

# SILENCIA



## Használati utasítás

Szoftververzió: 2.0  
Kiadás: 07A-2022  
Kiadás dátuma: 2022-10  
Cikksz.: F50008025



# SILENCIA



**FRESENIUS  
MEDICAL CARE**



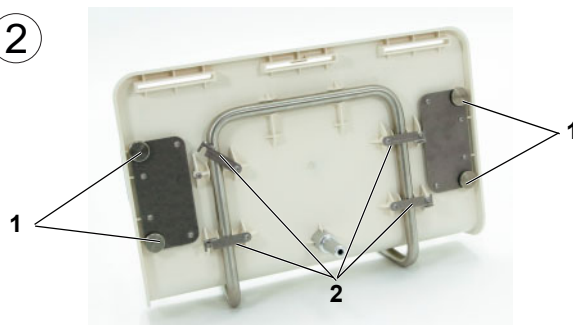
# SILENCIA összeszerelés

1



1. Vegye ki a zsákviszatartókat a habbetétből és illessze őket az ürítő tálca nyílásaiba.

2



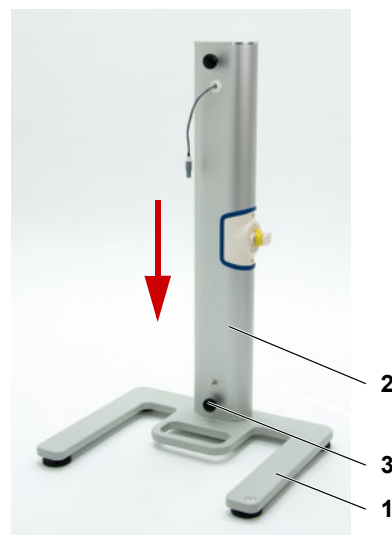
1. Rögzítse a két zsákviszatartót a két-két csavarjával.
2. Helyezze az ürítő tálcat az ürítőtálca-függesztőre és zárja le a négy zárókart.

3



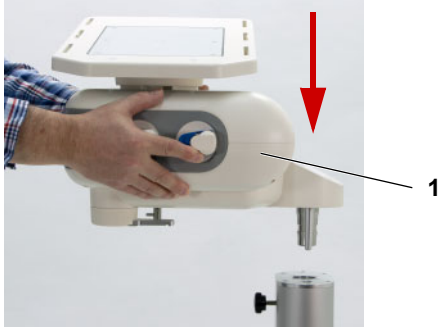
1. Helyezze az oldali panelt az ürítő tálcába úgy, hogy kerületi szegélye befelé nézzen.

4



1. Helyezze a lábazatot sík felületre a kezelés helyén, és állítsa vízszintbe.
2. Illessze felülről a lábazatba a tartóállványt. Vigyázzon, hogy ne fordítva illessze be. Legyen legfelül a tartóállványon levő dugasz.
3. Rögzítse a tartóállványt a lábazathoz a csavar meghúzásával.

5



1. Fogja meg az alapkészüléket kétoldalt és illessze vízszintesen a tartóállványra.

E lépés során ne a melegítő tálcánál fogva tartsa az alapkészüléket!

6



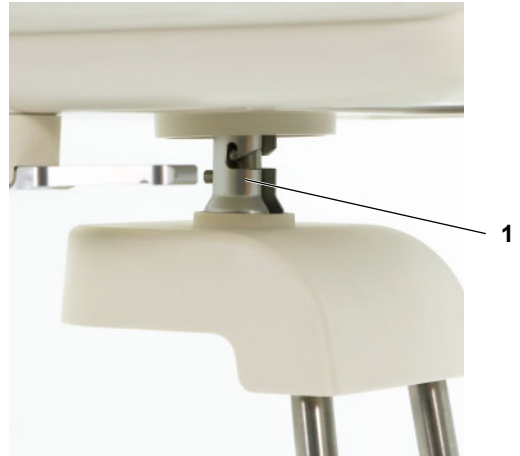
1. Erősítse az alapkészüléket a tartóállványhoz a csavar meghúzásával.
2. Nyomja a tartóállvány dugaszát az alapkészülék alján levő aljzatba. Addig nyomja, amíg a helyére nem kattann az aljzatban.

7



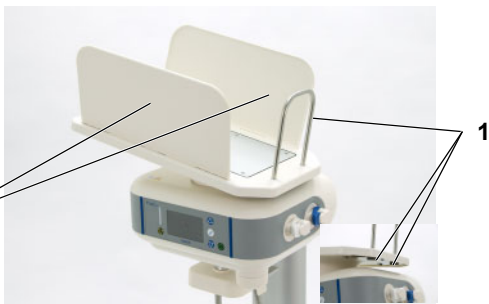
1. Helyezze az ürítő tálca függesztőjét az alapkészülék alá. Illessze az ürítő tálca alján levő csapot a lábazat négyzetes nyílásába.

8



1. Rögzítse az ürítő tálcát az alapkészülék alsó oldalán található tartóhoz. Ellenőrizze, hogy az ürítő tálca alján levő csap a lábazat négyzetes nyílásában van-e.

9



1. Rögzítse a zsákvisszatartót a melegítő tálcához két csavarral.
2. Helyezze az oldali paneleket a melegítő tálcába úgy, hogy a kerületi szegély befelé nézzen.


10



1. Illessze a rendezőt a tartóra.

# SILENCIA szétszerelés

①



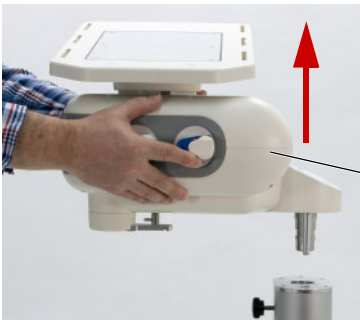
1. Vegye le a melegítő tálcát az oldali panelről.
2. Lazítsa meg a zsákviisszatartón levő csavarokat és vegye le a zsákviisszatartót. Helyezze a csavarokat a mellékelt műanyag zacskóba.
3. Vegye le a rendezőt a tartóról.

②



1. Vegye le az ürítő tálcát a tartójáról az alapkészülék alsó oldalán. Tegye félre az ürítő tálcát.
2. Húzza ki a tartóállvány dugaszát.
3. Lazítsa meg a tartóállványon levő csavart.


③



1. Fogja meg az alapkészüléket kétoldalt és vegye le a tartóállványról az ábra szerint.

E lépés során ne a melegítő tálcánál fogva tartsa az alapkészüléket!

④

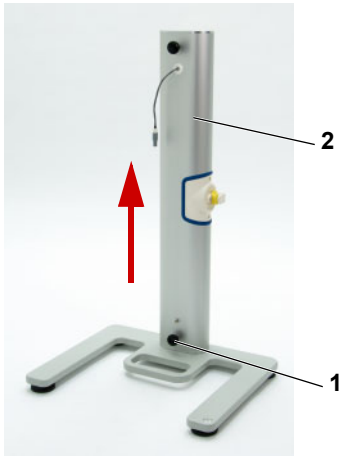


Helyezze a következő részeket a habbetétbe:

1. Oldali panelek
2. Zsákviisszatartó
3. Rendező
4. Alapkészülék

Helyezze a habbetétet a helyére, tegye bele a használati utasítást, és zárja le a dobozt.

5



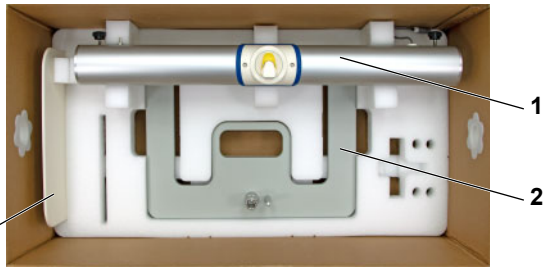
1. Lazítsa meg a csavart.
2. Emelje meg a tartóállványt és akassza ki a lábazatból.

6



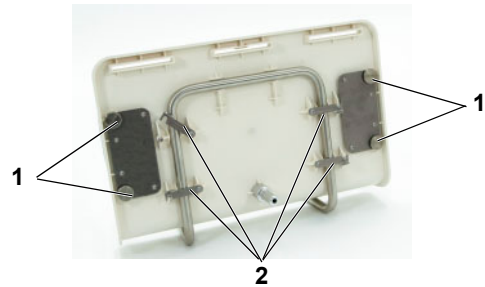
1. Vegye le az oldali panelt az ürítő tálcáról.

7



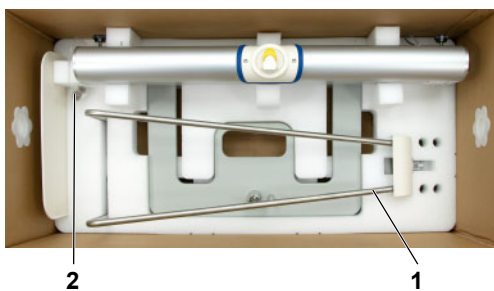
1. Helyezze a tartóállványt a habbetétbe.
2. Helyezze a lábazatot a habbetétbe.
3. Helyezze a oldali panel a habbetétbe.

8



1. Lazítsa meg a zsákvisszatartókon levő csavarokat és vegye le a zsákvisszatartókat.
2. Nyissa fel az ürítő tálcán levő zárókarokat.

9



1. Helyezze a ürítő tálca függesztőjét a habbetétbe.
2. Helyezze a csavarokat a mellékelt műanyag zacskóba és helyezze a zacskót a habbetétbe.

10



1. Rögzítse a zsákvisszatartókat a habbetétbe.
2. Tegye a helyükre a habbetéteket.
3. Helyezze a ürítő tálcát a habbetétbe és zárja le a dobozt.

---

# Tartalomjegyzék

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>Index</b> .....  | 13 |
| <b>2</b> | <b>Fontos információk</b> .....                                     | 19 |
| 2.1      | <b>A használati utasítás alkalmazása</b> .....                      | 19 |
| 2.2      | <b>A figyelmeztetés jelentése</b> .....                             | 21 |
| 2.3      | <b>Megjegyzések jelentése</b> .....                                 | 21 |
| 2.4      | <b>A tippek jelentése</b> .....                                     | 21 |
| 2.5      | <b>Rövid leírás</b> .....   | 22 |
| 2.6      | <b>Rendeltetési cél és vonatkozó meghatározások</b> .....           | 22 |
| 2.6.1    | Rendeltetési cél.....   | 22 |
| 2.6.2    | Orvosi javallat.....  | 23 |
| 2.6.3    | Célzott betegpopuláció.....   | 23 |
| 2.6.4    | Felhasználói célcsoport és célkörnyezet.....                        | 23 |
| 2.7      | <b>Mellékhatások</b> .....  | 24 |
| 2.8      | <b>Ellenjavallatok</b> .....  | 25 |
| 2.9      | <b>Kölcsönhatás más rendszerekkel</b> .....                         | 25 |
| 2.10     | <b>Kezelési korlátozások</b> .....                                  | 25 |
| 2.11     | <b>Megfontolások a készüléken végzett munkák esetén</b> .....       | 26 |
| 2.12     | <b>Várható élettartam</b> .....                                     | 26 |
| 2.13     | <b>A felelős szervezet feladatai</b> .....                          | 27 |
| 2.14     | <b>A kezelő felelőssége</b> .....                                   | 28 |
| 2.15     | <b>Felelősség kizárása</b> .....                                    | 29 |
| 2.16     | <b>Figyelmeztetések</b> .....                                       | 30 |
| 2.16.1   | Higiéniával kapcsolatos figyelmeztetések.....                       | 30 |
| 2.16.2   | Kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetések.....                        | 30 |
| 2.16.3   | Rendszerrel kapcsolatos figyelmeztetések.....                       | 31 |
| 2.16.4   | Az elektromos biztonsággal kapcsolatos figyelmeztetések.....        | 32 |
| 2.16.5   | Fogyóeszközökkel és tartozékokkal kapcsolatos figyelmeztetések..... | 33 |
| 2.17     | <b>SVHC (REACH)</b> .....   | 34 |
| 2.18     | <b>Címek</b> .....  | 34 |
| <b>3</b> | <b>A készülék felépítése</b> .....                                  | 35 |
| 3.1      | <b>Nézetek</b> .....  | 35 |
| 3.1.1    | Előlnézet.....  | 35 |
| 3.1.2    | Oldalnézet.....   | 37 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| <b>3.2</b> | <b>Kijelző és kezelőelemek</b> .....                         | 38  |
| <b>3.3</b> | <b>Képernyőszerkezet</b> .....                               | 39  |
| 3.3.1      | A kijelzőelemek színei .....                                 | 40  |
| 3.3.2      | A kezelőelemek színei .....                                  | 41  |
| <b>3.4</b> | <b>Általános eljárás a paraméterek bevitelekor</b> .....     | 42  |
| 3.4.1      | Számok bevitele .....  | 42  |
| 3.4.2      | Jelölőnégyzetek bejelölése .....                             | 44  |
| 3.4.3      | Szöveg bevitele .....  | 45  |
| 3.4.4      | A bevitel elmentése .....                                    | 46  |
| 3.4.5      | Opciók vagy paraméterek választása .....                     | 46  |
| <b>3.5</b> | <b>A szerelékrendszer leírása</b> .....                      | 47  |
| 3.5.1      | Szerelék .....   | 47  |
| 3.5.2      | Üritő rendszer .....   | 48  |
| <br>       |  |     |
| <b>4</b>   | <b>Működés</b> .....   | 51  |
| <br>       |  |     |
| <b>4.1</b> | <b>A készülék bekapcsolása</b> .....                         | 51  |
| 4.1.1      | Működési teszt .....   | 53  |
| <b>4.2</b> | <b>A kezelés előkészítése</b> .....                          | 56  |
| 4.2.1      | Az anyagok és a kezelési környezet előkészítése .....        | 56  |
| 4.2.2      | Az előírás megerősítése .....                                | 60  |
| 4.2.3      | Az oldatszák elhelyezése .....                               | 64  |
| 4.2.4      | Oldatszák előmelegítése kezelési időzítő nélkül .....        | 67  |
| 4.2.5      | Oldatszák előmelegítése bekapcsolt kezelési időzítővel ..... | 67  |
| 4.2.6      | Szerelék behelyezése .....                                   | 69  |
| 4.2.7      | Az üritő rendszer csatlakoztatása .....                      | 74  |
| 4.2.8      | Az oldatszák csatlakoztatása .....                           | 77  |
| 4.2.9      | A szerelékrendszer feltöltése .....                          | 80  |
| <b>4.3</b> | <b>A kezelés végrehajtása</b> .....                          | 82  |
| 4.3.1      | Kezelési adatok megerősítése .....                           | 82  |
| 4.3.2      | A beteg csatlakoztatása .....                                | 83  |
| 4.3.3      | A kezelés indítása .....                                     | 87  |
| 4.3.4      | A kezdeti kifolyás befejezése .....                          | 87  |
| 4.3.5      | A kezelés során .....  | 88  |
| 4.3.6      | Kiegészítő kifolytatás .....                                 | 90  |
| 4.3.7      | Utolsó befolyás .....  | 91  |
| <b>4.4</b> | <b>A kezelés befejezése</b> .....                            | 92  |
| 4.4.1      | A beteg lecsatlakoztatása .....                              | 92  |
| 4.4.2      | Az oldatszák és a szerelékrendszer ürítése .....             | 96  |
| 4.4.3      | Kezelési eredmények .....                                    | 96  |
| 4.4.4      | Grafikonok megjelenítése .....                               | 98  |
| 4.4.5      | Megszakítások megtekintése .....                             | 100 |
| <b>4.5</b> | <b>Kezelés utáni folyamat</b> .....                          | 102 |
| 4.5.1      | A kezelési eredmények elmentése .....                        | 102 |
| 4.5.2      | A szerelék eltávolítása .....                                | 103 |
| 4.5.3      | Az üritő zsák előkészítése a következő kezeléshez .....      | 104 |
| 4.5.4      | A készülék leállítása .....                                  | 106 |
| <b>4.6</b> | <b>Személyre szabás</b> .....                                | 106 |
| 4.6.1      | A készülék/betegkártya személyre szabása .....               | 106 |
| 4.6.2      | Klinika bejelentkezés .....                                  | 111 |



|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 4.6.3      | Klinika kijelentkezés .....                            | 112        |
| 4.6.4      | Személyre szabás visszavonása.....                     | 113        |
| <b>4.7</b> | <b>Opciók/adatok módosítása a kezelés előtt</b> .....  | <b>115</b> |
| 4.7.1      | Kezelési opciók.....                                   | 115        |
| 4.7.1.1    | Előírás kiválasztása .....                             | 115        |
| 4.7.1.2    | Előírás szerkesztése .....                             | 117        |
| 4.7.1.3    | Előírás létrehozása .....                              | 125        |
| 4.7.1.4    | Kezelési jelentések megjelenítése .....                | 127        |
| 4.7.1.5    | Az előírás tervezet szerkesztése .....                 | 129        |
| 4.7.1.6    | Előírás törlése .....                                  | 132        |
| 4.7.2      | A betegparaméterek szerkesztése .....                  | 133        |
| 4.7.2.1    | A kiegészítő kifolyatás módosítása .....               | 136        |
| 4.7.2.2    | Jogosultsági szint.....                                | 138        |
| 4.7.3      | Készülékopciók.....                                    | 139        |
| 4.7.3.1    | Kezelési időzítő .....                                 | 139        |
| 4.7.3.2    | A fényerő beállítása .....                             | 141        |
| 4.7.3.3    | A képernyőkímélő beállítása .....                      | 142        |
| 4.7.3.4    | A hangerő beállítása .....                             | 143        |
| 4.7.3.5    | A dátum beállítása .....                               | 145        |
| 4.7.3.6    | Az idő beállítása .....                                | 146        |
| 4.7.4      | Klinika bejelentkezés .....                            | 148        |
| 4.7.5      | Klinika kijelentkezés .....                            | 149        |
| 4.7.6      | A készülék kikapcsolása.....                           | 150        |
| <b>4.8</b> | <b>A kezelés közben elérhető kezelési opciók</b> ..... | <b>152</b> |
| 4.8.1      | Kezelési jelentés megtekintése .....                   | 152        |
| 4.8.2      | Kezelés szüneteltetése.....                            | 153        |
| 4.8.3      | Kézi kifolyatás.....                                   | 154        |
| 4.8.4      | Fázis átugrása .....                                   | 156        |
| 4.8.5      | Kezelés befejezése .....                               | 157        |

## **5 Riasztások..... 159**

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| <b>5.1</b> | <b>Információ</b> .....   | <b>160</b> |
| 5.1.1      | Az „Információ” meghatározása .....   | 160        |
| 5.1.2      | „Információ” képernyő üzenetek színjelölése .....   | 160        |
| 5.1.3      | „Információ” képernyő üzenetek szerkezete.....  | 161        |
| <b>5.2</b> | <b>Vigyázat</b> .....   | <b>162</b> |
| 5.2.1      | Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken .....                                       | 162        |
| 5.2.1.1    | „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” meghatározása .....                       | 162        |
| 5.2.1.2    | A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” képernyő üzenet színkódolása.....       | 162        |
| 5.2.1.3    | A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” képernyő üzenet szerkezete .....        | 163        |
| 5.2.2      | Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken .....                                 | 164        |
| 5.2.2.1    | A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” meghatározása .....               | 164        |
| 5.2.2.2    | A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” képernyő üzenet színkódolása..... | 164        |
| 5.2.2.3    | A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” képernyő üzenet szerkezete .....  | 165        |
| <b>5.3</b> | <b>Riasztás</b> .....   | <b>166</b> |

