a csatorna színe és a sárga között változik.

A fő képernyő bal oldalán megjelenik az optikai vészjelzés és a hangjelzés is megszólal.

- ▶ Csatlakoztassa újra a mandzsetta tömlőjét a kék spirál csatlakozótömlőhöz.
- ▶ Engedje le a levegőt a csúszka segítségével.

VIGYÁZAT
Ha a készülék az ellenőrzés során hibának bizonyul, indítsuk újra a készüléket és ismételjük meg a tesztet. Ha a hiba újra megjelenik, akkor értesítsük a gyártót. Amíg a hibát ki nem javítottuk, nem szabad a készüléket használni.

Öblítő csatorna

MEGJEGYZÉS

Az öblítőcsatorna esetében nincs szükség funkcióellenőrzésre.

13. HASZNÁLAT



VIGYÁZAT

- A készülék minden egyes használata előtt el kell végezni a teljes rendszer működési ellenőrzését (lásd a „12. Funkcióellenőrzés” című fejezetet).
- Ha problémák merülnek fel, indítsa újra a készüléket. Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
- A felhasználónak legfeljebb 3 m távolságban kell lennie, és a kijelzőt nem takarhatja el más tárgyak.
- Ami a vértelenítés időtartamát illeti, követni kell az orvosszakma e területen kialakított tudományos gyakorlatát. A vértelen állapot nem lehet több 2 óránál.
- A pneumatikus vértelenítő használata növelheti a posztoperatív distalis mélyvénás trombózis kockázatát a teljes térdprotézis után. A döntés, hogy ebben az eljárásban pneumatikus vértelenítőt használunk-e, a sebész felelőssége.
- A biztonságos érszorítás vagy a betegbarát alkalmazás biztosítása érdekében a mandzsetta méretétől, a végtagtól és a szisztolés vérnyomástól függően kell kiválasztani az szimpla mandzsetta megfelelő célnyomását.
- A felhasználónak rendszeres időközönként ellenőriznie kell a szimpla mandzsetta aktuális nyomását. Ha a célnyomás eltér az szimpla mandzsetta aktuális nyomásától, a felhasználónak ennek megfelelően kell reagálnia.
- Használja a végtagnak megfelelő mandzsettaméretet.
- A magas prioritású riasztások okát a lehető leghamarabb meg kell szüntetni (lásd a „14. Riasztások” című fejezetet).

A készülék rendszerhibája esetén a nyomás a szimpla mandzsettában megmarad.

MEGJEGYZÉS

A gyártótól a következő alkalmazásokhoz különböző vértelenítő/nyomásinfúziós mandzsetták (lásd a „22. Cikkszámok” fejezetet) szerezhetők be. A használati utasítást (G1033 - Tourniquet mandzsetta egyszer használatos, G1046 - Tourniquet mandzsetta újrahasználatos vagy 004-01-0349 - Tourniquet Wipe mandzsetta) kell követni, különösen a használatra, újrafeldolgozásra és megsemmisítésre vonatkozó fejezeteket.

13.1 HASZNÁLAT SZIMPLA MANDZSETTÁVAL

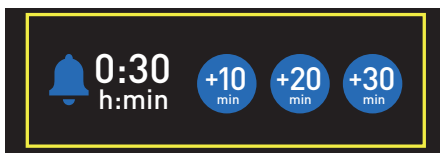
- A használható eszközök táblázatos formában megtalálhatók a „22. Cikkszámok” fejezetben „Használható eszközök: „13.1. Használat szimpla mandzsettával””).
 - Helyezze fel a szimpla mandzsettát a végtagra.
- A gyártó javasolja, hogy használjunk alapárnázást a szimpla mandzsettához.
- Csatlakoztassa a mandzsetta tömlőjét a kék spirál csatlakozótömlőhöz.
- Ha szükséges, akkor állítsunk a nyomás és a jelzési idő alapértékeire a megfelelő ablakokban.
- A már felhelyezett mandzsetta alatt szorítsuk ki a vért a végtagból.

- Fújuk fel a mandzsettát a  gomb segítségével. Az időzítő automatikusan elindul.
- A képernyőn megjelenik a tényleges nyomás, melyet a képernyőn szükség esetén módosítani tudunk.
- Ezzel elkezdődik a műtéti ciklus, amely alatt a tényleges nyomásértéket időközönként ellenőrizni kell.

Az eltelt és az előre beállított idő értékét az időablak folyamatosan mutatja.

MEGJEGYZÉS

Ha az előre beállított műtéti idő letelt, a készülék hangjelzést és fényjelzést ad és megjelenik egy felugró ablak sárga kerettel. A műtéti idő módosítható a felugó ablakban.



- Használat után: eresse le teljesen a szimpla mandzsettát a csúszka segítségével. Az időzítő automatikusan leáll, és megjeleníti az eltelt felfújási időt.
 - Haladéktalanul vegyük le a mandzsettát és az alapárnázást a végtagról, hogy elkerüljük a vénás pangás kockázatát.
 - Válasszuk le a mandzsettát az összekötő csőről.
- Ha kell, kapcsoljuk ki a készüléket a bekapcsoló gombbal  úgy, hogy addig tartjuk azt érintve, míg a képernyő elsötétedik. Szükség esetén húzzuk ki a hálózati csatlakozó kábelt is.
 - A gyártó javasolja, hogy minden használat után fertőtlenítsük a készüléket a kontamináció veszélyét csökkentendő. „19. Fertőtlenítés törléssel”).

13.2 ÖBLÍTÉS NYOMÁSINFÚZIÓS MANDZSETTÁVAL

- A használható eszközök táblázatos formában megtalálhatók a „22. Cikkszámok” fejezetben „Használható eszközök a: „13.2.Öblítés nyomásinfúziós mandzsettával””).
- Csatlakoztassa a fekete spirális csatlakozótömlőt az öblítőcsatornához.
- Helyezze az infúziós oldatot a nyomásinfúziós mandzsettába.
- Csatlakoztassa a nyomásinfúziós mandzsetta mandzsettacsövét a fekete spirális csatlakozócsőhöz.

Szükség esetén állítsa be a célnyomást a vezérlőpanelen az öblítőcsatorna számára.

- Fújuk fel a mandzsettát a  gomb segítségével
- A képernyőn megjelenik a tényleges nyomás, melyet a képernyőn szükség esetén módosítani tudunk.
- Ezzel elkezdődik az öblítési ciklus, amely alatt a tényleges nyomásértéket időközönként ellenőrizni kell.
-   csúszka segítségével teljesen eresszük le a nyomásinfúziós zsákot.
- Csatlakoztassa le a nyomásinfúziós mandzsetta csövét a fekete spirális csatlakozócsőről.
- Ha kell, kapcsoljuk ki a készüléket a bekapcsoló gombbal  úgy, hogy addig tartjuk azt érintve, míg a képernyő elsötétedik. Szükség esetén húzzuk ki a hálózati csatlakozó kábelt is.
 - A gyártó javasolja, hogy minden használat után fertőtlenítsük a készüléket a kontamináció veszélyét csökkentendő. „19. Fertőtlenítés törléssel”).