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| 5.3.1      | A „Riasztás” meghatározása .....                                | 166        |
| 5.3.2      | „Riasztás” képernyő üzenetek színjelölése .....                 | 166        |
| 5.3.3      | „Riasztás” képernyő üzenet szerkezete.....                      | 167        |
| <b>5.4</b> | <b>A riasztási hangjelzés visszaállítása .....</b>              | <b>168</b> |
| <b>5.5</b> | <b>Képernyő üzenetek.....</b>                                   | <b>168</b> |
| 5.5.1      | Zavarüzenetek áttekintése.....                                  | 168        |
| 5.5.2      | Riasztási üzenetek áttekintése .....                            | 171        |
| <b>5.6</b> | <b>Kezelés befejezése riasztás után .....</b>                   | <b>177</b> |
| <b>5.7</b> | <b>Biztonsági kikapcsolás .....</b>                             | <b>178</b> |
| <b>5.8</b> | <b>Áramszünet .....</b>   | <b>178</b> |
| <b>5.9</b> | <b>Kijelző, gombok vagy állapotjelző hibája .....</b>           | <b>178</b> |
| <br>       |   |            |
| <b>6</b>   | <b>Tisztítás/fertőtlenítés.....</b>                             | <b>179</b> |
| 6.1        | Tisztítás .....   | 179        |
| <br>       |   |            |
| <b>7</b>   | <b>A működés leírása.....</b>                                   | <b>181</b> |
| 7.1        | <b>A kezelési eljárások ismertetése.....</b>                    | <b>181</b> |
| 7.1.1      | Áramlási terv.....  | 181        |
| 7.2        | <b>Kezelési típusok.....</b>                                    | <b>183</b> |
| 7.2.1      | Standard előírás .....  | 183        |
| 7.2.2      | Tidal előírás .....   | 184        |
| 7.3        | <b>Kezelési opciók.....</b>                                     | <b>185</b> |
| 7.3.1      | Térfogat optimalizálása.....                                    | 186        |
| 7.3.1.1    | Megengedett beteg térfogat .....                                | 186        |
| 7.3.1.2    | Engedélyezett maradék térfogat .....                            | 186        |
| 7.3.1.3    | A befolyó térfogat megengedett csökkentése .....                | 187        |
| 7.3.2      | Idő optimalizálása .....  | 187        |
| 7.3.2.1    | Megenged. benntartási idő redukció .....                        | 187        |
| <br>       |   |            |
| <b>8</b>   | <b>Fogyóeszközök, tartozékok, kiegészítő felszerelések.....</b> | <b>189</b> |
| 8.1        | <b>Fogyóeszközök.....</b>                                       | <b>191</b> |
| 8.1.1      | Peritoneális dializáló oldatok .....                            | 191        |
| 8.1.2      | Egyszer használatos termékek.....                               | 191        |
| 8.1.3      | Felületfertőtlenítés/felülettisztítás .....                     | 192        |
| 8.2        | <b>Tartozékok.....</b>  | <b>192</b> |
| 8.3        | <b>Kiegészítő felszerelés .....</b>                             | <b>192</b> |
| 8.4        | <b>Készülék .....</b>   | <b>192</b> |
| 8.4.1      | A készülékkel együtt használt termékek.....                     | 193        |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| <b>9</b>  | <b>Telepítés</b> .....   | 195 |
| 9.1       | <b>Csatlakoztatási követelmények</b> .....   | 195 |
| 9.1.1     | Környezet .....  | 195 |
| 9.1.2     | Áramellátás (elektromos hálózat) .....   | 195 |
| 9.2       | <b>Telepítési követelmények</b> .....  | 196 |
| 9.3       | <b>Telepítés szállítás/épületen kívüli mozgatás után</b> .....   | 197 |
| 9.3.1     | Szállítás utáni szemrevételezés .....  | 197 |
| 9.3.2     | Akklimatizálási idő .....  | 197 |
| 9.3.3     | A beteg megengedett elhelyezése .....  | 198 |
| 9.4       | <b>A készülék összeszerelése</b> .....   | 198 |
| 9.4.1     | Az összeszerelés előkészítése .....  | 198 |
| 9.4.2     | A lábazat és a ürítő tálca összeszerelése .....  | 199 |
| 9.4.3     | Az alapkészülék összeszerelése .....   | 206 |
| 9.5       | <b>A készülék szétszerelése és becsomagolása</b> .....   | 213 |
| <b>10</b> | <b>Szállítás/tárolás</b> .....   | 225 |
| 10.1      | Épületen belüli szállítás .....  | 225 |
| 10.2      | Elküldés/épületen kívüli szállítás .....   | 225 |
| 10.3      | Tárolás .....  | 225 |
| 10.4      | Környezetvédelmi kompatibilitás/ártalmatlanítás .....  | 226 |
| <b>11</b> | <b>Biztonságtechnikai ellenőrzések/karbantartási eljárások</b> .....   | 227 |
| 11.1      | <b>Fontos információk a biztonságtechnikai ellenőrzésekkel/karbantartási eljárásokkal kapcsolatban</b> ..... | 227 |
| <b>12</b> | <b>Műszaki adatok</b> .....  | 229 |
| 12.1      | <b>Méreték és tömeg</b> .....  | 229 |
| 12.2      | <b>Azonosító címkék</b> .....  | 229 |
| 12.2.1    | A készülék azonosító címkéje .....   | 229 |
| 12.2.2    | A tartóállvány azonosító címkéje .....   | 230 |
| 12.2.3    | Teljesítményigény címke .....  | 231 |
| 12.3      | <b>Elektromos biztonság</b> .....  | 231 |
| 12.4      | <b>Elektromos áramellátás</b> .....  | 232 |
| 12.5      | <b>Biztosítékok</b> .....  | 232 |
| 12.6      | <b>Az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó információk</b> .....                                       | 233 |
| 12.6.1    | A sugárforrás és az elektromos orvosi berendezések közötti minimális távolságok .....                        | 233 |
| 12.6.2    | Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv és a gyártó nyilatkozata .....                       | 235 |
| 12.7      | <b>Működési feltételek</b> .....   | 239 |
| 12.8      | <b>Szállítási és tárolási feltételek</b> .....   | 240 |

---

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 12.9      | Külső csatlakoztatási lehetőségek .....                        | 240        |
| 12.10     | Akkumulátor .....  | 241        |
| 12.11     | Paraméterek .....  | 242        |
| 12.12     | Gyári beállítások .....  | 244        |
| 12.13     | Felhasznált anyagok .....                                      | 245        |
| <b>13</b> | <b>Meghatározások .....</b>                                    | <b>247</b> |
| 13.1      | Meghatározások és fogalmak .....                               | 247        |
| 13.2      | Rövidítések .....  | 250        |
| 13.3      | Szimbólumok .....  | 251        |
| 13.4      | Tanúsítványok .....  | 252        |
| <b>14</b> | <b>Opciók .....</b>  | <b>253</b> |
| <b>15</b> | <b>Függelék .....</b>  | <b>255</b> |
| 15.1      | Lecsatlakoztatás PIN-Reload eszközzel .....                    | 255        |
| 15.2      | Csatlakoztatás PIN Reload eszközzel .....                      | 258        |
| 15.3      | A „Szabad szoftver” használatával kapcsolatos utasítások ..... | 261        |

# 1 Index

## A

- A felelős szervezet feladatai 27
- A figyelmeztetés jelentése 21
- A használati utasítás alkalmazása 3, 4, 5, 6, 19
- A készülék felépítése 35
- A kezelő felelőssége 28
- A működés leírása 181
- A szerelékrendszer üritése 103
- Ábrák 20
- Ajánlott biztonsági távolságok 239
- Akklimatizálási idő 197
- Ártalmatlanítás 226
- Az épületen kívüli szállítás 197, 225
- Azonosító címke 229

## B

- Betegkártya 28, 56
- Biztonságtechnikai ellenőrzések 227
- Biztosítékok 232

## C

- Célzott betegpopuláció 23
- Címek 34

## E

- Elektromágneses hullámok 196
- Elektromágneses kibocsátások 235
- Elektromágneses összeférhetőség 233
- Elektromágneses zavartűrés 236
- Elektromos 32, 195
- Elektromos áramellátás 232
- Elektromos biztonság 231
- Elektromos hálózathoz csatlakoztatás 232
- Élettartam 26
- Ellenjavallatok 25
- Előkészület 56

Előlnézet 35

Épületen belüli szállítás 225

## **F**

Felelősség kizárása 29

Felhasználói célcsoport és célkörnyezet 23

Felhasznált anyagok 245

Fémek 245

Figyelmeztetések 30

Figyelmeztetések, elektromos biztonság 32

Figyelmeztetések, fogyóeszközök és tartozékok 33

Figyelmeztetések, higiénia 30

Figyelmeztetések, kezelés 30

Figyelmeztetések, rendszer 31

Fogalmak 247

Fogyóeszközök 33, 191

Fogyóeszközök, tartozékok, kiegészítő felszerelések 189

Folyadék egyensúly 96

Fontos információk 19

Függelék 255

## **G**

Gombok 19

## **H**

Hálózati feszültség 232

Hálózati kábel 32, 195

Hibák 197

Higiénia 30

Higiéniai eljárások 178

Higiéniai előírások 178

Hőmérséklet 225

Hosszabbítókábelek 32, 195

## **I**

Idő optimalizálása 187

## **K**

Karbantartási eljárások 227

Kezelés 30  
Kezelési eljárások, ismertetése 181  
Kezelési opciók 185  
Kezelési típusok 183  
Kiegészítő anyagok 246  
Kiegészítő felszerelés 192  
Klinika 111  
Klinika bejelentkezés 111  
Környezetvédelmi kompatibilitás 226  
Külső csatlakoztatási lehetőségek 240

## **L**

LAN 241  
Légnyomás 225

## **M**

Magyarországi szerviz 34  
Megfontolások a készüléken végzett munkák esetén 26  
Meghatározások 247  
Megjegyzés, jelentése 21  
Mellékhatások 24  
Méretek 229  
Műanyagok 245  
Működés 51  
Működési feltételek 196, 239  
Működési teszt 53  
Műszaki adatok 229

## **N**

Nemzetközi szerviz 34

## **O**

Opciók 253  
Orvosi javallat 23

## **P**

Paraméterek 242  
PatientCard plus 192

## **R**

- REACH (SVHC) 34
- Relatív páratartalom 225
- Rendeltetési cél 22
- Rendeltetési cél és vonatkozó meghatározások 22
- Riasztás folyamata 159
- Riasztási üzenetek 171
- Rövid leírás 22
- Rövidítések 250

## **S**

- Sérülés 197
- Sérülésveszély 31, 32, 159, 195
- Sokszorosítás 20
- Standard előírás 183
- SVHC (REACH) 34
- Szállítás 225
- Szállítás/tárolás 225
- Szállítási és tárolási feltételek 225, 240
- Számozott utasítás 20
- Szemrevételezés 197
- Szerelés 198
- Szerviz Kézikönyv 227
- Szerviz támogatás 197
- Szétszerelés és becsomagolás 213
- Szimbólumok 251

## **T**

- Tanúsítványok 252
- Tárolás 225
- Tartozékok 33, 189, 192
- Telepítés 195
- Telepítési követelmények 196
- Tidal előírás 184
- Tipp, jelentése 21
- Tisztítás/fertőtlenítés 179
- Többcsatlakozós dugaszolóaljzat 32, 195
- Tömeg 229



## **U**

Ürítő rendszer 56

Utasítás 20

## **V**

Vario csatlakozó 48

Védelmi osztály 231

## **Z**

Zavarüzenetek 168



## 2 Fontos információk

### 2.1 A használati utasítás alkalmazása

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Készüléktípus</b>                  | A jelen dokumentumban a SILENCIA készüléket mindig „készüléknek” nevezzük, hacsak ezt másképp nem állapítottuk meg.   |
| <b>Azonosítás</b>                     | A dokumentum a címlapon és címkéken található következő információk alapján azonosítható: <ul style="list-style-type: none"> <li>– A készülék szoftverének verziószáma</li> <li>– A dokumentum kiadása</li> <li>– A dokumentum kiadás dátuma</li> <li>– A dokumentum cikkszám</li> </ul>  |
| <b>Lábléc</b>                         | A lábléc a következő információkat tartalmazza: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cégnév</li> <li>– Készüléktípus</li> <li>– A dokumentum típusának angol rövidítése és a dokumentum nyelvének nemzetközi kódja, pl. az IFU-HU a magyar nyelvű használati utasítást jelöli.</li> <li>– A kiadás azonosítója, pl. a 07A-2022 a 2022. évben megjelent 07A kiadást jelöli</li> <li>– Oldalmegjelölés</li> </ul> |
| <b>A fejezetek felépítése</b>         | Annak érdekében, hogy a Fresenius Medical Care dokumentumainak használatát megkönnyítsük, valamennyi kézikönyvben egységesítettük a fejezetek elrendezését. Éppen ezért ezen a dokumentumon belül tartalom nélküli fejezetek is előfordulhatnak. A tartalom nélküli fejezeteket megfelelő módon jelöltük.   |
| <b>Szövegstílusok a dokumentumban</b> | A következő szövegstílusokat alkalmazzuk a dokumentumban:   |

| Stílusok | Leírás   |
|----------|--|
| Gombok   | A készüléken található gombokat <b>félkövér betűtípussal</b> jelöljük.<br><br>Példa: <b>Példa</b> billentyű/gomb |

| Stílusok                                  | Leírás  |
|---|---|
| ➤ Utasítás                                | ➤ Az utasításokat nyíllal ➤ jelöljük. Az utasításokat végre kell hajtani.<br>➤ Példa: ➤ Hajtsa végre az utasítást.                          |
| 1. Számozott utasítás<br>2. ...<br>3. ... | A hosszú utasításokat számozott lista formájában tüntetjük fel. Az utasításokat végre kell hajtani.<br>Példa: 1. Hajtsa végre az utasítást. |

### Ábrák

A dokumentációban használt ábrák eltérhetnek az eredetitől, ha annak nincs hatása a működésre.

### A használati utasítás fontossága

Ez a használati utasítás a kísérő dokumentumok, ezáltal a készülék szerves részét képezi. Tartalmazza a készülék használatához szükséges összes információt.

Mielőtt megkísérelné a készülék üzembe helyezését, a Használati utasítást alaposan át kell tanulmányozni.

### Változtatások

A dokumentumok változásai új kiadásként vagy kiegészítésként jelennek meg. Általánosan érvényes: A változtatások jogát fenntartjuk.

### Sokszorosítás

A sokszorosítás, akár részben is, csak írásos hozzájárulás esetén engedélyezett.

## 2.2 A figyelmeztetés jelentése

Értesíti a kezelőt, hogy a kockázat megelőző intézkedésnek való megfelelés elmulasztása súlyos vagy életveszélyes sérülésekhez vezethet.



---

### Figyelmeztetés

#### A veszély típusa és oka

A fellépő veszélyek lehetséges következményei.

➤ Intézkedések a veszélyhelyzet elhárítása érdekében.

---

Az alábbi esetekben a figyelmeztetés eltérhet a fenti mintától:

- Ha egy figyelmeztetés többféle veszélyre utal.
- Ha egy figyelmeztetés nincs hozzárendelve egy bizonyos veszélyhez.

## 2.3 Megjegyzések jelentése



---

### Megjegyzés

Olyan információk, amelyek arra figyelmeztetik a kezelőt, hogy figyelmen kívül hagyásuk esetén az alábbiak fordulhatnak elő:

- A készülék károsodása.
  - A kívánt funkciók nem vagy nem megfelelően kerülnek végrehajtásra.
- 

## 2.4 A tippek jelentése



---

### Tipp

Olyan információk, amelyek hasznos ötletet adnak a könnyű kezeléshez.

---

## 2.5 Rövid leírás

A peritoneális dialízis (PD) a veseelégtelenségben szenvedő betegek kezelésére szolgáló módszer. Az automata peritoneális dialízis készüléssel végzett kezelést automata peritoneális dialízisnek (APD) nevezzük. Az APD kezelés általában éjszaka történik. A készülék vezérli a dializáló oldat be- és kifolyását és automatikusan szabályozza a benttartási időt, az előírás alapján.

A SILENCIA készülékkel végezhető CCPD, NIPD vagy tidal dialízis, vagy adaptált APD.

A veseelégtelenségben szenvedő betegek peritoneális dialíziskezelésének klinikai előnyei közé tartozik a betegség egyébként végzetes lefolyásának megelőzése a méregtelenítés és a folyadékegyensúly szabályozása révén.

### Technológia

A készülék a következő főbb részekből áll:

- A felhasználót útmutatással segítő színes kijelző.
- Beépített Vario csatlakozóval ellátott szerelékrendszer a dialíziskezelés előkészítéséhez és a kezelés utáni folyamatokhoz.
- PIN technológia a betegcsatlakozón.
- Terápiamenedzsment automatikus kiegyensúlyozással.
- Időzítő funkció, amely lehetővé teszi a dializáló oldat automatikus felmelegítését a kívánt időpontban.
- Betegkártya: betegadatok, előírás adatok és kezelési adatok mentése mobil betegkártyára. Legfeljebb kilenc különböző előírás, valamint több, mint egy év kezelési jelentéseit lehet a betegkártyára menteni.

## 2.6 Rendeltetési cél és vonatkozó meghatározások

### 2.6.1 Rendeltetési cél

A peritoneális dialíziskezelés ellenőrzése, működtetése és monitorozása.

## 2.6.2 Orvosi javallat

Krónikus veseelégtelenség, amely vesepótló terápiát igényel.

## 2.6.3 Célzott betegpopuláció

Gyártója szerint a készülék 20 kg vagy nagyobb testtömegű betegek kezelésére szolgál, életkortól függetlenül, figyelembe véve az eszköz meghatározott műszaki adatait (pl. térfogat).

## 2.6.4 Felhasználói célcsoport és célkörnyezet

A készüléket kizárólag olyan, megfelelő képzésben részesült, megfelelő tudással és tapasztalattal rendelkező személyek telepíthetik, üzemeltethetik és használhatják, akik tanúsítvánnyal rendelkeznek az oktatásról.

A gyártó előírásai szerint a készülék professzionális egészségügyi intézmények peritoneális dialízisre alkalmas helyiségeiben vagy otthoni orvosi ellátási környezetben használandó.

A készülék nem intenzív osztályon történő használatra készült.

## 2.7 Mellékhatások

A jelenlegi szakirodalomban a következő, peritoneális dialízis (PD) kezeléssel kapcsolatos mellékhatások alkalmi előfordulását jelentették: a kilépési hely fertőzései, alagútfertőzések, peritonitis, hasi fájdalom, hasi puffadás és reflux, sérv, ödéma (genitális ödéma, lábödéma, hydrothorax, duzzanat a kilépési hely körül), hátfájás (mozgásszervi), pneumoperitoneum, enkapszuláló peritoneális szklerózis (EPS), vesefunkció elvesztése, peritoneális membránfunkció elvesztése, UF elvesztése, hypoalbuminémia (hypoproteinémia), hypovitaminózis, hyper/hyponatremia, acidózis/alkalózis.