14. RIASZTÁSOK

Az egység riasztórendszerrel rendelkezik. A riasztásokra a betegek biztonsága érdekében azonnal reagálni kell. Ha egy riasztás megoldódott, vagy a riasztás alapja már nem létezik, a riasztás automatikusan törlődik. Ha egy másik riasztás van jelen, akkor az azonos vagy a következő magasabb prioritású riasztás jelenik meg. Az akkumulátort a készülék tartalékrendszereként tervezték. A riasztórendszer hálózati megszakítás esetén továbbra is felügyeli a készülék összes funkcióját. A készüléket általában hálózati tápegységgel kell üzemeltetni.



- ① Csatorna sáv
- ② Vizuális riasztás
- ③ Kijelző érintőképernyő funkcióval
- ④ Hangszóró akusztikus riasztáshoz
- ⑤ A hangjelzés szüneteltetett állapotának kijelzése (Alarm)
- ⑥ Érintőgomb a hangjelzés szüneteltetésére (Alarm)

14.1 A RIASZTÁSOK FAJTÁI ÉS RANGSORA

A riasztó a következő összetevőkből áll:

- Riasztási hang ④
- Optikai riasztás ②
- Csatornasáv **vagy** ① felugró ablak

Ha riasztás van jelen, a riasztás minden összetevője aktív. Ezenkívül a megfelelő hibaüzenet megjelenik a csatornasávban **vagy** a felugró ablakban. A riasztások a riasztás súlyossága és sürgőssége szerint vannak rangsorolva (magas, közepes és alacsony) (lásd a „15. Hibaelhárítás” című fejezetet).

FIGYELMEZTETÉS

- ▶ Állítsa be a riasztást az adott környezeti feltételeknek megfelelően (lásd a „10.1 Beállítások” című fejezetet).
- ▶ Ha a riasztás továbbra sem hallható, a felhasználónak folyamatosan figyelnie kell a riasztást jelző fényeket ② és a képernyőt ③.

Csak ekkor lesz észrevehető a riasztás, és csak akkor lehet megfelelő ellenintézkedéseket tenni.

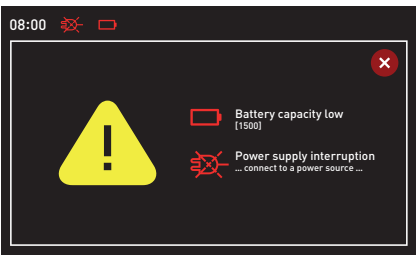
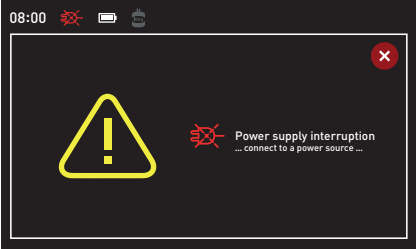
VIGYÁZAT

A magas prioritású riasztások okát a lehető leggyorsabban meg kell szüntetni.

MEGJEGYZÉS

- A felhasználó a hibajelzéseket az érintőképernyős kijelzőn (a csatornasávban ① vagy a felugró ablakban) és fényjelzés ② révén láthatja. Ezen felül a hangszórón ④ keresztül a hangjelzés is aktiválódik.
- Ha egyszerre több riasztás is bekövetkezik, a riasztási hangok és a vizuális riasztások átfedhetik egymást.

Prioritás	Riasztási hang	Optikai riasztás	Kiegészítő riasztás	
			Csatorna sáv Riasztás egy csatornára vagy mindkét csatornára (globális riasztás)	Felugró ablak (Bemutató kép)
Magas	10 Riasztási hang 3 másodpercenként	 Piros villogó fény		-
			-	
Magas	Riasztás hang másodpercenként	 Folyamatos piros fény	-	-

Prioritás	Riasztási hang	Optikai riasztás	Kiegészítő riasztás	
			Csatorna sáv Riasztás egy csatornára vagy mindkét csatornára (globális riasztás)	Felugró ablak (Bemutató kép)
Közepes	3 Riasztási hang 4 másodpercenként	 Sárga villogó fény		
Alacsony	2 Riasztási hang 16 másodpercenként	 Sárga folyamatos fény		 Időzített riasztás
Egyik sem, az üzenet egy megjegyzés	-	-	-	
További információk	-	-	A csatornasáv másodpercenként változtatja a színét (sárgáról a megfelelő csatorna színére). a Hibajelző b Hiba leírása c Hiba száma	 nyugtázható hiba

A részletes hibaleírást és a hibaelhárítást a „15. Hibaelhárítás” című fejezet ismerteti.

14.2 A BEÁLLÍTOTT IDŐ LETELT (IDŐZÍTETT RIASZTÁS)

Amikor a beállított riasztási idő használat közben letelt, a készülék riasztási hangjelzést és vizuális riasztást generál, és egy sárga keretekkel ellátott felugró ablak nyílik meg. A korábban beállított műtéti idő meghosszabbítható a felugró ablakban.

14.3 A RIASZTÁSI HANG MEGSZAKÍTÁSA

A „hangjelzés szüneteltetése” érintőgomb csak akkor aktív, ha egy riasztás van folyamatban.

- ▶ Használjuk a  érintőgombot a jelzőhang szüneteltetésére.

A hangjelzés ekkor 30 másodpercre megszakad, az állapotjelző sávban a  szimbólum látható. A fényjelzés, a csatornasáv **vagy** a felugró ablak továbbra is látható marad a kijelzőn. Ha a jelzésre nem reagálunk, akkor a hang 30 másodperc múlva újra megszólal.

- ▶ Ha a hangjelzést megszakítottuk és közben egy másik riasztás aktiválódott, akkor az első jelzés megszakítása után 30 másodperccel kapcsolódik be az új jelzés. Ha újabb, azonos vagy magasabb rangú jelzés kapcsolódik be, akkor az azonnal megszólal.
- ▶ Ha több hibajelzés aktív egyszerre, akkor a kijelzőn a legnagyobb prioritású látszik.
- ▶ Ha egy magas prioritású hiba jelzése megszűnik, akkor a következő magas rangú hibajelzés lesz látható a képernyőn. Ha időközben minden magas prioritású hiba megszűnik, akkor a következő alacsonyabb rangú riasztás lesz kijelevve.