Ezenkívül az automata dializálót érintő mellékhatások is előfordulhatnak:

befolyási fájdalom, fájdalom a kifolyás során, hyperthermia/hypothermia, hypervolaemia, a peritoneális üreg túltöltődése, a peritoneum szívása ezt követő fájdalommal vagy a peritoneum sérülésével.

További mellékhatások a terápia során egyidejűleg alkalmazott egyéb készítményeknek tulajdoníthatók, pl. a katéter anyagából és a fertőtlenítőszerekből eredő túlérzékenységi reakciók; a PD-oldatok következtében: emelkedett vércukorszint, hyperlipaemia, testsúlynövekedés a PD-oldatokból történő folyamatos glükózfelvétel miatt; tachycardia, hypovolémia, hypotonia, szédülés, ischaemiás vastagbélgyulladás és nekrotizáló bélgyulladás az ozmotikus szerrel történő túl magas UF miatt; hypervolémia, hipertónia és nehézlégzés az ozmotikus szerrel történő túl alacsony UF miatt; elektrolit zavarok.



## 2.8 Ellenjavallatok

Az aktuális szakirodalom a következő, PD-kezeléssel kapcsolatos ellenjavallatokról számol be: súlyos elhízás, kiterjedt és nem javítható hasi sérvek, korábbi kiterjedt hasi műtét, összenövések, fibrózis vagy rosszindulatú betegségek miatt nem működő hashártya, kolosztómia, ileosztómia, ileális vezeték, cisztás vesék, rossz tüdőfunkció, krónikus gyulladósos bélbetegség és rossz szívállapot.

A NIPD csak kis BSA-val, gyors membrántranszporttal és elegendő RRF-fel rendelkező betegeknél alkalmazható. A PD abszolút ellenjavallt, ha a peritoneális üreg obliterált, a peritoneális membrán nem működőképes, vagy a PD-katéter nem ültethető be. Minden más egészségi állapot relatív ellenjavallatot képvisel.

Gyermekeknél számos olyan állapot van, amely abszolút ellenjavallatot jelent: omphalocoele, hólyag exstrophia, gastroschisis, rekeszsér, obliterált peritoneális üreg és peritoneális membrán elégtelenség.

További ellenjavallatok adódhatnak a PD-kezelés során használt PD-oldatokból vagy egyéb termékekből, pl. ismert túlérzékenységi reakciók a PD-katéter vagy a fertőtlenítőszer anyagaina és összetevőire.

## 2.9 Kölcsönhatás más rendszerekkel

A peritoneális dialízis megváltoztathatja a gyógyszerek farmakokinetikáját, a gyógyszer beadási módjától és a dializátummal történő eltávolítás sebességétől függően. Ez szükségessé teheti az adagok módosítását.

## 2.10 Kezelési korlátozások

Az NIPD kezelést maradék veseműködéses betegeknél kell végrehajtani. Különben a méregtelenítés elégtelen lehet.

## 2.11 Megfontolások a készüléken végzett munkák esetén



---

### Figyelmeztetés

**A beteg és a kezelő sérülésveszélye a készülék nem megfelelő szervizelése miatt**

A nem megfelelő szervizelés befolyásolhatja a készülék biztonságos működését.

- Üzembe helyezést, bővítést, beállítást, kalibrálást, karbantartást, módosítást vagy javítást kizárólag a gyártó vagy a gyártó által felhatalmazott személyek végezhetnek.

---

A készülék javításával kapcsolatos összes szükséges lépés és információ megtalálható a Szerviz kézikönyv műszaki leírás részében.

További telepítési információk: (lásd 9. fejezet, 195. oldal).

A biztonságtechnikai ellenőrzésekre és a karbantartási eljárásokra vonatkozó kiegészítő információk a megfelelő fejezetben találhatóak: (lásd 11. fejezet, 227. oldal).

Csak a gyártó által jóváhagyott pótalkatrészeket használjon.

A pótalkatrészek, tesztelő felszerelések és szerszámok azonosításához és megrendeléséhez minden esetben használja az elektronikus pótalkatrész-katalógust.

Szállítás és tárolás (lásd 10. fejezet, 225. oldal).

## 2.12 Várható élettartam

Ha a biztonságtechnikai ellenőrzéseket az előírt terjedelemben és az előírt időközökben végzik el, a készülék ezalatt biztonságosan működtethető tovább. Emellett a gyártó javasolja, hogy a karbantartási eljárásokat azonos időközönként végezzék, így kiküszöbölve a készülék elhasználódása következtében fellépő hibás működést.

Az IEC 60601-1 szerinti „várható élettartam” minden műszaki biztonsági ellenőrzés után meghosszabbodik a következő, előírt műszaki biztonsági ellenőrzésig.

## 2.13 A felelős szervezet feladatai

### Követelmények

A felelős szervezet kötelessége annak biztosítása, hogy a következő követelmények teljesüljenek:

- A nemzeti vagy helyi telepítési, üzemeltetési, felhasználási és karbantartási előírások betartása.
- A baleset megelőzési szabályoknak való megfelelés.
- Az eszköz megfelelő és biztonságos állapotban tartása.
- A használati utasítás mindenkor elérhetősége.
- Az eszközt kizárólag a gyártó által meghatározott üzemelési feltételek mellett szabad működtetni.
- Be kell tartani a nemzeti vagy helyi adatvédelmi irányelveket.
- A betegkártyákat biztonságos helyen kell tartani, hogy azokat ne lehessen elloponi.

### Oktatás és gyakorlat


Mielőtt a felelős szervezet a készülék üzemeltetését megkezdi, a gyártónak a működtetésért felelős személyt bizonyíthatóan ki kell képeznie a készülék használatára, és alaposan meg kell ismertetni vele a használati utasítás tartalmát.

A készüléket csak olyan személyek üzemeltethetik, akik tanúsítvánnyal rendelkeznek arról, hogy a készülék megfelelő üzemeltetését és kezelését illetően oktatásban részesültek.

A gyártó a készülékhez oktatási tanfolyamokat nyújt.

További kérdéseivel, kérjük, forduljon a helyi szervíz támogatási szervezethez (lásd 2.18. fejezet, 34. oldal).

### Események jelentése

Az EU tagállamokban a felhasználónak be kell jelentenie a készülékkel kapcsolatban történt minden súlyos eseményt a címkén () megadott gyártónak és a felhasználó lakhelye szerinti tagállam illetékes hatóságának.

**Kezelési információk**

A kezelőorvos belátására van bízva, hogy a vonatkozó terápiás információkat milyen módon hozza a beteg tudomására.

## **2.14 A kezelő felelőssége**

Adatvédelmi okokból a kezelő felelős a betegkártya biztonságos megőrzéséért.

A betegkártya továbbadása esetén a felelős szervezet kötelessége a nemzeti vagy helyi adatvédelmi irányelvek betartása.

A kezelőorvossal konzultálni kell, ha a nehézségek a készülékkel, eljárással vagy egészségi állapottal kapcsolatosak.

## 2.15 Felelősség kizárása



---

### Figyelmeztetés

A 8. fejezet (lásd 8. fejezet, 189. oldal) azon fogyóeszközök és tartozékok felsorolását tartalmazza, amelyek a készülékhez megfelelőek, és azzal biztonságosan használhatóak.

A gyártó nem vállal felelősséget azért, hogy az ebben a fejezetben felsoroltakon kívül más fogyóeszközök és tartozékok alkalmasak a készülékkel való használatra. A gyártó azt sem állíthatja, hogy a készülék biztonsága és teljesítménye nem romlik, ha az ebben a fejezetben felsoroltaktól eltérő fogyóeszközöket és tartozékokat használnak.

Ha egyéb fogyóeszközöket és tartozékokat használ, előzetesen ellenőriznie kell azok alkalmasságát. Ezt megteheti például a használati utasítás kérdéses fogyóeszközökre és tartozékokra vonatkozó információi alapján.

A gyártó a nem megfelelő fogyóeszközök és tartozékok használatából származó készülék károsodásért nem vállal semmilyen felelősséget.

---

## 2.16 Figyelmeztetések

### 2.16.1 Higiéniaival kapcsolatos figyelmeztetések



---

#### Figyelmeztetés

#### **Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt**

A csatlakoztatás során alkalmazott helytelen eljárás a betegcsatlakozó nyílásával való érintkezéshez vezethet. Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.

- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot, mossa meg a kezét és az ujjai közötti tereket orvosi kézmosóval, majd használjon kézfertőtlenítőt.
  - A beteg csatlakoztatásakor használjon aszeptikus technikát.
  - A betegszerelékét szorosan le kell zárni.
  - Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.
- 

### 2.16.2 Kezeléssel kapcsolatos figyelmeztetések



---

#### Figyelmeztetés

#### **Túl gyors folyadékfelvonásból eredő betegveszély hasvízkórban szenvedő betegeknél**

A túl gyors folyadékfelvonás keringési problémákhoz vezethet.

- Ha ezeknél a betegeknél a kifolyás során nagy mennyiségű ascites mobilizálódik, megfelelő terápiás intézkedésekkel járó orvosi felügyeletre van szükség.
-

### 2.16.3 Rendszerrel kapcsolatos figyelmeztetések



---

#### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a készülék hibás működése miatt

Ha a készüléket a megadott tárolási és üzemeltetési határfeltételeken kívül használják, előfordulhat, hogy a készülék nem működik biztonságosan.

- Be kell tartani a speciális tárolási és működési feltételeket.



---

#### Figyelmeztetés

#### Sérülésveszély készülékhiba miatt

Meghibásodott készülékkel a kezelés nem végezhető megfelelően és biztonságosan.

- Ne végezzen kezelést meghibásodott készülékkel.
- A készüléket helyezze üzemem kívül, és válassza le az elektromos hálózatról.
- Ha a kezelést riasztás (rendszerhiba/készülethiba) miatt leállítják, kövesse a kezelőorvos utasításait.
- Értesítse a felelős szervezetet vagy a szerviz támogatást.

---

A készülékhiba pl. a következő esetekben mutatkozik meg:

- Mechanikus károsodás
- Sérült hálózati tápkábel
- Nem várt eszköz válasz
- Rossz eszköz teljesítmény



---

### **Figyelmeztetés**

#### **Fulladásveszély laza kábelek és szerelések miatt**

Laza kábelek és szerelések gyermekek megfojtását okozhatják.

Bizonyosodjon meg róla, hogy a kábelek és szerelések nem jelentenek veszélyt gyermekek számára.

---



---

### **Figyelmeztetés**

#### **Fulladásveszély apró alkatrészek miatt**

Gyermekek apró alkatrészeket lenyelhetnek és ettől megfulladhatnak.

➤ A laza, apró alkatrészeket gyermekektől távol kell tartani.

---

## **2.16.4 Az elektromos biztonsággal kapcsolatos figyelmeztetések**



---

### **Figyelmeztetés**

#### **Sérülésveszély áramütés miatt**

Sérült hálózati kábel érintése áramütést okozhat.

➤ A hálózati tápkábelt úgy kell elhelyezni, hogy ne tudjanak kárt tenni benne éles tárgyak vagy háziállatok.

---



---

### **Figyelmeztetés**

#### **A füst belélegzése miatti fulladás veszélye**

Az elektromos hosszabbítókábel túlterhelése túlmelegedést okozhat, amelynek során füst keletkezhet.

➤ Tilos többcsatlakozós dugaszolóaljzatok és hosszabbítókábelek használata!

---



## 2.16.5 Fogyóeszközökkel és tartozékokkal kapcsolatos figyelmeztetések



---

### Figyelmeztetés

#### **A SILENCIA Vario rendszer újrafelhasználásából eredő szennyeződés kockázata**

A SILENCIA Vario rendszer egyszer használatos termék. Ezek újrafelhasználása a beteg fertőzését okozhatja.

- A SILENCIA Vario rendszert csak egyszer használja a beteg dialízisfolyadékkal való ellátására.
- Az üres oldatszákókat csak egyszer használja ürítő rendszerként.



---

### Figyelmeztetés

#### **Keresztszennyeződés kockázata fertőzött fogyóeszközök miatt**

A nem megfelelő ártalmatlanítás mikrobák harmadik félre történő átviteléhez vezethet (keresztszennyeződés).

- Kezelés után a szerelékrendszert és az ürítő zsákot a potenciálisan szennyezett anyagok kezelésére vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
-

## 2.17 SVHC (REACH)

Az 1907/2006/EK („REACH”) rendelet 33. cikkében a SVHC anyagokra vonatkozó információkhoz kérem, használja a következő oldalt:

[www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc](http://www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc)



## 2.18 Címek

### Gyártó

Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA  
Else-Kröner-Str. 1  
61352 Bad Homburg  
NÉMETORSZÁG  
Telefon: +49 6172 609-0  
[www.freseniusmedicalcare.com](http://www.freseniusmedicalcare.com)

### Service International

Fresenius Medical Care Deutschland GmbH  
Technical Operations  
Technical Coordination Office (TCO)  
Hafenstrasse 9  
97424 Schweinfurt  
NÉMETORSZÁG

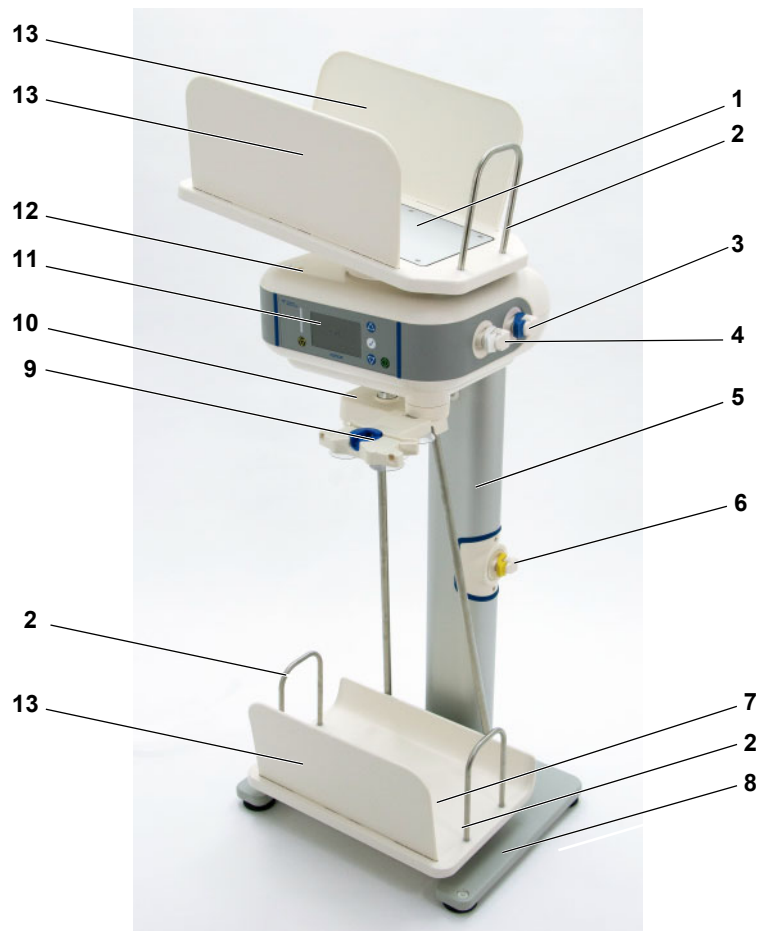
### Service Helyi



## 3 A készülék felépítése

### 3.1 Nézetek

#### 3.1.1 Előnézet



**1 Melegítő tálca**

A melegítő tálca az oldatszákok tartására és melegítésére szolgál.

**2 Zsákviszatartó**

A zsákviszatartó megakadályozza az oldatszákok elcsúszását.

**3 Beömlőszelep – kék (utolsó zsák)**

A beömlőszelep – kék (utolsó zsák) szabályozza a dialízisoldat áramlását az „utolsó zsák” oldatzsákából a beteghez, ha az előírás szerint ez szükséges.

**4 Beömlőszelep – fehér**

A beömlőszelep – fehér szabályozza a dialízisoldat áramlását az oldatzsákokból a beteghez.

**5 Tartóállvány**

**6 Ürítő szelep**

Az ürítő szelep szabályozza a dialízisoldat áramlását a betegből az ürítő zsákokba.

**7 Ürítő tálca**

Az ürítő tálca tartja az ürítő zsákokat.

**8 Lábazat**

**9 Rendező csíptetővel**

A betegcsatlakozó rögzítésére szolgál, és megkönnyíti a beteg egyszerű és biztonságos csatlakoztatását és lecsatlakoztatását.

A rendezőn lévő tartó elfordítható és áthelyezhető az alapkészülék alá, ha nincs rá szükség.

**10 Ürítő tálca függesztő**

**11. Kijelző és kezelőelemek**

(lásd 3.2. fejezet, 38. oldal)

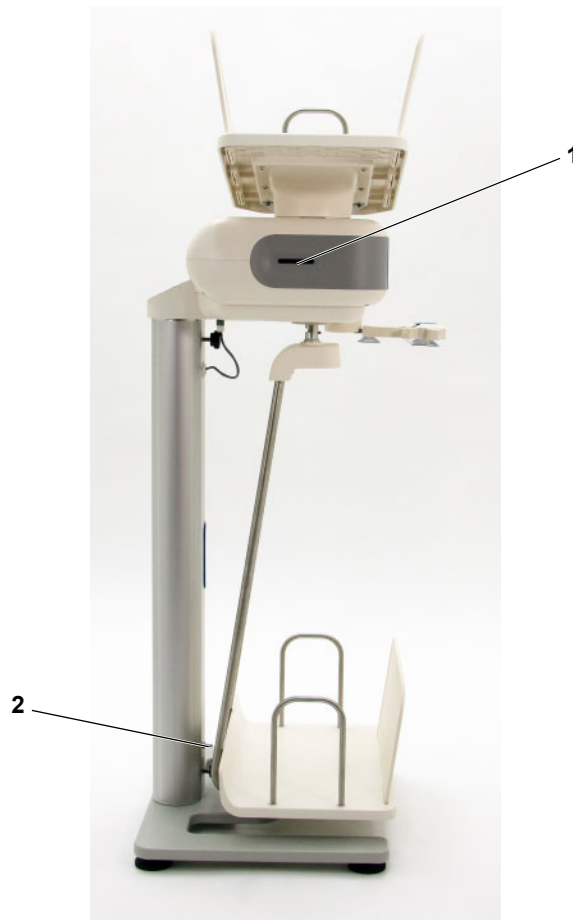
**12 Alapkészülék**

**13 Tálca oldali panelek**

A melegítő tálca és az ürítő tálca oldali paneljei.

A oldali panelek megakadályozzák az oldat- és ürítő zsákok elcsúszását.

### 3.1.2 Oldalnézet



**1 Kártyanyílás**

Kártyanyílás a betegkártyához.

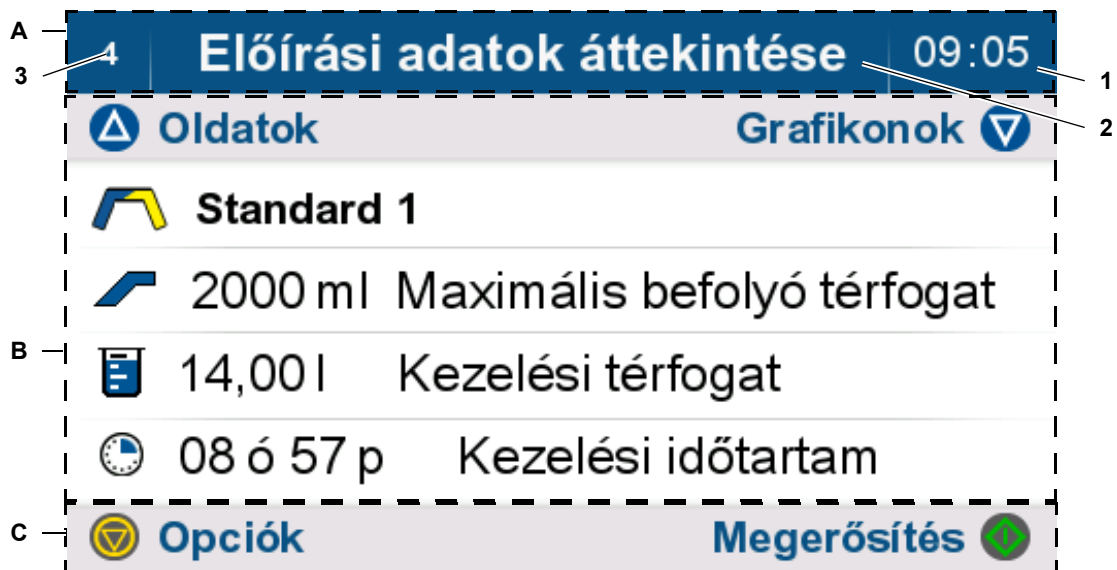
A betegkártya a beteg egyedi előírásait és kezelési jelentéseit tartalmazza.

**2 Csap az áramütésvédelem ellenőrzéséhez**

Csak a szervizszolgálat használhatja a csapot, az áramütésvédelem ellenőrzésére.



### 3.3 Képernyőszerkezet



#### A Állapotsor

- 1 Idő
- 2 A műveleti lépés címe vagy a készülék állapota
- 3 A képernyő száma

#### B Fő képernyő

Megjeleníti az aktuális és egyéb szükséges működési lépésekkel kapcsolatos információkat.

#### C Opciók sávja

Az aktuális műveleti lépéshez engedélyezett gombokat jeleníti meg.

### 3.3.1 A kijelzőelemek színei

A kijelzőelemek egységes kialakítási koncepciót követnek.

**szürke:** pillanatnyilag nincs kiválasztva (1)

**kék:** pillanatnyilag ki van választva (2)

**zöld:** módosítható (3)





### 3.3.2 A kezelőelemek színei

A kezelőelemek egységes kialakítási koncepciót követnek.

**szürke:** letiltott kezelőelemek (1)

**kék, zöld, sárga:** engedélyezett kezelőelemek (2)



## 3.4 Általános eljárás a paraméterek bevitelkor

### 3.4.1 Számok bevitele



A kiválasztott szám kék háttérű.

A készülék kiválasztó üzemmódban van.

A gombokkal a kiválasztási mezőt az alábbiak szerint lehet mozgatni.

 jobbra


 balra

 fel

 le

➤ Válassza ki a szerkesztendő számot (példánkban 0).





➤ Nyomja meg a  gombot a szám módosíthatóvá tételéhez.




A kiválasztott számjegy zöld háttérű.

A készülék beviteli üzemmódba vált.



➤ Használja a  és  gombokat a számok növeléséhez vagy csökkentéséhez.

➤ Nyomja meg a  gombot a bevitel megerősítéséhez.






A kiválasztott számjegy kék háttérű.

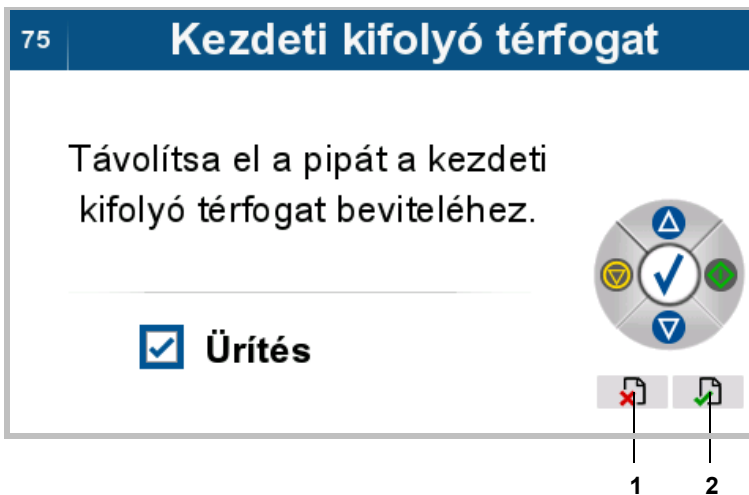
A készülék kiválasztó üzemmódba vált.



➤ Szükség esetén válassza ki és szerkessze a következő számot.

### 3.4.2 Jelölőnégyzetek bejelölése






- A  és  gombbal válassza ki a jelölőnégyzetet.
- Nyomja meg a  gombot a bevitel megerősítéséhez.

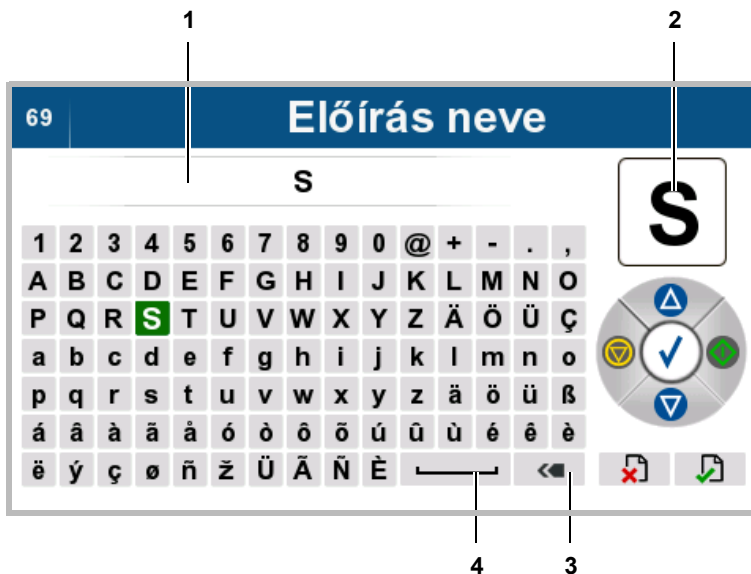


- A  vagy  gombbal válassza ki a **Bejegyzés elmentése (2)** vagy **Bejegyzés visszavonása (1)** billentyűt.



- A kiválasztott szimbólum kék háttérű.
- A  és  gombbal válassza ki a kívánt szimbólumot.
  - Nyomja meg a  gombot a kiválasztás megerősítéséhez és a magasabb szintű menübe való átváltáshoz.

### 3.4.3 Szöveg bevitele



A kívánt betűket és számokat a megjelenített karakterpalettáról adhatja meg.

A kiválasztott karakter kék hátterű, és kinagyítva megjelenik a képernyő jobb felső sarkában (2).

A gombokkal a kiválasztási mezőt az alábbiak szerint lehet mozgatni:


 jobbra

 balra

 fel

 le

A szóköz karakterrel (4) szóköz illeszthető a szövegmezőbe. A backspace (3) törli az utolsó karaktert.

- Válassza ki a kívánt karaktereket.
- Nyomja meg a  gombot a bevitel megerősítéséhez.

A kiválasztott karakter megjelenik a szövegmezőben (1).

- Válassza ki a következő karaktert, szükség szerint.

### 3.4.4 A bevitel elmentése



A **Bejegyzés elmentése** (3) és a **Bejegyzés visszavonása** (2) billentyű akkor választható, ha a kurzort a vagy gombbal a karakterpaletta (1) fölé vagy alá mozgatják.

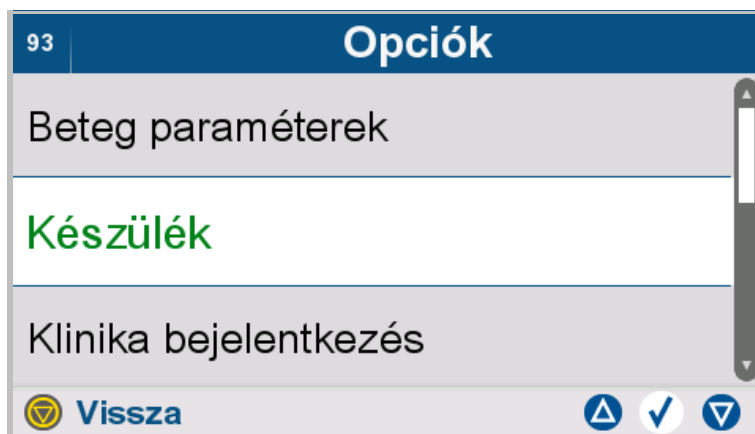
A kiválasztott szimbólum kék hátterű.

- A és gombbal válassza ki a kívánt szimbólumot.
- Nyomja meg a gombot a kiválasztás megerősítéséhez és a magasabb szintű menübe való átváltáshoz.

Ha nem kívánja elmenteni a kiválasztást és helyette további szöveget szeretne beírni, a vagy gombbal vigye vissza a kurzort a karakterpalettára.

### 3.4.5 Opciók vagy paraméterek választása

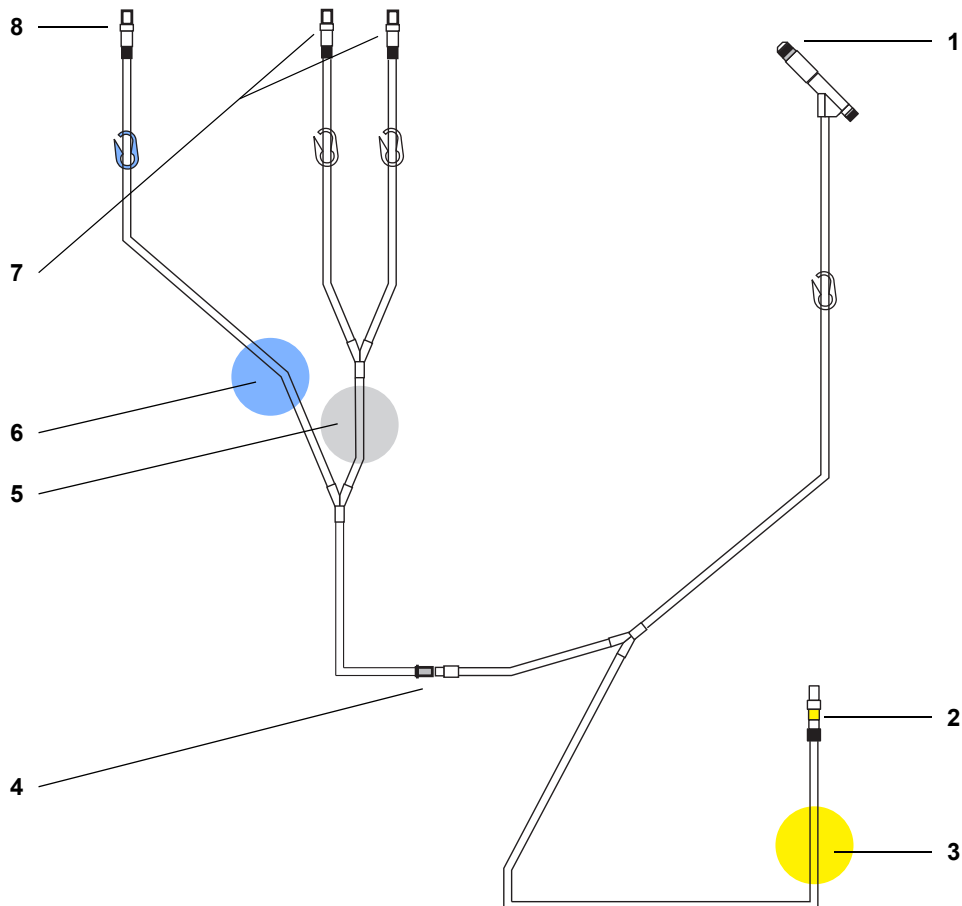
A következő lépés paraméterek listán történő kiválasztását ismerteti.



- A és gombbal mozgassa a kívánt opciót a közepén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- A gomb megnyomásával válassza ki az opciót vagy paramétert.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

## 3.5 A szerelékrendszer leírása

### 3.5.1 Szerelék



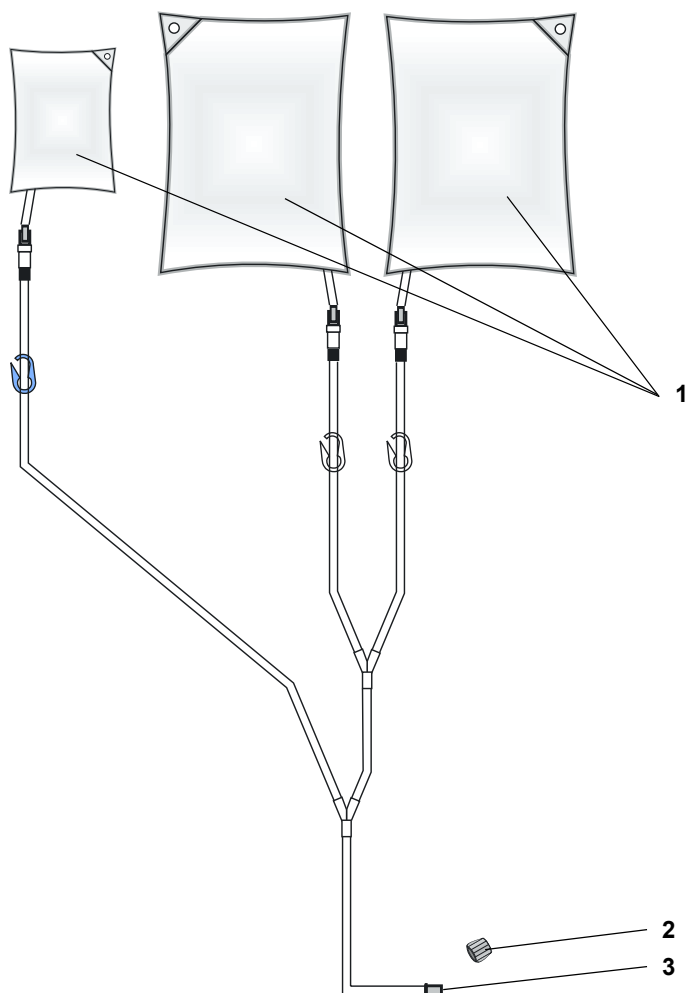
Az ábrázolt szerelékrendszer csupán példa, és eltérhet az eredetitől.

- 1 Betegcsatlakozó
- 2 Ürítő zsák csatlakozó
- 3 Az ürítő szelep helye a készüléken (sárga)
- 4 Vario csatlakozó  
A kezelés után a Vario csatlakozót szétbonthatja, hogy az üres oldatszákot a következő kezelésnél ürítő zsákként használhassa.
5. A beömlőszelep helye a készüléken (fehér)
6. A beömlőszelep helye a készüléken (kék)

7. Oldatsák csatlakozók
8. Csatlakozó az opcionális „utolsó zsákhoz”

### 3.5.2 Ürítő rendszer

Az üres oldatsákok ürítő zsákként használhatók a következő kezelésnél. Ehhez a szerelékrendszert a Vario csatlakozónál szét kell választani, és az ürítő zsákokat a szerelékrendszer ürítő vezetékéhez kell csatlakoztatni (lásd 4.5.3. fejezet, 104. oldal).



Az ábrázolt ürítő rendszer csupán példa, és eltérhet az eredetitől.

- 1 Az előző kezelés üres oldatsákjai ürítő zsákként használhatók a következő kezelésnél.



- 2 Zárósapka a következő kezelésig tárolt ürítő rendszer lezárására (minden szerelékrendszerhez mellékelve).
- 3 Vario csatlakozó  
A Vario csatlakozó a kezelést követően szétbontásra került, így az üres oldatszákók és a szerelékrendszer csatlakoztatott szakasza a következő kezeléshez ürítő rendszerként használhatók.



## 4 Működés

### 4.1 A készülék bekapcsolása



---

#### Figyelmeztetés

#### A beteg veszélyeztetettsége a kezelés céljának elmaradása következtében

Ha az indulási önellenőrzés során nem hallható hangjelzés, vagy az állapotjelző nem világít, akkor fény- vagy hangjelzéses riasztás nem adható ki.

- A készüléket nem szabad használni.
  - Lépjen kapcsolatba a szervizzel.
- 

- **A készülék csatlakoztatása a tápáramforráshoz**

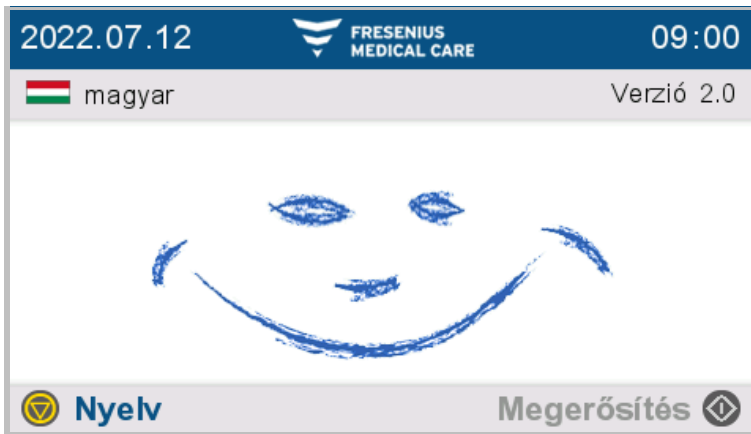


---

A tápáramforráshoz csatlakoztatáskor a készülék automatikusan bekapcsol.

A rendszer betöltése közben, amely kb. 1,5 másodpercig tart, a **SILENCIA** terméklogó látható a képernyőn.

Az indulási önellenőrzés közben piros fényrel világít az **állapotjelző**.



Megjelenik a bal oldalt látható képernyő.

Közben piros fényel világít az **állapotjelző**.




Megjelenik a bal oldalt látható képernyő.

Zöldre vált az **állapotjelző**.

A készülék üzemkész.

- **A készülék bekapcsolása a bekapcsoló/kikapcsoló gombbal**



A készülék bekapcsolásához nyomja meg a  gombot.