15. HIBAELEHÁRÍTÁS

15.1 ÖNTESZT

Hibaüzenet	Hiba / meghibásodás	Ok	Hibaelhárítás
0x00000001	Szívárgást észlelték a rendszerben.	Az önteszt az alsó tűréshatáron van.	▶ Indítsa újra az eszközt. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
0x00000008	A maximális nyomás ellenőrzése sikertelen.	A pumpa nem éri el a szükséges nyomást.	▶ Indítsa újra az eszközt. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
0x00400000	Az eszköz belső hőmérséklete a tartományon kívül esik.	Az eszköz belső hőmérséklete > 55 °C vagy < 5 °C	▶ Állítsa be az eszközt szobahőmérsékletre, és válassza le a táphálózatról. ▶ Csatlakoztassa az eszközt a táphálózathoz, és indítsa újra. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
0x00000400, 0x00001000, 0x00001400	Az eszköz érzékeli, hogy érszorító- / túlnyomásos infúziós mandzsetta van csatlakoztatva.	Érszorító- / túlnyomásos infúziós mandzsetta van az eszközhöz csatlakoztatva.	▶ Válassza le az eszközről az érszorító- / túlnyomásos infúziós mandzsettát. ▶ Indítsa újra az eszközt. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
0x00020000	Váratlan belső eszközállapot vagy belső csatlakozási problémák.	Belső időzítési eltérések vagy belső hibák.	▶ Indítsa újra az eszközt. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.

Minden más hibaüzenet esetén forduljon a gyártóhoz.

15.2 HIBÁK A HASZNÁLAT SORÁN

Hibaüzenet (mandzsetta-csatorna / öblítőcsatorna)	Prioritás	Hiba / meghibásodás	Ok	Hibaelhárítás
1000 / 1001, 1020 / 1021	Közepes	Technikai hiba	-	▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1300	Magas	A készülék hőmérséklete magas	A készülék hőmérséklete > 65 °C	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Hagyja a készüléket lehűlni, és válassza le a hálózati feszültségről. ▶ Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz, és indítsa újra. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1301	Magas	Technikai hiba	-	▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1302 / 1303	Alacsony			
1400 - 1413	Magas			
1500	Közepes	Az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony	A készülék akkumulátorának töltöttsége túl alacsony. A hátralévő idő kb. 10 p. erc.	▶ Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz.
1501	Magas	Az akkumulátor töltöttségi állapota kritikus	A készülék akkumulátorának töltöttsége túl alacsony. A hátralévő idő kb. 2 p. erc.	▶ Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz.
1502	Közepes	Akkumulátor hiba	Nincs akkumulátorcsatlakozás.	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1503	Magas	Az akkumulátor hőmérséklete túl magas	Az akkumulátor hőmérséklete > 60 °C	▶ A lehető leghamarabb állítsa le az alkalmazást. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1504	Magas	Technikai hiba	-	▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1505	Alacsony			
1600	Közepes	Az időzítő lejárt	Az időzítő túllépi a riasztási időt, és az alkalmazás több mint 90 percig tart.	▶ Hosszabbítsa meg a riasztási időt, és fejezze be az alkalmazást a lehető leghamarabb.
1602	Alacsony	Az időzítő lejárt	Az időzítő túllépi a riasztási időt, és az alkalmazás 90 percnél rövidebb.	▶ Növelje a riasztási idő értékét.
1700 / 1701	Magas	Nyomáscsökkenés	Nyomáscsökkenés > 50 mmHg Szívárgás a spirálcsatlakozó csőben, a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettában vagy a csatlakozásokban.	▶ Ellenőrizze az összes csatlakozást, és szükség esetén csatlakoztassa. ▶ Ha a nyomáscsökkenés továbbra is fennáll, cserélje ki a spirális csatlakozócsövet vagy a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettát. ▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1702	Magas	Túlnyomás	Legalább 60 másodpercig legalább 15 mmHg feletti pozitív nyomás állt fenn. Az alkalmazás során a vértelenítő helyzetét megváltoztatták.	▶ Ellenőrizze a mandzsetta nyomását és a vértelenítő mandzsetta helyzetét. ▶ Figyelje a nyomást. ▶ Ha a nyomás túl magas, cserélje ki a mandzsetta csatornáját, vagy használjon másik készüléket.
1704	Közepes	Túlnyomás	15 mmHg-nél nagyobb túlnyomás állt fenn 6 és 60 másodperc között. Az alkalmazás során a vértelenítő mandzsetta helyzetét megváltoztatták.	▶ Ellenőrizze a mandzsetta nyomását és a vértelenítő mandzsetta helyzetét. ▶ Figyelje a nyomást.