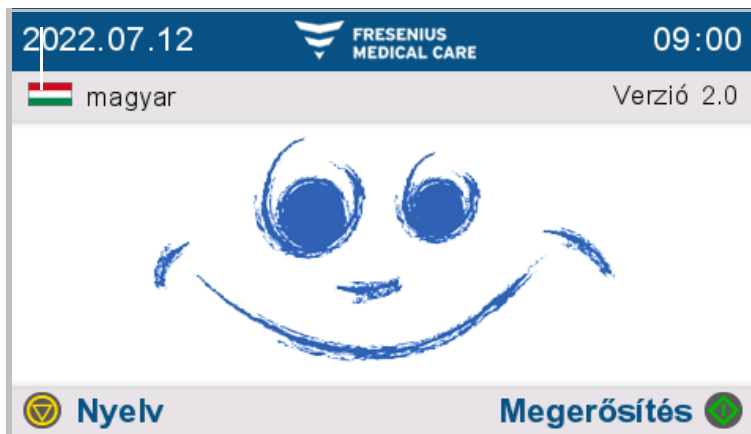
A rendszer betöltése közben, amely kb. 1,5 másodpercig tart, a **SILENCIA** terméklogó látható a képernyőn.

Az indulási önellenőrzés közben piros fényel világít az **állapotjelző**.



Megjelenik a bal oldalt látható képernyő.

Közben piros fénnel világít az **állapotjelző**.



Megjelenik a bal oldalt látható képernyő.

Zöldre vált az **állapotjelző**.

A készülék üzemkész.

#### 4.1.1 Működési teszt

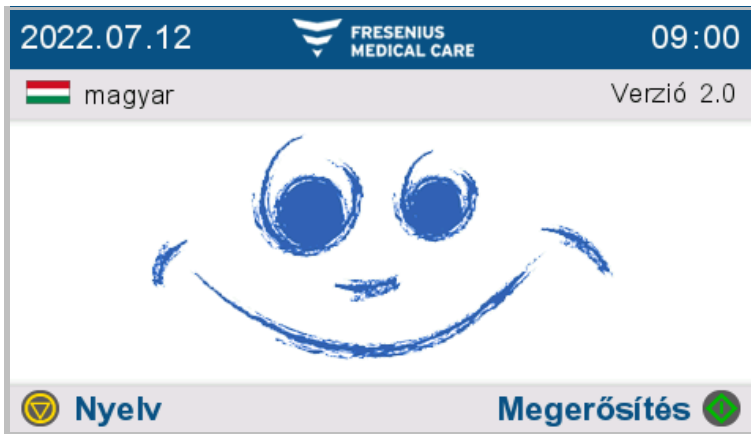


##### Figyelmeztetés


**A beteg veszélyeztetettsége a kezelés céljának elmaradása következtében**

Ha az indulási önellenőrzés során nem hallható hangjelzés, vagy az állapotjelző nem világít, akkor fény- vagy hangjelzéses riasztás nem adható ki.


- A készüléket nem szabad használni.
- Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

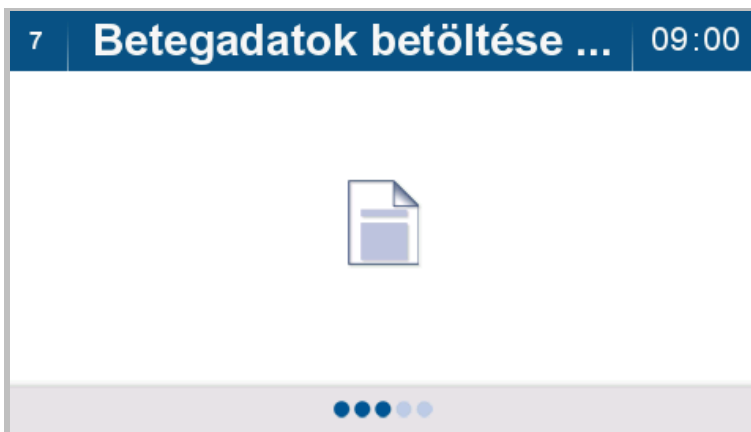


A következő adatok jelennek meg:

- jelenlegi dátum
  - jelenlegi idő
  - kiválasztott nyelv
  - szoftververzió
- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.

Hangjelzés hallatszik.

- A nyelv beállításához nyomja meg a  gombot.



Utána betöltődnek a beteg adatai.



### Figyelmeztetés

#### A peritoneális üreg túltöltésének kockázata

A helytelen kezelési adatok használata helytelen betegelőírást eredményezhet.


- A készülékre csak az a beteg csatlakoztatható, akinek a neve a képernyőn megjelenik.
- A kezelés indítása előtt a kezelőnek ellenőriznie kell a kezelési adatok (maximális befolyó térfogat, kezelési térfogat és kezelési időtartam) hihetőségét.




Megjelenik a beteg neve.

A zöld pipával jelölt színes betegkártya ikon megjelenése azt jelzi, hogy a behelyezett betegkártya adatokat tartalmaz a megjelenített betegről (azaz személyre szabott).

Ha nincs betegkártya a készülékben, szürke színű betegkártya ikon jelenik meg. Betöltődnek a készüléken tárolt legutóbbi adatok.

A beteg adatainak megjelenítéséhez és a következő műveleti lépésre váltáshoz nyomja meg a  gombot.

A betegkártya opciók megnyitásához nyomja meg a  gombot. Itt lehet személyre szabni a rendszert, ha szükséges.

Ha a megjelenített betegnév nem egyezik a kezelt beteg nevével, akkor ebben a műveleti lépésben meg kell változtatni a betegkártyát, vagy a készüléket személyre kell szabni a beteg számára. Helyezze a betegkártyát a kártyanyílásba, felfelé néző érintkezőfelülettel.

A betegkártya készülékből való eltávolításakor három hangjelzés szólal meg. A betegkártya készülékbe való behelyezésekor egy hangjelzés szólal meg.

## 4.2 A kezelés előkészítése

### 4.2.1 Az anyagok és a kezelési környezet előkészítése



---

#### Figyelmeztetés

##### **Fulladásveszély apró alkatrészek miatt**

Gyermekek apró alkatrészeket lenyelhetnek és ettől megfulladhatnak.

➤ A laza, apró alkatrészeket gyermekektől távol kell tartani.

---

➤ Csukja be a kezelőhelyiség ablakait és ajtóit.

➤ Vegye le a karóráját és minden ékszerét, bizsuját.

➤ Készítse elő a szükséges felszerelést:

1. SILENCIA APD automata dializáló
2. Betegkártya
3. Peritoneális oldatszákok védőcsomagolásban
4. Szerelékrendszer (SILENCIA Vario rendszer) védőcsomagolásban
5. Üritő rendszer
6. Rendező csíptetővel
7. Fertőtlenítő sapka
8. Szájmaszk
9. Folyékony szappan
10. Kézfertőtlenítőszer



---

#### Megjegyzés

➤ Az oldatszákok és a szerelékrendszer hőmérséklete essen a 15–35 °C tartományba.

---





---

### Figyelmeztetés

#### **Szennyeződés kockázata mikrobák fogyóeszközökbe jutása miatt**

A mikrobák sérülések következtében juthatnak a fogyóeszközökbe, és ott a szavatossági idő lejártá után is kialakulhatnak.

- Csak sértetlen védőcsomagolású fogyóeszközöket használjon.
- Ellenőrizze, hogy nem járt-e le szavatossági idejük és nem esett-e le a védősapka és a zárósapka róluk.
- Ne vegye ki a fogyóeszközöket a védőcsomagolásból, amíg a megfelelő műveleti lépés ezt nem igényli.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.



---

### Figyelmeztetés

#### **A beteg veszélyeztetettsége a kezelés céljának elmaradása következtében**

Az előírásnak nem megfelelő oldat a beteg sérülését okozhatja.

- Minden oldatszák esetén ellenőrizze a következőket:
    - A dializáló oldat neve azonos az előírásban szereplővel.
    - A glukóz koncentráció azonos az előírásban szereplővel.
    - A kalcium koncentráció azonos az előírásban szereplővel.
-



- 
- Minden oldatszák esetén ellenőrizze a következőket is:
    - A felhasználhatóság dátuma (lejárati dátum) még nem lett túllépve.
    - A csomagolás nem sérült meg.
    - Nincs szivárgásveszély.
    - A dializáló oldat tiszta.

- **Az 5 literes/6 literes duplakamrás zsákok kezelése**



---

### **Figyelmeztetés**

#### **Mérgezésveszély a dializáló oldat helytelen összetétele miatt**

A kétkamrás zsákban nem megfelelően összekeveredett dialízisoldat mérgezést okozhat.

- Az összes PEEL varratot teljesen ki kell nyitni.
  - Alaposan keverje össze a dializáló oldatot.
-



- Duplakamrás zsákok használata előtt ellenőrizze, hogy mindkét PEEL varrat sértetlen-e.
- Nyissa ki a csomagolást, és hagyja a zságot a csomagolás alsó részén.
- Tekerje fel az oldatszákot, a felső sarokból indulva (mely a zsákcsatlakozóval átlósan szemben található), amíg a PEEL varrat fel nem nyílik.



- Folytassa az oldatszák feltekerését, míg a kis kamra PEEL varrata teljesen fel nem nyílik.

Most az összes PEEL varratnak nyitva kell lennie.



- Keverje össze a dializáló oldatokat, és ellenőrizze, hogy a zsák nem szivárog-e.

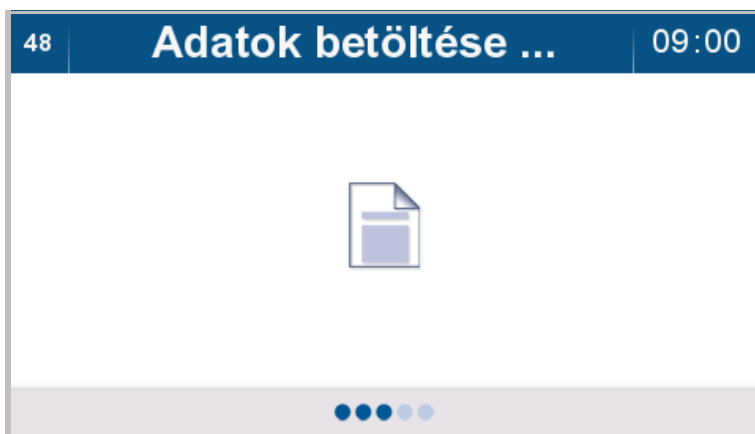
## 4.2.2 Az előírás megerősítése



---

Megjelenik a beteg neve.

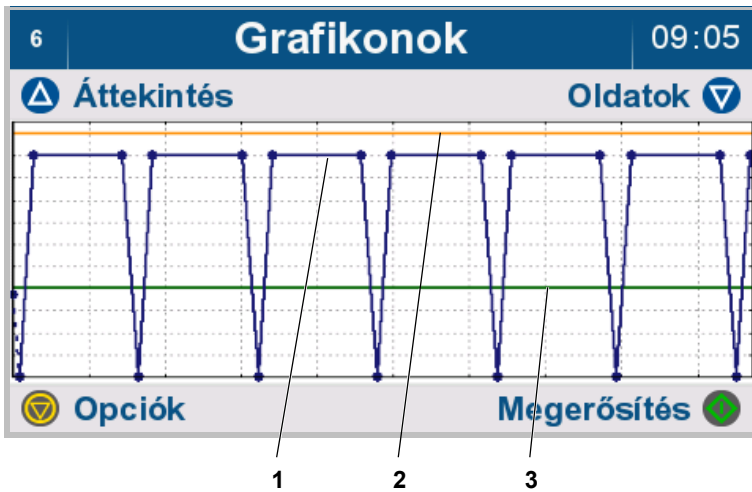
- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.
- Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.



---

Ekkor betöltődnek a kezelés adatai.











A következők láthatók a grafikus áttekintésben:

1. Előírt térfogat görbe (kék)
2. Megengedett beteg térfogat (narancssárga) (lásd 7.3.1.1. fejezet, 186. oldal)
3. Megengedett maradék térfogat (zöld) (lásd 7.3.1.2. fejezet, 186. oldal)



A függőleges tengely a térfogat ml-ben, a vízszintes tengely pedig az idő.



- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.
- Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.
- Az előírás áttekintés megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.
- Az oldat áttekintésének megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.

| 12 Oldatok                     |   |      |                  |       |
|--------------------------------|---|------|------------------|-------|
| A kezeléshez szükséges oldatok |   |      |                  |       |
|                                |   | %    | Ca <sup>++</sup> | ml    |
| CAPD/DPCA                      |  | 1,50 | 1,25             | 12000 |
| CAPD/DPCA                      |  | 2,30 | 1,25             | 2000  |



 **Vissza** **Megerősítés** 

Megjelenik a kezeléshez szükséges egyes oldatok térfogata.

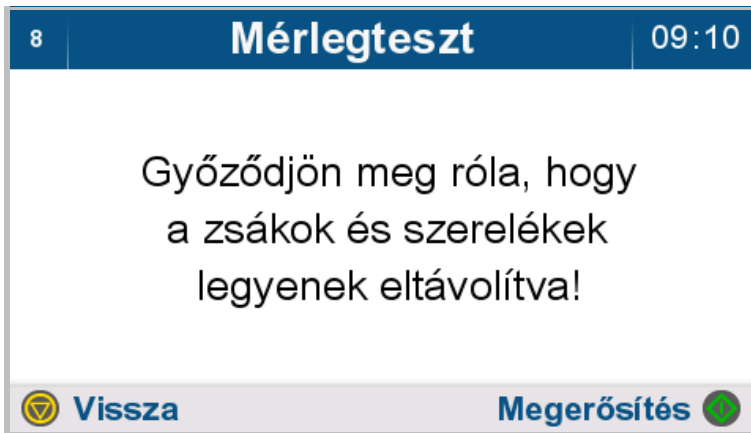
- Vegye ki az oldatzsákokat a védőcsomagolásukból.
- Ha duplakamrás zsákot használ, keverje össze az oldatot (lásd 4.2.1. fejezet, 56. oldal).
- A használat előtt ellenőrizze, hogy az oldatzsákokon nincs-e szivárgás.
- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.
- Nyomja meg a  gombot az előző képernyőre való visszatéréshez.

| 11 Zsákok keverésének megerősítése   |  |
|--|--|
| <p>Ellenőrizze, hogy az összes duplakamrás zsák legyen összekeverve!</p>   |  |
| <p> <b>Vissza</b> <span style="float: right;"><b>Megerősítés</b> </span></p> |  |



Ha az előírásban kétkamrás zsákok szerepelnek, ezeket a folytatás előtt össze kell keverni.

- Nyomja meg a  gombot annak megerősítéséhez, hogy a kétkamrás zsákok össze lettek keverve, és lépjen a következő műveleti lépésre.
- Nyomja meg a  gombot az előző képernyőre való visszatéréshez.

### 4.2.3 Az oldatszák elhelyezése



Ellenőrizze, hogy minden tárgy el lett-e távolítva a készülékből.

- Nyomja meg a  gombot annak megerősítéséhez, hogy befejeződött a pillanatnyi műveleti lépés, és lépjen a következő műveleti lépésre.
- Nyomja meg a  gombot az előző képernyőre való visszatéréshez.



#### Megjegyzés

Az oldatszákokat úgy kell beigazítani, hogy a zsákcsatlakozó a készülék kijelzős oldala (előlapja) felé nézzen, és a fehér beömlőszelepbe behelyezett szerelékrendszerhez kell csatlakoztatni.

Ha utolsó zsákra van szükség a kezeléshez, ezt a zsákot úgy kell beigazítani, hogy a zsákcsatlakozó a készülék hátoldala felé nézzen, és a kék beömlőszelepbe behelyezett szerelékrendszerhez kell csatlakoztatni. Az utolsó zsákot kell utoljára a melegítő tálcára helyezni, a legfelső pozícióba.





➤ A képernyőn megjelenő utasítások szerint helyezze az oldatszákot a melegítő tálcára.

Az oldatszákot úgy kell elhelyezni, hogy a fűtőfelületet a lehető legteljesebb mértékben lefedjék.

A készülék ellenőrzi az elhelyezett zsák érvényességét.


Ha érvényes oldatszákot észlel, hangjelzést ad.

Ha érvénytelen oldatszákot észlel, 3 hangjelzést ad, és megkéri a felhasználót, hogy távolítsa el a legutóbb elhelyezett zsákot.

Ha az orvosi előírás szerint további oldatszák szükséges, ezt kiírja a képernyő (számozott oldatszák ikonnal).


➤ Helyezze el az oldatszákot.

Ha az elhelyezett oldatszák megfelel az orvosi előírásnak, folytatódik a kezelés előkészítése.


➤ Az eljárás leállításához és az előírás áttekintéséhez nyomja meg a  gombot.

13 **Oldatszák érzékelve** 09:15

Az oldatszákok elő vannak készítve az előmelegítéshez.

**Megerősítés** 

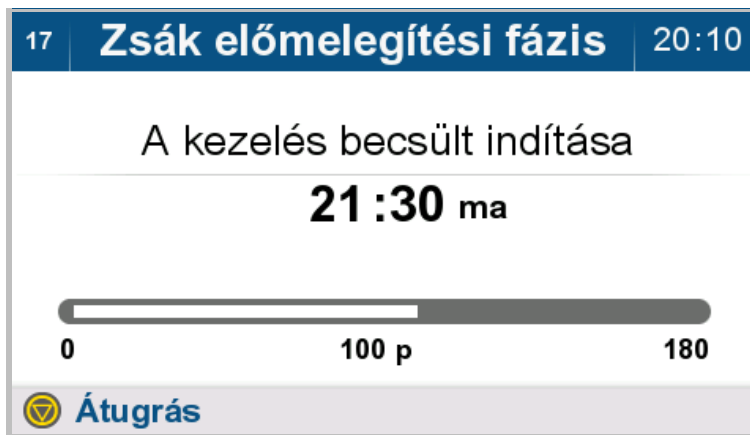
Az oldatszákok készek az előmelegítésre.

- Nyomja meg a  gombot annak megerősítéséhez, hogy befejeződött a pillanatnyi műveleti lépés, és lépjen a következő műveleti lépésre.



Az ábrán példa látható az oldatszák megfelelő helyzetére a melegítő tálcán.

#### 4.2.4 Oldatszások előmelegítése kezelési időzítő nélkül




Ha nincs bekapcsolva a kezelési időzítő, a készülék azonnal melegíteni kezdi az oldatszásokat.

A képernyőn a következők jelennek meg:


- A kezelés várható kezdési időpontja
- Eltelt előmelegítési idő
- Teljes előmelegítési idő

Az előmelegítési fázis lezárultával a készülék automatikusan elindítja a következő műveleti lépést.

- Az előmelegítés leállításához és a következő műveleti lépés elindításához nyomja meg a  gombot.

#### 4.2.5 Oldatszások előmelegítése bekapcsolt kezelési időzítővel



- A kezelési időzítő beállított idejének megerősítéséhez nyomja meg a  gombot (lásd 4.7.3.1. fejezet, 139. oldal).

15
Várakozás ...
15:30

## A kezelési időzítő aktív

A kezelés becsült indítása

# 21 :30 ma

Átugrás
●●●●●

A kezelési időzítő bekapcsolt.

Megjelenik a kezelés kiválasztott kezdési időpontja.

A készülék automatikusan elindítja az előmelegítési fázist a beállított időpontban.

➤ A várakozási idő kihagyásához és a következő műveleti lépés elindításához nyomja meg a gombot.



### Megjegyzés

Az időzítő idejének lejártá után a készülék önellenőrzést hajt végre, amelynek során az állapotjelző rövid ideig pirosan világít. Az önellenőrzés közben a készülék nem működtethető. Az önellenőrzési fázis lezárultával a készülék automatikusan elindítja az előmelegítési fázist.

17
Zsák előmelegítési fázis
20:10

A kezelés becsült indítása

# 21 :30 ma

Átugrás

A készülék automatikusan elkezd az előmelegítést.

A képernyőn a következők jelennek meg:

- A kezelés várható kezdési időpontja
- Eltelt előmelegítési idő
- Teljes előmelegítési idő

➤ Az előmelegítés leállításához és a következő műveleti lépésre ugráshoz nyomja meg a gombot.

## 4.2.6 Szerelék behelyezése





### Figyelmeztetés

#### Szennyeződés kockázata mikrobák fogyóeszközökbe jutása miatt



A mikrobák sérülések következtében juthatnak a fogyóeszközökbe, és ott a szavatossági idő lejártá után is kialakulhatnak.

- Csak sértetlen védőcsomagolású fogyóeszközöket használjon.
- Ellenőrizze, hogy nem járt-e le a szavatossági idejük és nem esett-e le a védősapka és a zárósapka róluk.
- Ne vegye ki a fogyóeszközöket a védőcsomagolásból, amíg a megfelelő műveleti lépés ezt nem igényli.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.

|  |  |       |
|--|--|-------|
| 18   | <b>Kezelés előkészítése</b>  | 21:30 |
| A készülék készen áll a kezelés előkészítésére.  |  |       |
|  <b>Kikapcsolás</b> | <b>Megerősítés</b>  |       |

Az oldatszákok elő vannak melegítve és folytatható a kezelés előkészítése.

A szerelékrendszer beilleszthető.

- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.
- A készülék kikapcsolható a  gomb megnyomásával. A kezelés leáll.



### Megjegyzés

A szerelékrendszeren lévő papírszalagokat csak akkor szabad eltávolítani, ha a feltöltés befejeződött.



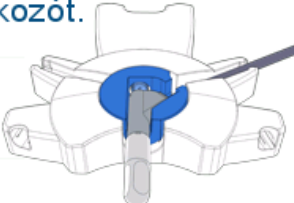
Hagyja a papírszalagokat a szerelékrendszeren.


19 **Szerelék behelyezése**

Helyezze be a betegcsatlakozót.

Helyezze be a szerelékét mindkét felső szelepbe.

Helyezze be a szerelékét az ürítő szelepbe.



**Megerősítés** 

Ez a képsorozat automatikusan megjelenik és ismétlődik. Egymás után megjelennek a szerelékrendszer beillesztési utasításai, képek kíséretében.

- Vegye ki a szerelékrendszert a védőcsomagolásából.
- Illessze be a szerelékrendszert az alább leírt módon.
- Illessze a betegcsatlakozót a rendezőbe.



---

### **Figyelmeztetés**

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadékgyensúly hiba miatt**

**Levegőinfúzió a betegszerelék elégtelen feltöltése miatt**

A dializáló oldat ellenőrizetlen áramlása veszélyes lehet a betegre.

➤ Illessze be megfelelően a szerelékrendszert a szelepekbe.

---

19 **Szerelék behelyezése**

Helyezze be a betegcsatlakozót.

Helyezze be a szerelékét mindkét felső szelepbe.

Helyezze be a szerelékét az üritő szelepbe.



Megerősítés 

1 2

- Illessze a fehér szorítós szerelékrendszert a fehér beömlőszelepbe (1).  
Ha nem használja mind a két szerelékrendszer-csatlakozót, győződjön meg róla, hogy a fehér szorító zárva van a nem használt csatlakozón.
- Illessze a kék szorítós szerelékrendszert (ha van) a kék beömlőszelepbe (2).  
A szerelékrendszert akkor is be kell helyezni a kék beáramlási szelepbe (2), ha az előírás nem ír elő utolsó befolyást. Ebben az esetben zárja le a szerelékrendszer kék szorítóját.



### Megjegyzés

A szerelékrendszert akkor is be kell helyezni a kék beáramlási szelepbe, ha az előírás nem ír elő utolsó befolyást. Ebben az esetben zárja le a szerelékrendszer kék szorítóját.


19 **Szerelék behelyezése**


Helyezze be a betegcsatlakozót.

Helyezze be a szerelékét mindkét felső szelepbe.

Helyezze be a szerelékét az üritő szelepbe.



Megerősítés 

- Illessze a sárga csatlakozós üritő szerelékét a sárga üritő szelepbe.
- Nyomja meg a  gombot annak megerősítéséhez, hogy a szerelékrendszer megfelelően van behelyezve, és lépjen a következő műveleti lépésre.
- Helyezze a zárósapkát a védőcsomagolásba az üritő rendszerben való felhasználáshoz.



A következő képek a szerelékrendszer behelyezésének fent leírt lépéseit szemléltetik.



Illessze a betegcsatlakozót a rendezőbe.

Hagyja nyitva a betegszerelék szorítóját.



➤ Illessze a fehér szorítós szerelékrendszert a fehér beömlőszelepbe (1).  
Ha nem használja mind a két szerelékrendszer-csatlakozót, győződjön meg róla, hogy a fehér szorító zárva van a nem használt csatlakozón.

➤ Illessze a kék szorítós szerelékrendszert a kék beömlőszelepbe (2).  
A szerelékrendszert akkor is be kell helyezni a kék beáramlási szelepbe (2), ha az előírás nem ír elő utolsó befolyást. Ebben az esetben zárja le a szerelékrendszer kék szorítóját.



---

Illessze a szerelékrendszer sárga csatlakozós ürítő szerelékét a sárga ürítő szelepbe.

#### 4.2.7 Az ürítő rendszer csatlakoztatása



---

##### Figyelmeztetés

##### **Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt**

A helytelen kezelés az oldatszák csatlakozójának kinyílásával, a szerelékrendszerrel vagy az ürítő rendszerrel való érintkezéshez vezethet. Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.

- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot, mossa meg a kezét és az ujjai közötti tereket orvosi kézmosóval, majd használjon kézfertőtlenítőt.
  - Használjon aseptikus eljárást az oldatszák csatlakozóinak csatlakoztatásakor.
  - Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.
-



---

**Figyelmeztetés****Szennyeződés kockázata mikrobák fogyóeszközökbe jutása miatt**

A mikrobák sérülések következtében juthatnak a fogyóeszközökbe, és ott a szavatossági idő lejártá után is kialakulhatnak.

- Csak sértetlen védőcsomagolású fogyóeszközöket használjon.
- Ellenőrizze, hogy nem járt-e le szavatossági idejük és nem esett-e le a védősapka és a zárósapka róluk.
- Ne vegye ki a fogyóeszközöket a védőcsomagolásból, amíg a megfelelő műveleti lépés ezt nem igényli.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.



---


**Figyelmeztetés****A SILENCIA Vario rendszer újrafelhasználásából eredő szennyeződés kockázata**


A SILENCIA Vario rendszer egyszer használatos termék. Ezek újrafelhasználása a beteg fertőzését okozhatja.

- A SILENCIA Vario rendszert csak egyszer használja a beteg dialízisfolyadékkal való ellátására.
  - Az üres oldatsákókat csak egyszer használja ürítő rendszerként.
-

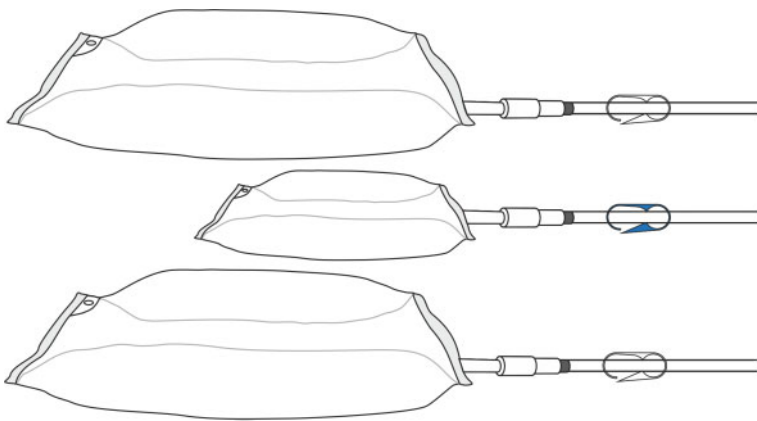
20 **Ürítő zsákok csatlakoztatása** 21:30

Helyezze el az ürítő zsákot az ürítő tálcára és csatlakoztassa az ürítő szerelékét!

**Megerősítés** 

- Helyezze az ürítő zsákot az ürítő tálcára.  
Az ürítő zsákokat úgy kell beigazítani, hogy az oldatzsák csatlakozója a készülék kijelzős oldala (előlapja) felé nézzen.
- Vegye le a védősapkát a szerelékrendszer ürítő szerelékéről és a zárósapkát az ürítő rendszerről.
- Kösse a szerelékrendszer ürítő szerelékét az ürítő rendszerre. Vigyázzon, hogy az ürítő rendszer csövei ne érjenek a padlóhoz.
- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.





- Ha utolsó zsákot használ az ürítő rendszerben, javasoljuk, hogy ezt a zsákot helyezze második zsákként az ürítő tálcára.

Példa: ha az ürítő rendszerben két 6-literes és egy 2-literes zsákot használ, helyezze a 2-literest a két 6-literes zsák közé.

## 4.2.8 Az oldatszákok csatlakoztatása



### Figyelmeztetés

#### Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt


A helytelen kezelés az oldatszák csatlakozójának kinyílásával, a szerelékrendszerrel vagy az ürítő rendszerrel való érintkezéshez vezethet. Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.


- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot, mossa meg a kezét és az ujjai közötti tereket orvosi kézmosóval, majd használjon kézfertőtlenítőt.
- Használjon aszeptikus eljárást az oldatszák csatlakozóinak csatlakoztatásakor.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.

21 **Oldatszákok csatlakoztatása** 21:30

Csatlakoztassa az oldatszákokat!

Törje le a csatlakoztatott oldatszákok kónuszát!

Megerősítés 

- Csatlakoztassa az oldatszákokat.
- Törje le a csatlakoztatott oldatszákok kónuszait.
- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltsához.



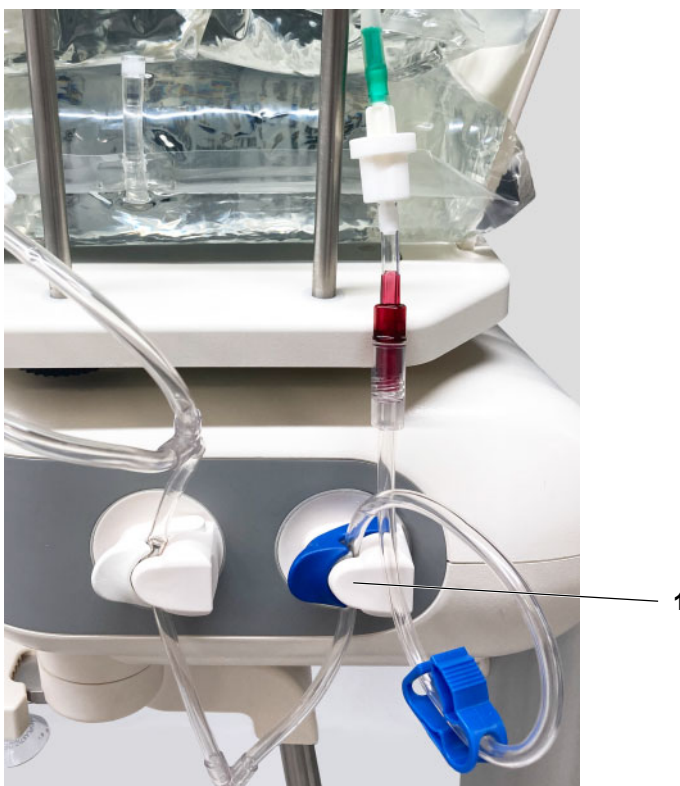
## ● 7,5%-os poliglükóz oldatszák csatlakoztatása

21
**Oldatszák csatlakoztatása**
21:30

Csatlakoztassa az oldatszákot!

Törje le a csatlakoztatott oldatszák kónuszát!

Megerősítés
➡



➤ Ha szükséges a kezeléshez, készítsen elő egy 7,5%-os poliglükóz oldatszákot és egy Safe•Lock® APD Luer lock csatlakozót.

➤ 7,5%-os poliglükóz oldatszák használatakor csatlakoztassa a Safe•Lock® APD Luer lock csatlakozót a SILENCIA Vario rendszer 2+1 opcionális utolsó zsákjának csatlakozójához. Ezután csatlakoztassa a 7,5%-os poliglükóz oldatos zsákot a Safe•Lock® APD Luer lock csatlakozóval, ügyelve a biztonságos csatlakoztatásra.

- Illessze a kék szorítós szerelékrendszert a kék beömlőszelepbe (1), a feltüntetett módon.
- Törje le a csatlakoztatott oldatszák kónuszait.
- A töltés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a Safe•Lock® APD Luer lock csatlakozó és a 7,5%-os poliglükóz oldatszák közötti csatlakozás helyesen van-e becsavarva.
- Nyomja meg a ➡ gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.

## 4.2.9 A szerelékrendszer feltöltése



### Megjegyzés

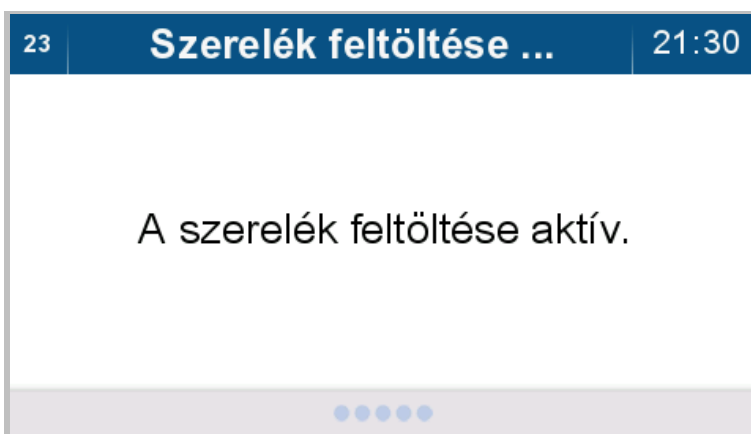
A szerelékrendszer feltöltése előtt ellenőrizze a következőket:

- A rendező a behelyezett betegcsatlakozóval együtt fel van szerelve az alapkészülék rendező tartójára.
- Le vannak törve a kónuszok minden csatlakoztatott oldatzsákon.
- Az oldatzsák vezetékeken minden csőszorító nyitva van.
- Az ürítő rendszeren minden csőszorító nyitva van.
- Minden nem használt csőszorító zárva van.



A szerelékrendszer készen áll a feltöltésre.



- A feltöltés elindításához nyomja meg a gombot.




A szerelékrendszer ekkor automatikusan feltöltődik.



|  |   |       |
|--|---|-------|
| 27   | <b>Betegszerelék feltöltés ellenőrzése</b>  | 21:40 |
| Ellenőrizze, hogy a betegszerelék teljesen feltöltődött-e!   |   |       |
| <b>Állítsa be a betegszerelék töltési szintjét, ha szükséges!</b>                                  |   |       |
|  <b>Beállítás</b> | <b>Feltöltés kész</b>  |       |

- Ellenőrizze a betegszerelék folyadékszintjét.
- A betegszerelék feltöltésének folytatásához nyomja meg a  gombot.
- Ha teljesen feltöltődött a betegszerelék, nyomja meg a  gombot.  
A készülék a következő műveleti lépésre vált.

A feltöltés sikertelensége esetén ellenőrizze a következőket:

- Le vannak törve a kónuszok minden csatlakoztatott oldatzsákon.
- Az oldatzsák vezetékeken minden csőszorító nyitva van.
- A szerelékrendszer minden szelepbe be lett helyezve.
- A feltöltés megismétléséhez nyomja meg a  gombot.



### Megjegyzés

A feltöltés legfeljebb háromszor ismételhető meg.

## 4.3 A kezelés végrehajtása

### 4.3.1 Kezelési adatok megerősítése



#### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt

A helytelen kezelési adatok használata helytelen betegelőírást eredményezhet.

- A készülékre csak az a beteg csatlakoztatható, akinek a neve a képernyőn megjelenik.
- A kezelés indítása előtt a kezelőnek ellenőriznie kell a kezelési adatok (maximális befolyó térfogat, kezelési térfogat és kezelési időtartam) hihetőségét.

**28 Betegadatok megerősítése**

|  |
|--|
| János  |
| Minta  |
|  |
| <span style="float: left;"> Kikapcsolás</span> <span style="float: right;">Megerősítés </span> |

- Ellenőrizze a betegadatok hihetőségét, erősítse meg.
- Nyomja meg a gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.
- A készülék kikapcsolható a gomb megnyomásával.

**29 Előírás megerősítése**

|  |
|--|
| <b>Standard 1</b>  |
| 2000 ml Maximális befolyó térfogat   |
| 14,00l Kezelési térfogat   |
| 08 ó 57 p Kezelési időtartam   |
| <span style="float: left;"> Kikapcsolás</span> <span style="float: right;">Megerősítés </span> |

- Ellenőrizze a kezelési adatok hihetőségét, erősítse meg.
- Nyomja meg a gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.
- A készülék kikapcsolható a gomb megnyomásával.

## 4.3.2 A beteg csatlakoztatása



### Figyelmeztetés

#### Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt

A csatlakoztatás során alkalmazott helytelen eljárás a betegcsatlakozó nyílásával való érintkezéshez vezethet. Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.

- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot, mossa meg a kezét és az ujjai közötti tereket orvosi kézmosóval, majd használjon kézfertőtlenítőt.
- A beteg csatlakoztatásakor használjon aszeptikus technikát.
- A betegszerelékét szorosan le kell zárni.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.


| 30   | <b>Beteg csatlakoztatása</b> | 21:50 |
|--|------------------------------|-------|
| Távolítsa el a védősapkát.   |                              |       |
| Csatlakoztassa a betegszerelékét.  |                              |       |
| Nyissa ki a leszorítót a katéter hosszabbítón.   |                              |       |
|                     |                              |       |
| <b>Megerősítés</b>  |                              |       |

A beteget a szerelékrendszer és a betegszerelék feltöltését követően azonnal csatlakoztatni kell.

Ez a képsorozat automatikusan megjelenik és ismétlődik. A csatlakoztatási utasítások egymás után megjelennek, a hozzájuk tartozó képpel együtt.