Hibaüzenet (mandzsetta-csatorna / öblítőcsatorna)	Prioritás	Hiba / meghibásodás	Ok	Hibaelhárítás
1705	Közepes	Túlnyomás	15 mmHg-nél nagyobb túlnyomás állt fenn 60 másodpercen túl. Az alkalmazás során a nyomásinfúziós mandzsetta helyzetét megváltoztatták.	▶ Ellenőrizze a mandzsetta nyomását és a nyomásinfúziós mandzsetta helyzetét. ▶ Figyelje a nyomást.
1706	Magas	Negatív nyomás	Legalább 60 másodpercig legalább 15 mmHg-nál nagyobb negatív nyomás állt fenn. Az alkalmazás során a vértelenítő mandzsetta helyzetét megváltoztatták.	▶ Ellenőrizze a vértelenítő mandzsettát és az összes csatlakozást. ▶ Ha a negatív nyomás továbbra is fennáll, cserélje ki a vértelenítő mandzsettát.
1708	Közepes	Negatív nyomás	15 mmHg-t meghaladó negatív nyomáseltérés állt fenn 6 és 60 másodperc között. Az alkalmazás során a vértelenítő mandzsetta helyzetét megváltoztatták.	▶ Ellenőrizze a vértelenítő mandzsettát és az összes csatlakozást.
1709	Közepes	Negatív nyomás	15 mmHg-t meghaladó negatív nyomáseltérés állt fenn 60 másodpercen túl. Az alkalmazás során a nyomásinfúziós mandzsetta helyzetét megváltoztatták.	▶ Ellenőrizze a nyomásinfúziós mandzsettát és az összes csatlakozást.
1710 / 1711	Alacsony	Szívárgás (szívárgás)	A készülék aktivitása magasabb a vártnál. A szívárgás nagyobb a vártnál.	▶ Fejezze be az alkalmazást normál módon. ▶ Használat után ellenőrizze a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettát és a spirális csatlakozócsövet. ▶ Ezután végezze el a készülék szívárgásvizsgálatát.
1712	Alacsony	Nincs vértelenítő mandzsetta	A felfújás során 20 másodpercen belül nem lehetséges a nyomás felépítése.	▶ Csatlakoztassa a vértelenítő mandzsettát a mandzsettacsatornához a spirális csatlakozócső segítségével. ▶ Ellenőrizze az összes csatlakozást, és szükség esetén csatlakoztassa újra. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1713	Alacsony	Nincs nyomásinfúziós mandzsetta csatlakoztatva	A felfújás során 70 másodpercen belül nem lehetséges a nyomás felépítése.	▶ Csatlakoztassa a nyomásinfúziós mandzsettát a készülékhez a spirális csatlakozócsövön keresztül. ▶ Ellenőrizze az összes csatlakozást, és szükség esetén csatlakoztassa. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1714 / 1715	Alacsony	Hiba a leeresztés során	A vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsetta leeresztésekor a nyomás nem csökken olyan gyorsan, mint ahogyan az elvárható lenne.	▶ Távolítsa el a vértelenítőt / nyomásinfúziós mandzsettát a készülékről. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1800 / 1801	Alacsony	Technikai hiba	-	▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1802 / 1803	Alacsony	Technikai hiba	A készülék belső hibája.	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Végezze el a funkcióellenőrzést az alkalmazási helyiségen kívül (lásd a „12. A működőképesség ellenőrzése” című fejezetet). ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
			A HF sebészeti eszközöket, beleértve a vezetékeket (pl. a monopoláris elektróda és a semleges elektróda vezetékeit), túl közel helyezték a Tourniquet Touch készülékhez, vagy ráhelyezték a készülékre.	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Végezze el a funkcióellenőrzést az alkalmazási helyiségen kívül (lásd a „12. A működőképesség ellenőrzése” című fejezetet). ▶ Ellenőrizze az ellátóhálózatot az alkalmazási helyiségben, és növelje a távolságot a Tourniquet Touch és a HF sebészeti egységek között, beleértve a kábeleket is. Ha szükséges, használjon másik hálózati csatlakozót. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
1900	Magas	Technikai hiba	-	▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
2000 / 2001	Alacsony	Érzékelő hiba	Érzékelő eltérés	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Végezze el a kalibrálást az alkalmazási helyiségen kívül (lásd a „17.1.1 Kalibrálás” című fejezetet). ▶ Ha az eltérés nagyobb, mint +/- 5 mmHg, azonnal jelezze a készüléket hibásnak, és lépjen kapcsolatba a gyártóval.
2002 / 2003	Magas			

Optikai riasztás	Prioritás	Hiba / meghibásodás	Ok	Hibaelhárítás
 Folyamatos piros fény	Magas	Ez a hibaüzenet a táblázatban szereplő más hibaüzenetekkel együtt jeleníthető meg (lásd a „14.1 A riasztások fajtái és rangsora” című fejezetet).		
		Technikai hiba	A készülék belső hibája.	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Végezze el a funkcióellenőrzést az alkalmazási helyiségen kívül (lásd a „12. A működőképesség ellenőrzése” című fejezetet). ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
		A készülékek zavarják a Tourniquet Touch-ot (pl. EMC interferencia).	A HF sebészeti eszközöket, beleértve a vezetékeket (pl. a monopoláris elektróda és a semleges elektróda vezetékeit), túl közel helyezték a Tourniquet Touch készülékhez, vagy ráhelyezték a készülékre.	▶ A lehető leggyorsabban fejezzük be a használatot folyamatosan ellenőrzés mellett. ▶ Értékeljük a hibaüzeneteket. ▶ Használat után kapcsolja ki a készüléket. ▶ Végezze el a funkcióellenőrzést az alkalmazási helyiségen kívül (lásd a „12. A működőképesség ellenőrzése” című fejezetet). ▶ Ellenőrizze az ellátóhálózatot az alkalmazási helyiségben, és növelje a Tourniquet Touch és a HF sebészeti egységek közötti távolságot, beleértve a kábeleket is. Ha szükséges, használjon másik hálózati csatlakozót. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.

15.3 ÁLTALÁNOS HIBÁK

Hiba / meghibásodás	Ok	Hibaelhárítás
A készüléket nem lehet működtetni, illetve a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettát nem lehet leeresztani.	Eszközhiba	▶ A lehető leghamarabb állítsa le az alkalmazást. ▶ Húzza ki a mandzsetta tömlő és a mandzsetta / öblítőcsatorna közötti csatlakozást. ▶ Kapcsolja ki a készüléket a  gombbal. ▶ Indítsa újra a készüléket. ▶ Ha a hiba ismét jelentkezik, forduljon a gyártóhoz.
A készülék nem kapcsolható be.	A biztosíték hibás. A készülék nincs csatlakoztatva a hálózatra. Az akkumulátor mélyen lemerült.	▶ Cserélje ki a biztosítékot (lásd a „17. Karbantartás” fejezetet). ▶ Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz. - A töltési folyamat több órát is igénybe vehet.
A  gomb egymás után ötször villog.	A készülék akkumulátorának töltöttsége túl alacsony. A készülék nem áll készen a működésre.	▶ Csatlakoztassa a készüléket a hálózathoz. - A töltési folyamat néhány perctől akár egy óráig is eltarthat.
A készülék nem kapcsolható ki.	A vértelenítő mandzsetta felfújott állapotban van.	▶ Engedje le a levegőt a vértelenítő mandzsettából a  csúszka segítségével. ▶ Válassza le a vértelenítő mandzsettát a készülékről. ▶ Kapcsolja ki a készüléket a  gombbal.
A készülék önállóan be- és kikapcsolja magát.	Az egység egy HF-sebészeti egység vagy egy HF-szűrőterem közelében található.	▶ Tartsa be az EMC-interferenciára vonatkozó biztonsági előírásokat (lásd a „Biztonsági előírások” című fejezetet).
Az érintőképernyő nem működik.	Az egység egy HF-sebészeti egység vagy egy HF-szűrőterem közelében található.	▶ Tartsa be az EMC-interferenciára vonatkozó biztonsági előírásokat (lásd a „Biztonsági előírások” című fejezetet).
	Egy tárgy hosszabb ideig fekszik az érintőképernyőn. Az érintőképernyő kalibrálása folyamatban van.	▶ Távolítsa el a tárgyat az érintőképernyőről. ▶ Kapcsolja ki a készüléket a  gombbal. ▶ Indítsa újra a készüléket.
	Az érintőképernyőt oldalról kezelték.	▶ Kezelje az érintőképernyőt előlről.

16. ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁSI (EMC) TÁBLÁZAT

A készülék megfelel a táblázatban megadott szabványoknak.