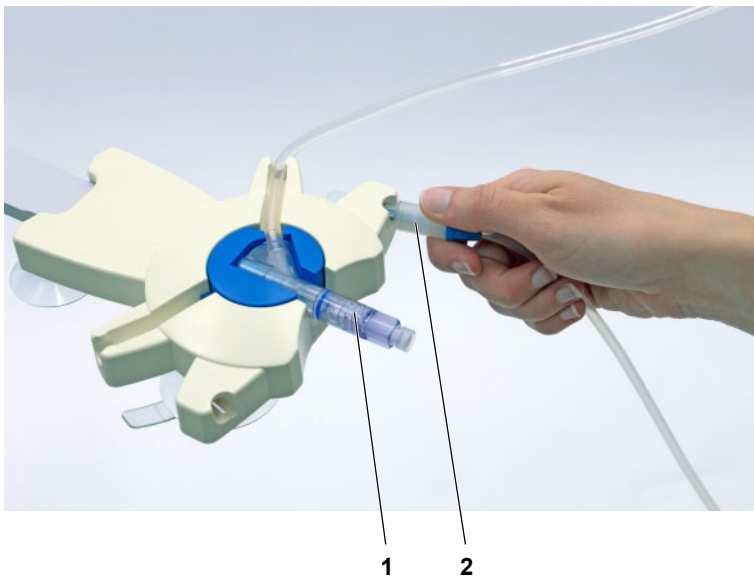
|  |                              |       |
|--|------------------------------|-------|
| 30   | <b>Beteg csatlakoztatása</b> | 21:50 |
| Távolítsa el a védősapkát.   |                              |       |
| Csatlakoztassa a betegszerelékét.  |                              |       |
| Nyissa ki a leszorítót a katéter hosszabbítón.   |                              |       |
| <b>Megerősítés</b>  |                              |       |



|  |                              |       |
|--|------------------------------|-------|
| 30   | <b>Beteg csatlakoztatása</b> | 21:50 |
| Távolítsa el a védősapkát.   |                              |       |
| Csatlakoztassa a betegszerelékét.  |                              |       |
| Nyissa ki a leszorítót a katéter hosszabbítón.   |                              |       |
| <b>Megerősítés</b>  |                              |       |



➤ Csatlakoztassa a betegszerelékét az alábbi leírás szerint.

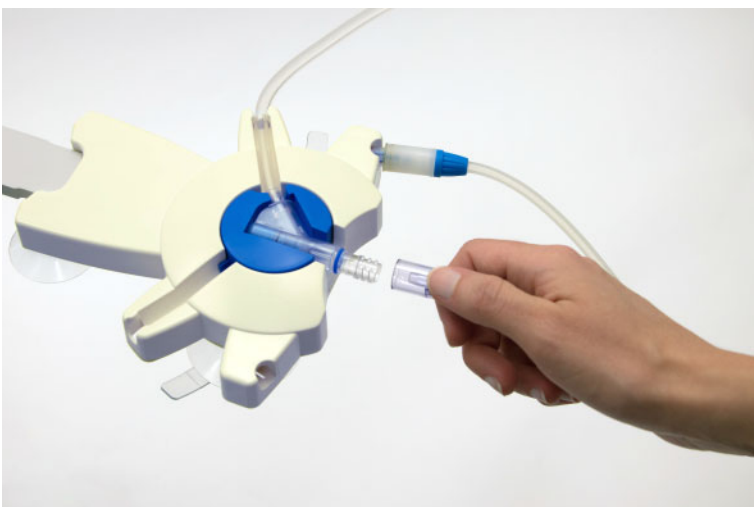


A beteg csatlakoztatásához a betegcsatlakozót (1) be kell helyezni a szervezőbe.

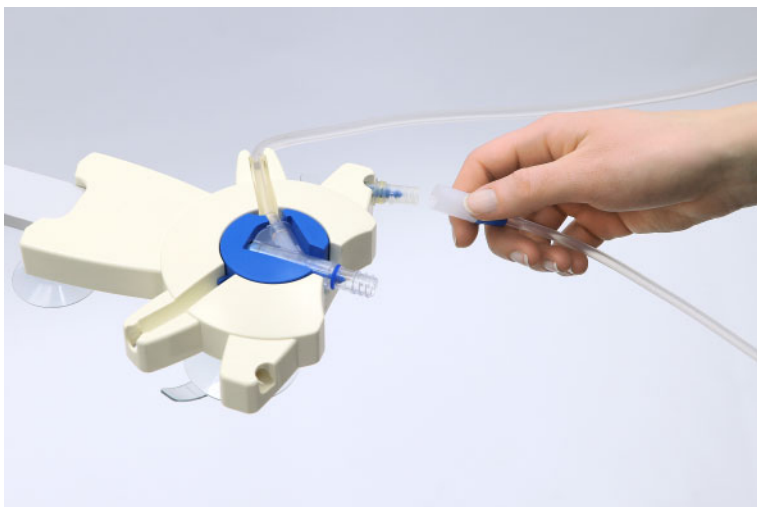
- Helyezze a katéter hosszabbító rendszercsatlakozóját (2) a rendező jobb oldali tartójára (ha bal kezes, akkor a bal oldali tartóra helyezze).



- Vegye fel a szájmazskot.
- Fertőtlenítse a kezét, majd szárítsa meg alaposan.



- Csavarja le a védősapkát a szerelékrendszer betegcsatlakozójáról és dobja el.




- 
- Csavarja le a katéterhosszabbító csatlakozóját a fertőtlenítő sapkáról.



- 
- Csavarja fel a katéterhosszabbító rendszer csatlakozóját közvetlenül a szerelékrendszer betegcsatlakozójára.



- 
- Nyissa ki a katéterhosszabbító fehér szorítóját.
  - Nyomja meg a  gombot a csatlakoztatás megerősítéséhez és a kezelés elindításához.


### 4.3.3 A kezelés indítása



A kezelés elkezdődött.

A kezelés egy kezdeti kifolyással indul el.

Ha az előírás meghatároz egy adott céltérfogatot a kezdeti kifolyáshoz, akkor megjelenik ez a térfogat.

➤ Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.

### 4.3.4 A kezdeti kifolyás befejezése

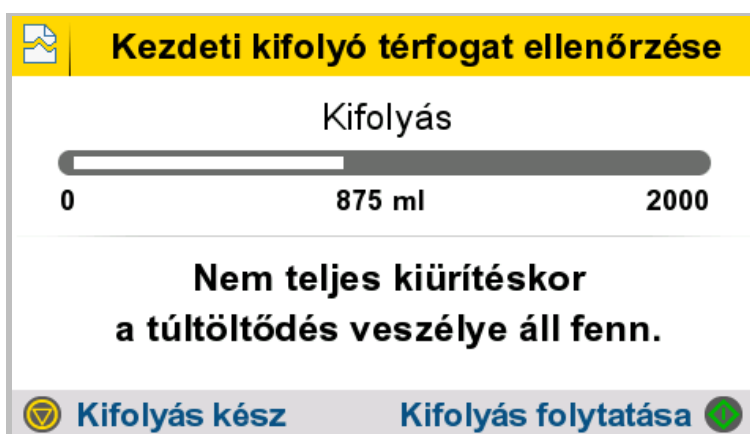


#### Figyelmeztetés


#### Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt


A hasüreg folyadékkal való túltöltése légzési és keringési problémákat okozhat.

➤ Biztosítsa, hogy a hasüreg legyen teljesen üres a kezdeti kifolyás befejezésekor.



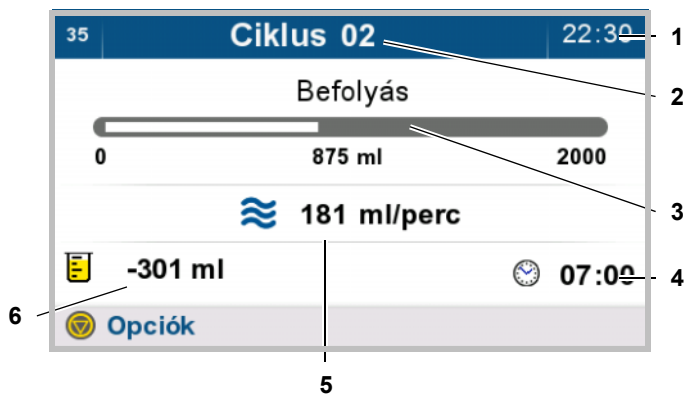
A kezdeti kifolyó térfogat elérésre került, és megjelenik a kezdeti kifolyási céltérfogat.

➤ Nyomja meg a  gombot a kezdeti kifolyás folytatásához.


➤ Csak akkor nyomja meg a  gombot, ha teljesen leürült a hasüreg. A kezdeti kifolyás befejeződött, s így elkezdődhet a következő befolyási fázis.

### 4.3.5 A kezelés során

#### ● Befolyás

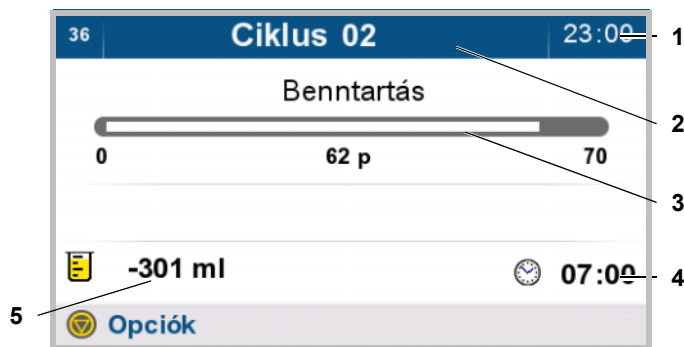


A befolyási folyamat során a következő paraméterek jelennek meg a kezelés áttekintése képernyőn:


1. Jelenlegi idő
  2. Kezelési ciklus
  3. A jelenlegi kezelési fázis előrehaladása
  4. A kezelés várható befejezési időpontja
  5. Áramlási sebesség
  6. Jelenlegi teljes folyadék egyensúly
- Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.



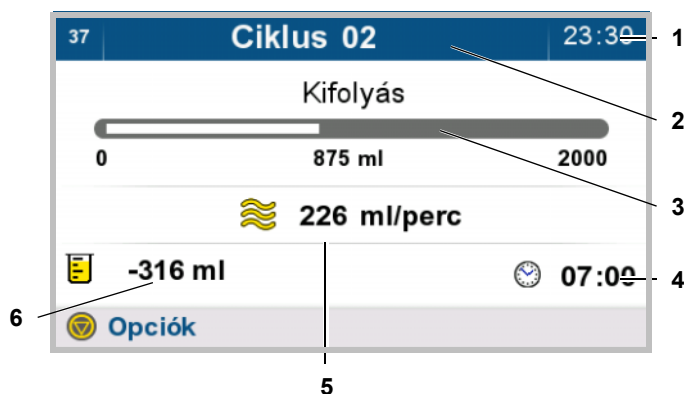
## ● Benntartás




A benntartási folyamat során a következő paraméterek jelennek meg a kezelés áttekintése képernyőn:

1. Jelenlegi idő
  2. Kezelési ciklus
  3. A jelenlegi kezelési fázis előrehaladása
  4. A kezelés várható befejezési időpontja
  5. Jelenlegi teljes folyadék egyensúly
- Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.

## ● Kifolyás



A kifolyási folyamat során a következő paraméterek jelennek meg a kezelés áttekintése képernyőn:



1. Jelenlegi idő
  2. Kezelési ciklus
  3. A jelenlegi kezelési fázis előrehaladása
  4. A kezelés várható befejezési időpontja
  5. Áramlási sebesség
  6. Jelenlegi teljes folyadék egyensúly
- Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.

### 4.3.6 Kiegészítő kifolyatás



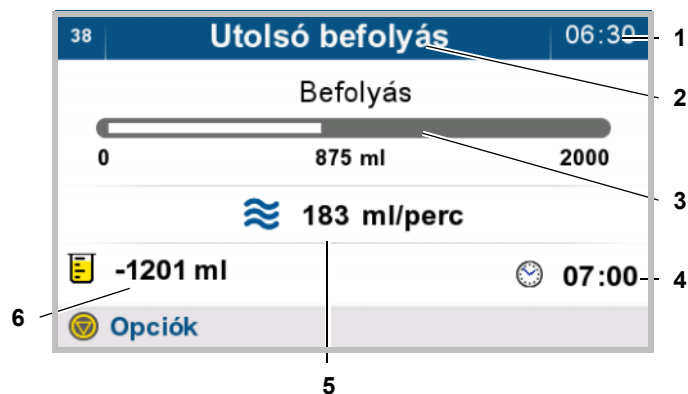
Ha az előírás további kifolyatást ír elő, akkor ez a kifolyatás megtörténik.

A kifolyási folyamat során a következő paraméterek jelennek meg a kezelés áttekintése képernyőn:

1. Kezelési ciklus
  2. A jelenlegi kezelési fázis előrehaladása
- A kifolyatás folytatásához nyomja meg a  gombot.
  - Csak akkor nyomja meg a  gombot, ha befejeződött a kifolyatás.


A készülék a következő műveleti lépésre vált.

### 4.3.7 Utolsó befolyás



Ha az előírás utolsó befolyást ír elő, akkor a készülék elvégzi ezt a befolyást.

A befolyási folyamat során a következő paraméterek jelennek meg a kezelés áttekintése képernyőn:

1. Jelenlegi idő
  2. Kezelési ciklus
  3. A jelenlegi kezelési fázis előrehaladása
  4. A kezelés várható befejezési időpontja
  5. A pillanatnyi áramlási sebesség az utolsó befolyás során
  6. Jelenlegi teljes folyadék egyensúly
- Az opciók megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.

## 4.4 A kezelés befejezése

### 4.4.1 A beteg lecsatlakoztatása



#### Figyelmeztetés

#### Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt

A lecsatlakoztatás során alkalmazott helytelen eljárás a betegcsatlakozó kinyílásával vagy a Vario csatlakozóval való érintkezéshez vezethet.

Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.

- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot és használjon kézfertőtlenítőt.
- A beteg lecsatlakoztatásakor használjon aszeptikus eljárásokat.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.

45 **Beteg lecsatlakoztatása**

Forgassa el és nyomja meg a kék gombot.

Zárja le a leszorítót a katéter hosszabbítón.

Csatlakoztassa le a betegszerelékét.



**Megerősítés** 

Ez a képsorozat automatikusan megjelenik és ismétlődik.

A lecsatlakoztatási utasítások egymás után megjelennek, a hozzájuk tartozó képpel együtt.

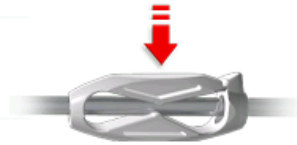
- Fordítsa negyedfordulatnyit az óramutató járásával megegyező irányba a betegcsatlakozó kék gombját.
- Nyomja be teljesen a betegcsatlakozó kék gombját.

## 45 Beteg lecsatlakoztatása

Forgassa el és nyomja meg a kék gombot.

Zárja le a leszorítót a katéter hosszabbítón.

Csatlakoztassa le a betegszerelékét.



Megerősítés 

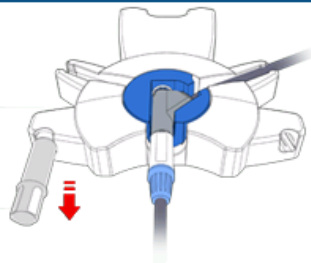
- Zárja le a katéterhosszabbító fehér szorítóját.

## 45 Beteg lecsatlakoztatása

Forgassa el és nyomja meg a kék gombot.

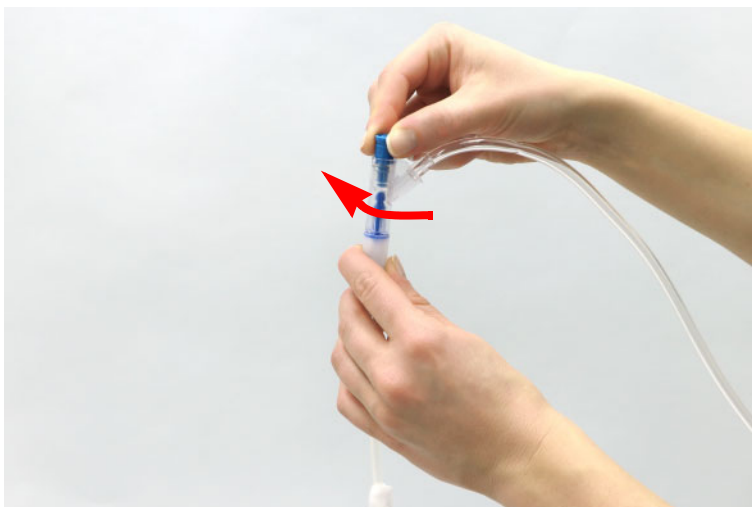
Zárja le a leszorítót a katéter hosszabbítón.

Csatlakoztassa le a betegszerelékét.



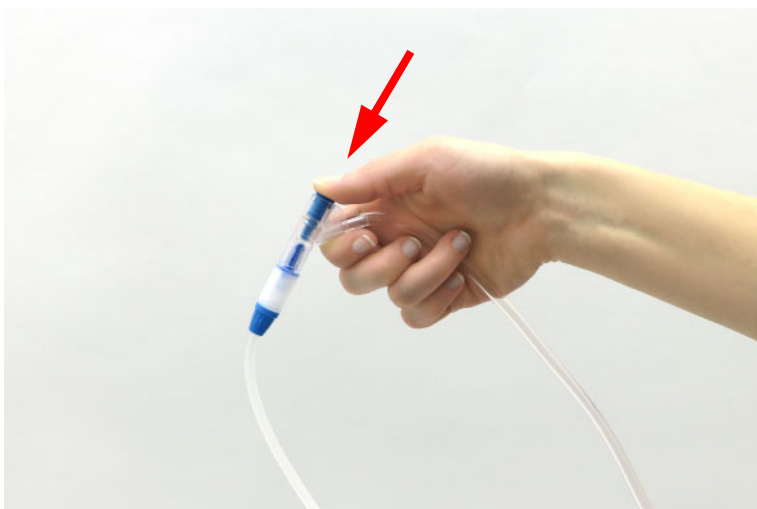
Megerősítés 

- Csatlakoztassa le a betegszerelékét.



- A lecsatlakoztatást az alábbiak szerint végezze el.

- Fordítsa negyedfordulatnyit az óramutató járásával megegyező irányba a betegcsatlakozó kék gombját.



- 
- Nyomja be teljesen a betegcsatlakozó kék gombját.

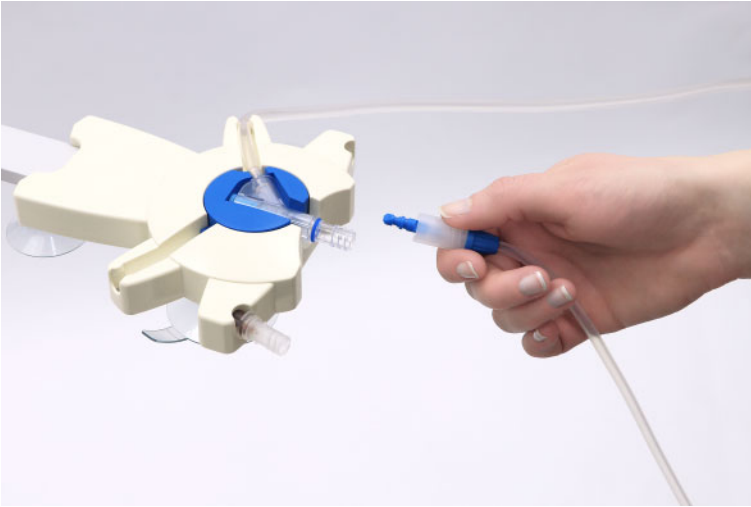
Ezzel a PIN automatikusan lezárja a katéterhosszabbítót.



- 
- Zárja le a katéterhosszabbító fehér szorítóját.