Emissziós teszt

Jelenség	Alap EMC szabvány és mérési mód	Csoport / Osztály / Vizsgálati paraméterek
Hálózati csatlakozás interferenciája (feszültség és áram)	CISPR-11	Group 1 - Class A 0,15 MHz - 30 MHz
Kisugárzott nagyfrekvenciás elektromágnesen mező	CISPR-11 CISPR-32	Group 1 - Class A 30 MHz - 1000 MHz 1 GHz - 6 GHz
Harmonikus interferencia	IEC 61000-3-2	Class A
Lebegés	IEC 61000-3-3	230 V / 50 Hz

Zavartűrési tesztek

Jelenség	Alap EMC szabvány és mérési mód	Zavartűrési értékek
Elektrosztatikus kisülés	IEC 61000-4-2	Érintkezéssel kisülés: ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV Kisülés levegőn keresztül: ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV
Kisugárzott, rádiófrekvenciás és elektromágneses mező	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz AM 80 % at 1 kHz
Gyors tranzien elektromos zavarok (Burst)	IEC 61000-4-4	±1 kV, ±2 kV Burst frequency 5 / 100 kHz
Lökőfeszültség (vezeték és vezeték között)	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV
Lökőfeszültség (vezeték és föld között)	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Rádiófrekvenciás tér által generált vezetési zavarok	IEC 61000-4-6	10 V 0,15 MHz - 80 MHz 80 % AM at 1 kHz

A KÉSZÜLÉK KARBANTARTÁSA ÉS ELLENŐRZÉSE

A jelen útmutatóban nem leírt javításokat csak a gyártó vagy a gyártó által felhatalmazott személyek végezhetnek. Az ehhez szükséges információkat a meghatalmazott személy egy külön szervizkönyvben kapja meg.

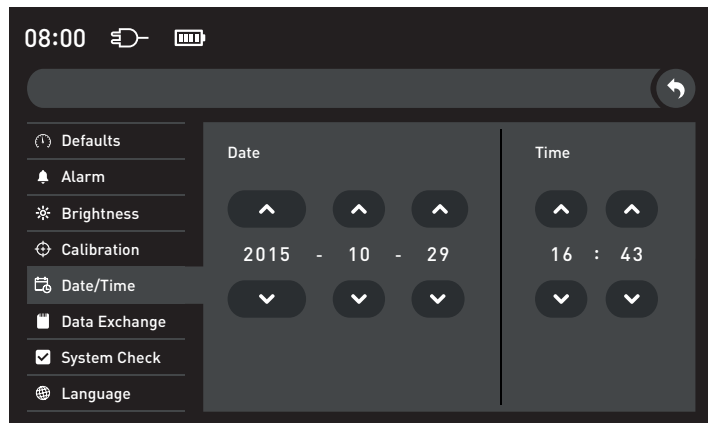
17. KARBANTARTÁS

A karbantartás után ellenőrizni kell a biztonság és a funkcionalitás szempontjából lényeges szerkezeti és működési jellemzőket.

Csak a jelen használati utasításban meghatározott munkákat szabad elvégezni.

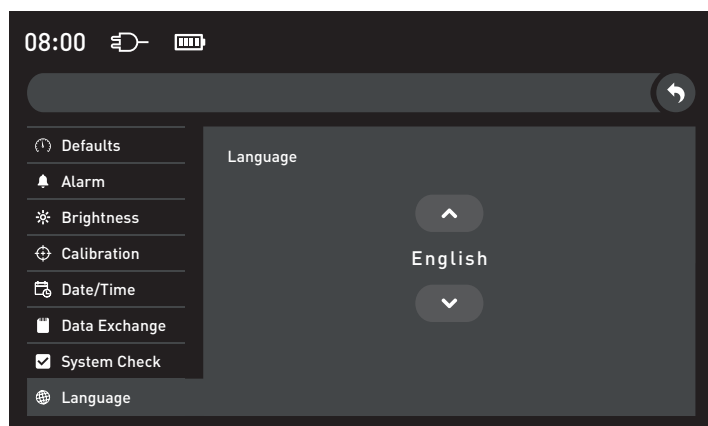
Ha az orvostechnikai eszközön egyéb munkálatokat végeznek, minden garancia- vagy jótállási igény elvész.

Dátum / idő beállítása



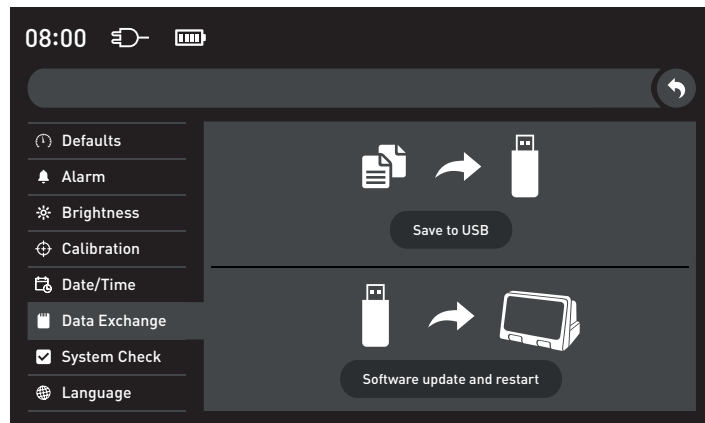
- ▶ Állítsa be a dátumot a / gombokkal.
- ▶ Állítsa be az időt a / gombokkal.

A nyelv beállítása



- ▶ Válassza ki a nyelvet a / gombokkal.

Adatscere



**VIGYÁZAT**

- A gyártó megtiltja a hálózati telepítést az USB-porton.
- Az USB-port csak szervizelési célokra szolgál.
- A kompatibilitás szempontjából tesztelt USB-stickek kizárólag szervizcélokra használhatók.
- A szoftverfrissítéseket csak a kompatibilitás szempontjából tesztelt szoftverrel végezzük el.

A készülék a következő funkciókat kínálja:

- Naplófájl mentése
- Szoftverfrissítés telepítése

Naplófájl mentése

A készülék vizsgálata céljából a gyártónak szüksége lehet a naplófájlra. Ezt az alábbiak szerint menthetjük el az USB memóriába:

- ▶ Helyezzünk be egy USB memóriát a csatlakozóba.
- ▶ Nyissuk meg az itt látható ablakot.

- ▶ Mentsük a log fájlt a gomb megnyomásával.

Amikor a log fájl az USB memóriába íródott, akkor a szimbólum jelenik meg a képernyőn.

Szoftverfrissítés telepítése

Az esetleges szoftverfrissítésekkel kapcsolatban a gyártóval kell felvenni a kapcsolatot.

A kompatibilitást a következő USB-kkel teszteltük:

- SanDisk Cruzer Ultra Fit™ USB 3.2; 16 GB
- Intenso Slim Line USB 3.2; 16 GB
- Kingston DataTraveler® Micro USB 3.2; 64 GB

17.1 ELLENŐRZÉS

**FIGYELMEZTETÉS**

A készülék ellenőrzését évente el kell végezni.

A készülék ellenőrzéséhez kövesse a „17.1.1. Kalibrálás”, „17.1.2. Önellenőrzés”, „17.1.3. Szivárgásvizsgálat” és „17.1.4 A legfontosabb teljesítményjellemzők vizsgálata” fejezetekben található leírást.

17.1.1 KALIBRÁLÁS

**VIGYÁZAT**

- Minden tömlőcsatlakozásnak szilárdan a helyére kell pattannia.
- Ne használjon sérült csatlakozókat és spirálcsatlakozó tömlőket.
- Ne gyűrje meg a spirálcsatlakozó tömlőket és a mandzsettatömlőket.

A kalibráció célja annak ellenőrzése, hogy a mérési pontosság a gyártó által specifikált tűrési tartományban van-e.

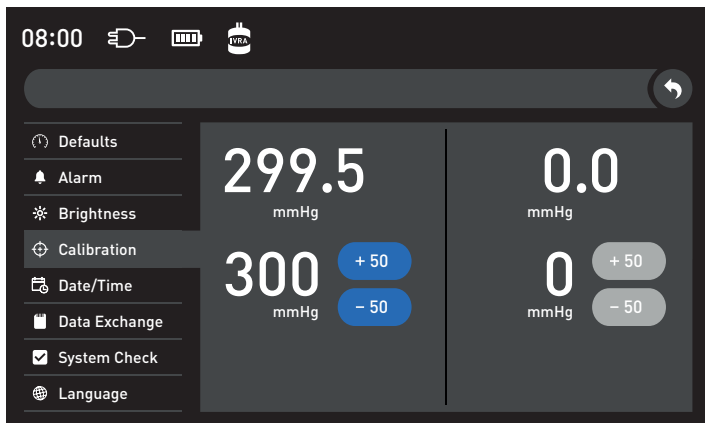
MEGJEGYZÉS

A készülék újra kalibrálását csak a gyártó végezheti el.

- ▶ Csatlakoztassa a kék spirális csatlakozótömlőt a mandzsettacsatlakozóhoz.
- ▶ Csatlakoztassuk a referenciaként szolgáló mérőeszközt a kék spirálcsőhöz egy megfelelő összekötő elem segítségével.

A nyomás stabilizációja céljából egy nem táguló tartályt kell a készülék és a referencia készülék közé kapcsolnunk, melynek térfogata minimum 50 cm³ és maximum 500 cm³ közé esik. Az ellenőrzést több nyomásértéken el kell végeznünk. Az ellenőrzésnek a készülék teljes nyomástartományát le kell fednie.

- Nyissuk meg a Beállítások menüt a  gomb segítségével.



- Válassza ki a „Kalibrálás” menüpontot a kezelőpanelen.
- Nyomja meg a  /  gombot a nyomtatás kiválasztásához.
- Olvassa le a felső nyomást a mandzsettacsatornán.
- Olvassuk le a referencia eszköznél a nyomásértéket.

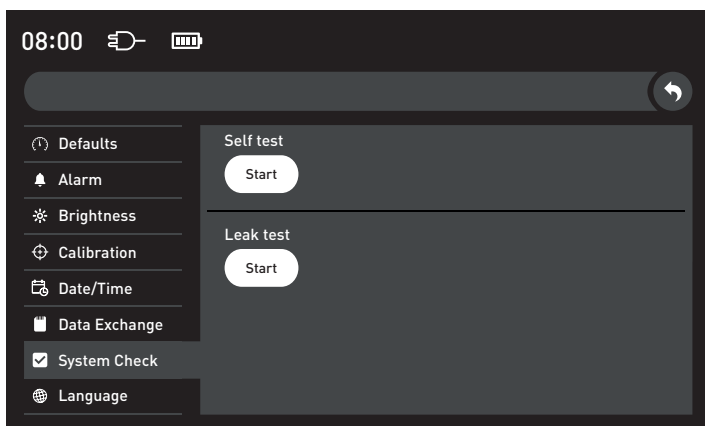
VIGYÁZAT
Ha az eltérés nagyobb ± 5 mmHg-nél, azonnal jelöljük meg a készüléket hibásnak és értesítsük a gyártót vagy képviselőjét.

- Ismételjük meg az eljárást, amíg az ellenőrzést minden kívánt nyomásértéken el nem végeztük.

- Ismételve meg az eljárást az öblítőcsatornán a referencia mérőeszközzel.

A nyomás stabilizálása érdekében a referenciamérő és a készülék közé további nem rugalmas térfogatot (min. 3000 cm³ és max. 4000 cm³ között) kell beépíteni, pl. VBM nyomásinfúziós mandzsetta ≥ 1500 ml.

17.1.2 ÖNELLENŐRZÉS



- Távolítsa el a spirál csatlakozócsöveket és a vértelenítő / nyomásinfúziós mandzsettát a készülékről.
- Válassza a „Rendszerellenőrzés” menüpontot a vezérlőpanelen.

- Indítsuk el az öntesztet az  gombbal.

Az önteszt során az alábbi ellenőrzések történnek meg:

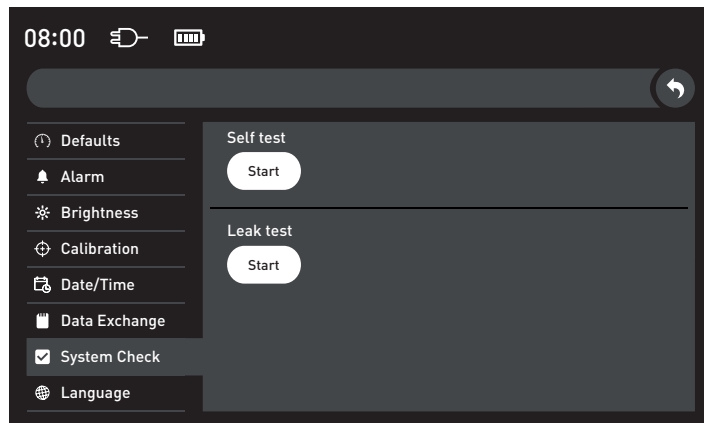
- Feszültségek és a készülék hőmérséklete
- Elsődleges és másodlagos sűrítettlevegő ellátás a mandzsettacsatornához és az öblítőcsatornához
- Minden adattároló eszköz
- Akkumulátor
- Szoftver és hardver verzió
- Minden hallható risztó rendszer

A végrehajtott önteszt eredménye megjelenik a képernyőn.

- Zárjuk be az üzenet ablakát a  gombbal.

VIGYÁZAT
Ha a készülék nem megy át az önellenőrzésen, indítsuk újra a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor értesítsük a gyártót.

17.1.3 SZIVÁRGÁSVIZSGÁLAT



VIGYÁZAT
A tesztcsatlakozók szilárdan kell rögzülniük.

- Csatlakoztassa a spirális csatlakozótömlőket a szinkódolásnak megfelelően. Mindkettőhöz csatlakoztassuk a tömítettség ellenőrzésére szolgáló záróelemet.

- Indítsuk el a szivárgási tesztet a  gomb megnyomásával.

A szivárgási teszt 180 másodpercet vesz igénybe.

Az eltérést mutatja a kijelző.

VIGYÁZAT
Ha az eltérés meghaladja a ± 15 mmHg értéket, akkor haladéktalanul jelöljük meg a készüléket hibásnak és értesítsük a gyártót.

17.1.4 A LEGFONTOSABB TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐK VIZSGÁLATA



FIGYELEM

- Ne használjon sérült érszorító mandzsettákat vagy spirális csatlakozótömlőket.
- A spirális csatlakozótömlőket és a mandzsettátömlőket nem szabad megtörni.
- A mandzsettátömlőt **egy** spirális csatlakozótömlővel kell a készülékhez csatlakoztatni. Minden tömlőcsatlakozónak szorosan kell rögzülnie.

- Csatlakoztassa a kék spirális csatlakozótömlőt a mandzsettacsatornához.
- Szorosan tekerje fel az egyszerű mandzsettát, hogy a levegő beengedésekor ellennyomás jöjjön létre.
- Csatlakoztassa a mandzsettátömlőt a kék spirális csatlakozótömlőhöz.
- Az egyszerű mandzsettát a  gombbal fújja fel 250 mmHg-re.
- Ellenőrizze, hogy a készülék megfelelően szabályozza-e a mandzsettanyomást.

A mandzsettanyomás lehetőleg egy ± 10 mmHg-es tartományon belül legyen.

FIGYELEM
Ha az eltérés nagyobb mint ± 10 mmHg, az eszközt azonnal hibásnak kell tekinteni, és fel kell venni a kapcsolatot a gyártóval.

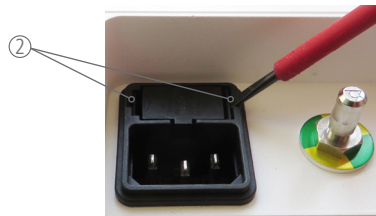
- Az egyszerű mandzsettát teljesen eressze le a  csúszka segítségével.

17.2 BIZTOSÍTÉKCSERE

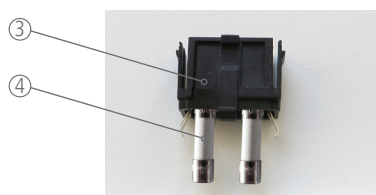
Cserélje ki a biztosítékot



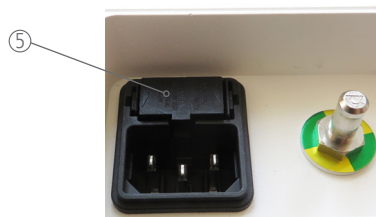
- ▶ A készülék hálózati csatlakozását szüntessük meg.
- ▶ Húzzuk ki a V-Lock tápcsatlakozót az aljzatból. Eközben nyomjuk be az ① reteszelő gombot



- ▶ Pattintsuk ki a biztosítéktartó házát egy lapos csavarhúzó segítségével ②.



- ▶ Emeljük ki a biztosítéktartót ③ és vegyük ki a biztosítékokat ④ a nyílásból.
- ▶ Távolítsuk el a hibás biztosítékot a biztosítékok tartójából.
- ▶ Helyezzünk be egy új biztosítékot (2x Littelfuse 215 Series: T2,5 AH, 250 V, 5 x 20 mm) a biztosítéktartóba.



- ▶ Helyezzük vissza a biztosítéktartót a helyére.

MEGJEGYZÉS

A biztosítéktartónak ⑤ mindkét szélén be kell pattannia a helyére.

További javításokat csak a gyártó végezhet a készüléken.

18. A KÉSZÜLÉK VISSZAKÜLDÉSE JAVÍTÁSRA

A gyors javítás előfeltétele, hogy a lehető legpontosabb hibaleírást adjunk a készülékhez. A visszaküldött orvostechnikai eszközöket előzetesen alaposan meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell (lásd a „19. Fertőtlenítés törléssel” című fejezetet), hogy a gyártó alkalmazottai ne legyenek veszélyben. A gyártó fenntartja a jogot, hogy biztonsági okokból visszautasítsa a szennyezett készülék javítását.

19. FERTŐTLENÍTÉS TÖRLÉSEL



VIGYÁZAT

- A készüléken nem szabad automatikus tisztítási, fertőtlenítési eljárásokat alkalmazni, nem szabad sterilizálni.
- A készüléket nem szabad folyadékba mártani.

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket a BE / KI kapcsológombbal.
- ▶ Húzza ki a hálózati csatlakozót.
- ▶ Távolítsa el a csatlakozó tömlőket a készülékről.
- ▶ Tisztítsa meg a készüléket és a csatlakozótömlőt az alábbiak szerint:

A törléssel történő fertőtlenítést a kereskedelemben kapható alkohol- vagy QAV (kvaterner ammóniumvegyület) alapú felületfertőtlenítő szerekkel kell elvégezni. A fertőtlenítőszer kiválasztásakor megfelelő hatásspektrumú fertőtlenítőszereket kell használni: baktériumölő, gombaölő, vírusölő hatásúakat. A törléssel történt fertőtlenítés után ellenőrizze a készüléket a látható szennyeződések szempontjából. Ha szükséges, ismételje meg a törölendővel történő fertőtlenítést. A törlésfertőtlenítés után ellenőrizze a készülék működését (lásd a „12. Működés ellenőrzése” című fejezetet).

20. A KÉSZÜLÉK ÉLETTARTAMA

Tourniquet Touch TT15

A készülék élettartama rendeltetésszerű használat esetén 7 év.

Gyártás dátuma: lásd a típustáblát.

Csatlakozó tömlő

A csatlakozótömlő élettartama 8 év.

21. TENNIVALÓK A HASZNÁLATBÓL KIVONT KÉSZÜLÉKKEL, HULLADÉKKEZELÉS

A készüléket és az akkumulátort külön kell megsemmisíteni.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort a készülékből.

Elektromos és elektronikus berendezések



Ne dobja ki az elektromos és elektronikus berendezéseket a háztartási hulladékba. Az EU-n belüli ártalmatlanításnak a 2012/19/EU irányelvnek (WEEE-irányelv) megfelelően kell történnie. Az EU-n kívüli országokban a készüléket a helyi jogszabályi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Akkumulátor

A készülék újratölthető akkumulátort tartalmaz, amely a működéshez vagy bizonyos funkciókhoz szükséges.



Ne dobja az akkumulátort a háztartási hulladékba. Az akkumulátort a vonatkozó nemzeti és nemzetközi jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.



VIGYÁZAT

Védje az akkumulátort a hőtől, ne nyissa ki, ne zárja rövidre, ne merítse vízbe, és ne dobja tűzbe.

Tartozékok

A használt vagy sérült termékeket a vonatkozó nemzeti és nemzetközi jogszabályoknak megfelelően kell megsemmisíteni.

22. CIKKSZÁMOK

REF	Megnevezés	Használható eszközök:	
		„13.1. Használat szimpla mandzsettával”	„13.2.Öblítés nyomásinfúziós mandzsettával”
01-15-000	Tourniquet Touch TT15		
	Pótalkatrészek		
20-20-744	Spirális csatlakozótömlő kék; kinyújtott hossza 300 cm	x	
20-20-740	Spirális csatlakozótömlő fekete; kinyújtott hossza 300 cm		x
20-20-944	Sima csatlakozótömlő kék; hossza 450 cm	x	
01-00-510	Spirális csatlakozótömlő kék; kinyújtott hossza 600 cm	x	
01-00-530	Spirális csatlakozótömlő fekete; kinyújtott hossza 600 cm		x
22-50-406	Záródugó (tesztcsatlakozó) az, mandzsettacsatornához		
22-50-409	Záródugó (tesztcsatlakozó) az öblítőcsatornához		
01-00-410	Hálózati kábel EU, V-Lock, 400 cm		
01-00-420	Hálózati kábel CH, V-Lock, 400 cm		
01-00-430	Hálózati kábel GB, V-Lock, 400 cm		
01-00-440	Hálózati kábel US,V-Lock, 400 cm		
01-00-450	Hálózati kábel CN, V-Lock, 500 cm		
01-00-460	Hálózati kábel AU, V-Lock, 400 cm		
01-00-470	Hálózati kábel JP, V-Lock, 500 cm		
	Tartozékok		
01-00-100	Állvány kosárral a Tourniquet számára		
	Egyszer használatos vértelenítő mandzs etták		
20-34-700SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, csecsemő, hossza 20 cm	x	
20-34-710SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, gyermek, hossza 30 cm	x	
20-34-711SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta karra, hossza 35 cm	x	
20-34-712SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta karra, hosszú, hossza 46 cm	x	
20-34-715SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, alsó lábszárra / karra, kónuszos, hossza 46 cm	x	
20-34-722SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, lábra, kónuszos, hossza 61 cm	x	
20-34-727SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, lábra, hosszú, kónuszos, hossza 76 cm	x	
20-34-728SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, lábra, extra hosszú, kónuszos, hossza 86 cm	x	
20-34-729SLZ-1	Tourniquet Dispo szimpla mandzsetta, lábra, szuper hosszú, kónuszos, hossza 107 cm	x	
	Többször használható vértelenítő mandzsetták		
20-75-700	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, hossza 20 cm	x	
20-75-710	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, hossza 30 cm	x	
20-75-711	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, hossza 35 cm	x	
20-75-712	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, hossza 46 cm	x	
20-75-715	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, kónuszos, hossza 46 cm	x	
20-75-722	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, kónuszos, hossza 61 cm	x	
20-75-727	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, kónuszos, hossza 76 cm	x	
20-75-728	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, kónuszos, hossza 86 cm	x	
20-75-729	Tourniquet Wipe szimpla mandzsetta, kónuszos, hossza 107 cm	x	
20-64-700	Szilikon mandzsetta, csecsemő, hossza 20 cm	x	
20-64-710	Szilikon mandzsetta, gyermek, hossza 30 cm	x	
20-64-611	Szilikon mandzsetta, karra, hossza 35 cm	x	
20-64-612	Szilikon mandzsetta, karra, hosszú, hossza 46 cm	x	
20-64-512	Szilikon mandzsetta, alsó lábszárra / karra, kónuszos, hossza 46 cm	x	
20-64-522	Szilikon mandzsetta, lábra, kónuszos, hossza 61 cm	x	
20-64-527	Szilikon mandzsetta, lábra, hosszú, kónuszos, hossza 76 cm	x	
20-64-528	Szilikon mandzsetta, lábra, extra hosszú, kónuszos, hossza 86 cm	x	
	Nyomásinfúziós mandzsetta egyszeri használatra		
56-01-300	Dispo Infusor 3000 ml Luer Lockkal		x
	Nyomásinfúziós mandzsetta, újrafelhasználható		
57-01-300	Infusor 3000 Luer Lock-kal		x
58-01-300	Nyomásinfúziós mandzsetta 3000 / 5000 ml Luer Lock-kal		x

23. SZIMBÓLUMOK

	Orvostechnikai eszköz
	Gyártó
	Gyártási időpont
	Cikkszám
	Sorozatszám
	Típus
	Kövesse a használati utasítást
	Kövesse a használati utasítást
	Figyelem
	MR-környezetben nem biztonságos
	Figyelem: Ezen termék eladása vagy az orvos általi felírása a szövetségi törvények szabályozásai alá esik. Csak az USA-ra és Kanadára alkalmazandó.
	Hőmérsékletre vonatkozó korlátozás
	Levegő páratartalma, korlátozás

	Légnyomás, korlátozás
	B-típusú készülék
	Potenciálkiegyenlítés
	Az elektromos vagy elektronikai készülékeket ne dobja a háztartási hulladékba
	Az akkumulátort ne dobja a háztartási hulladékba
	CE-jelölés a megnevezett helyen azonosítószámmal.
	Ez a termék tartalmaz bizonyos mérgező és veszélyes anyagokat / elemeket. Környezetvédelmi élettartama (év megadva a szimbólum közepén) alatt biztonságosan alkalmazható. Ezután a terméket a környezet védelme érdekében reciklálni kell.
	Ferde felületen (> 5°) az állvány megbillenhet. A gördülő állvány szállítása során a reá vonatkozó használati utasítás (004-01-0336 - Mobile Stand, chapter „Transport conditions”) szerint kell eljárunk.
	VIGYÁZAT Áramütés veszélye Ne nyissa ki. A javításokat csak szakképzett személy végezze el
	NRTL (Nemzeti Elismert Vizsgálati Laboratórium) TÜV SÜD-jel. Csak az USA-ra és Kanadára alkalmazandó.

Biztosan üres marad.