- 
- Nyissa ki az új fertőtlenítő sapka csomagolását.
  - Helyezze az új fertőtlenítő sapkát a rendező bal oldali tartójára (ha bal kezes, akkor a fertőtlenítő sapkát a jobb oldali tartóra helyezze).
  - Helyezze a betegcsatlakozót a rendezőbe.
  - Csavarja le és dobja ki az új fertőtlenítő sapka zárósapkáját.

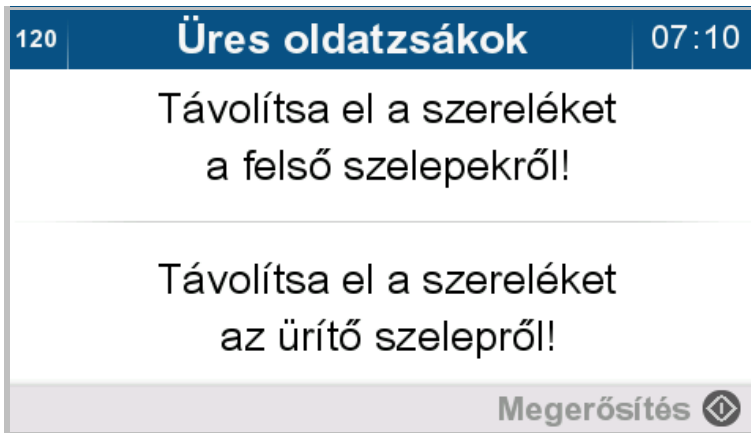



- Csavarja le a katéterhosszabbító rendszer csatlakozóját a szerelékrendszer betegcsatlakozójáról.
- Csavarja fel a PIN-el ellátott katéterhosszabbító csatlakozóját az új fertőtlenítő sapkára.



- Húzza ki egyenesen (ne csavarja) a zárt katéterhosszabbítót a rendezőből.
- Nyomja meg a  billentyű a lecsatlakozás megerősítéséhez.

## 4.4.2 Az oldatszák és a szerelékrendszer ürítése



- Távolítsa el a szerelékrendszert a felső szelepekről.
- Vegye le a szerelékrendszert az ürítő szelepről.
- Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.

A leeresztési eljárás során hagyja a szerelékrendszert a készüléken, hogy az oldatos zsákok teljesen leürülhessenek.

## 4.4.3 Kezelési eredmények



---

### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt

A kezelési időtartam vagy a kezelési térfogat ismételt csökkentése esetén előfordulhat, hogy a kezelés kitűzött célja nem valósul meg.


- A kezelő orvost értesíteni kell.
-



| 46 Kezelési eredmények |             |
|------------------------|-------------|
| Elvégzett              | Előírt      |
| 14,00 l                | 14,00 l     |
| 09 ó 02 p              | 08 ó 57 p   |
| -1250 ml               | 2100 ml     |
| 2                      |             |
| Opciók                 | Megerősítés |

A legutóbbi kezelés eredményeit mutatja:

1. Előírt kezelési térfogat
2. Előírt kezelési időtartam
3. Megszakítások száma
4. Kezdeti kifolyó térfogat
5. Folyadék egyensúly az utolsó befolyás és a kezdeti kifolyás nélkül.  
A negatív értékek a betegből történő folyadékfelvonást írják le (ultrafiltrátum keletkezett).  
A pozitív értékek a beteg folyadékfelvételét (reszorpció) írják le.
6. Tényleges kezelési időtartam
7. Tényleges kezelési térfogat


A kezelési jelentés további adatainak (grafikonok és megszakítások) megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot,

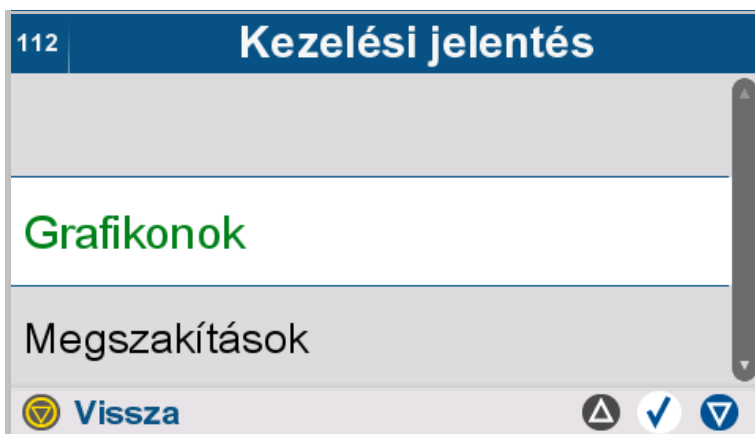
vagy


Nyomja meg a  gombot a kezelés befejezéséhez.

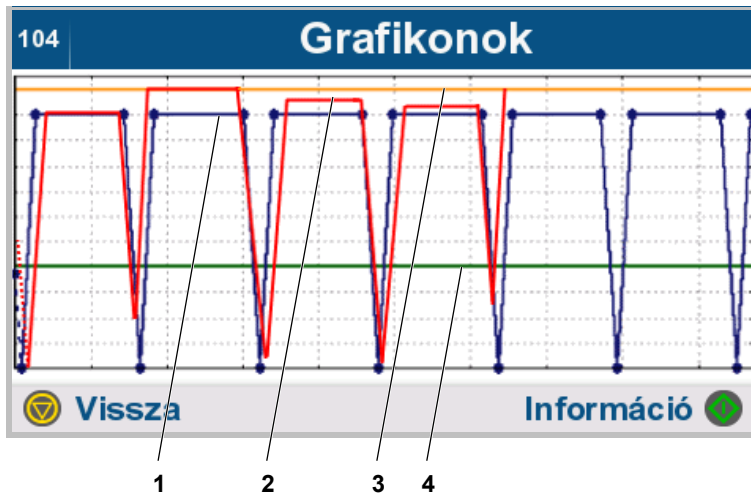
#### 4.4.4 Grafikonok megjelenítése





- A kezelési jelentés további adatainak megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.

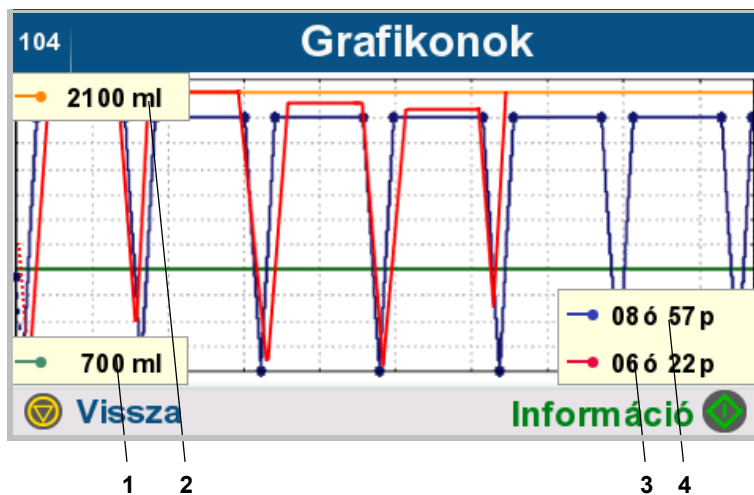


- Válassza ezt: **Grafikonok**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.





Megjelenik a kezelés folyamata grafikus formában.

1. Előírt kezelés folyamata (kék)
  2. Tényleges kezelés folyamata (piros)
  3. Megengedett beteg térfogat ml-ben (narancssárga) (lásd 7.3.1.1. fejezet, 186. oldal)
  4. Engedélyezett maradék térfogat ml-ben (zöld) (lásd 7.3.1.2. fejezet, 186. oldal)
- További adatok megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




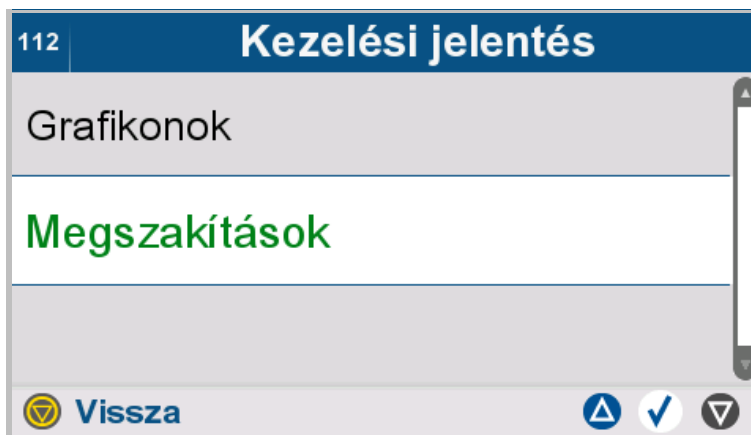
A kezelés folyamata grafikus formában jelenik meg, és további információk is megjeleníthetők:


1. Engedélyezett maradék térfogat ml-ben (zöld) (lásd 7.3.1.2. fejezet, 186. oldal)
  2. Megengedett beteg térfogat ml-ben (narancssárga) (lásd 7.3.1.1. fejezet, 186. oldal)
  3. Tényleges kezelési időtartam (piros)
  4. Előírt kezelési időtartam (kék)
- A további adatok elrejtéséhez nyomja meg a  gombot.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

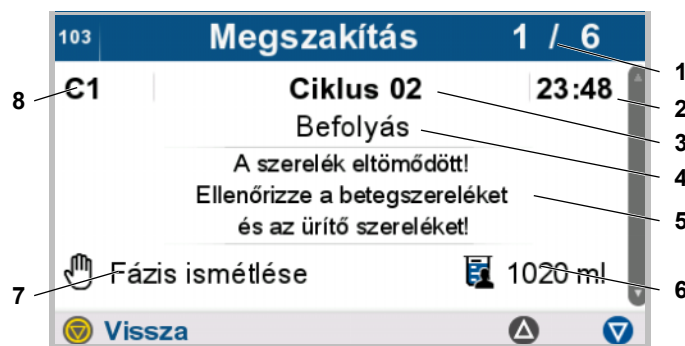
#### 4.4.5 Megszakítások megtekintése

| 46 Kezelési eredmények  |   |
|---|---|
| Elvégzett   | Előírt  |
| 14,00 l    | 14,00 l   |
| 09 ó 02 p  | 08 ó 57 p   |
|  -1250 ml  |  2100 ml  2 |
|  Opciók    | Megerősítés    |




- A kezelési jelentés további adatainak megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Megszakítások**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




Megjelennek a kiválasztott kezelés megszakításai:

1. A pillanatnyilag kiválasztott megszakítás száma (1/6 megszakítás)
  2. A megszakítás időpontja
  3. Kezelési ciklus
  4. Kezelési fázis
  5. A megszakítás leírása
  6. A megszakítás pillanatában a hasüregben levő dializáló oldat mennyisége
  7. A megszakítás nyugtázási típusa
  8. Azonosítószám
- Használja a  és  gombokat az oldalak görgetéséhez.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

## 4.5 Kezelés utáni folyamat

### 4.5.1 A kezelési eredmények elmentése



➤ Nyomja meg a  gombot a következő műveleti lépésre váltáshoz.

Eltárolódnak a kezelési adatok.



A kezelési adatok a betegkártyára íródnak. Ha betegkártyát nem használnak, vagy ha a betegkártyához pillanatnyilag nem lehet hozzáférni, az adatokat a készülék saját memóriájában tárolja.

Ha a betegkártyát ki kell venni, például, ha orvoshoz megy, ezt csak a készülék kikapcsolása után vegye ki.

## 4.5.2 A szerelék eltávolítása



### Figyelmeztetés

#### Keresztszennyeződés kockázata fertőzött fogyóeszközök miatt

A nem megfelelő ártalmatlanítás mikrobák harmadik félre történő átviteléhez vezethet (keresztszennyeződés).

- Kezelés után a szerelékrendszert és az ürítő zsákot a potenciálisan szennyezett anyagok kezelésére vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



### Megjegyzés

A szerelékrendszert csak akkor szabad eltávolítani, ha az oldatszákok már teljesen üresek.

| 49  | <b>Szerelék eltávolítása</b> | 07:30 |
|---|------------------------------|-------|
| Távolítsa el minden zsákot és szereléket a készülékről! |                              |       |
| Győződjön meg róla, hogy minden oldatszák üres legyen!  |                              |       |
| <b>Megerősítés</b>                                      |                              |       |

Távolítsa el a készülékről az oldatszákokat, az ürítő zsákot és a szerelékrendszert.

- Nyomja meg a gombot az eltávolítás megerősítéséhez.

### 4.5.3 Az ürítő zsák előkészítése a következő kezeléshez



---

#### Figyelmeztetés

#### Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt

A lecsatlakoztatás során alkalmazott helytelen eljárás a betegcsatlakozó kinyílásával vagy a Vario csatlakozóval való érintkezéshez vezethet.

Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.

- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot és használjon kézfertőtlenítőt.
  - A beteg lecsatlakoztatásakor használjon aszeptikus eljárásokat.
  - Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.
- 



---

#### Figyelmeztetés

#### A beteg veszélyeztetettsége a kezelés céljának elmaradása következtében

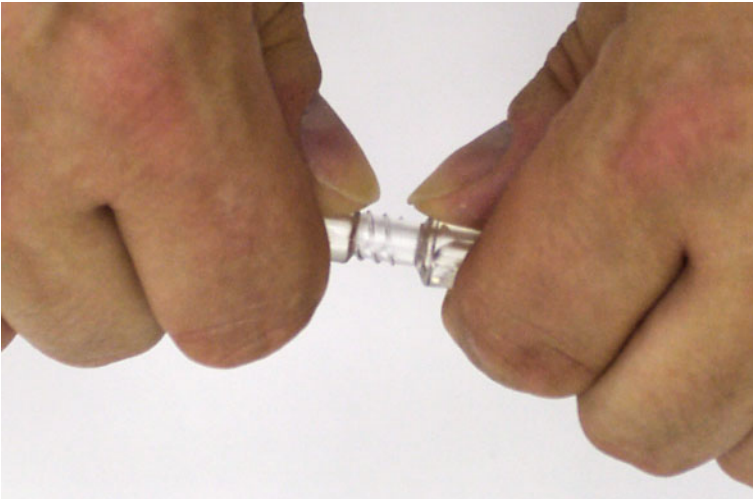
Ha az oldatszákokat nem ürítik ki teljesen, a következő kezelésből származó dializátum nem tárolható.

- Ürítse ki teljesen a befejezett kezelés oldatos zsákjait.
- 



- 
- Tartsa kéznél a befejezett kezelés teljesen kiürített oldatszákjait a következő kezelés ürítő rendszereként.

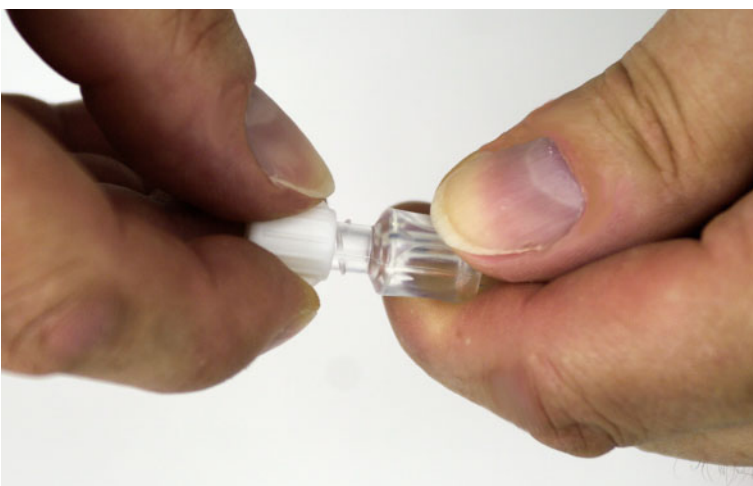




- 
- Fogja meg kétoldalt a befejezett kezelés szerelékrendszere Vario csatlakozóját.



- 
- Szakítsa ketté a Vario csatlakozót a szétválasztási pontnál.

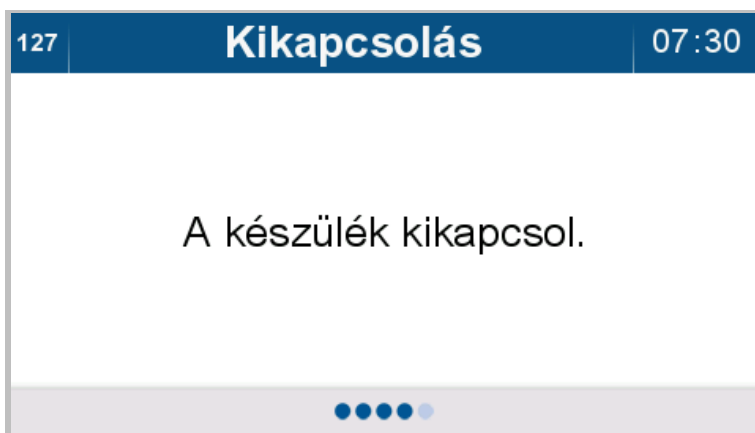


- 
- Csavarja a szerelékrendszerhez mellékelt védősapkát a Vario csatlakozóra.



- 
- Őrizze meg az üres oldatszakokat és a szétválasztott szerelészegmenst a következő kezelés ürítő rendszereként.

#### 4.5.4 A készülék leállítása



---

A készülék automatikusan kikapcsol.

#### 4.6 Személyre szabás

##### 4.6.1 A készülék/betegkártya személyre szabása


Ezekhez a funkciókhoz csak a klinikai személyzet férhet hozzá.



Ha nincs behelyezett betegkártya, vagy a készülék nem ismeri fel a betegkártyát, szürke kártyaikon látható a képernyőn.


Ha nincs személyre szabva a rendszer, piros kérdőjel látható a képernyőn.

Kezelés csak akkor végezhető, ha a rendszer be van állítva a betegre (személyre van szabva).

➤ Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



➤ Válassza ezt: **Személyre szabás**.

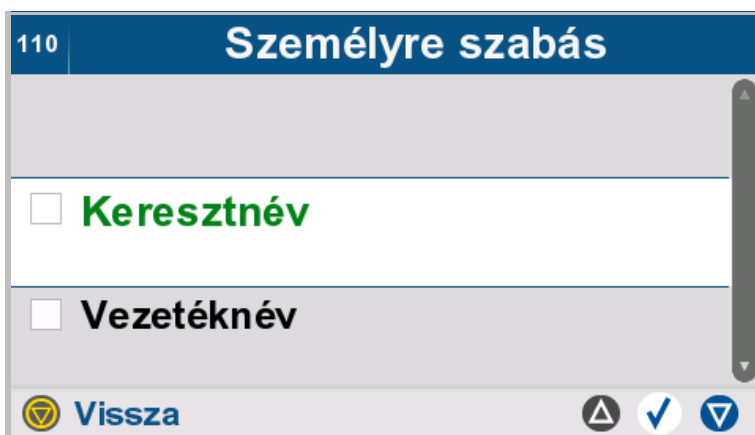
➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




➤ Ha nem történt klinika bejelentkezés, a képernyő az ábra szerinti.

➤ Az alábbi gombokkal adja meg a klinika bejelentkezési kódját.

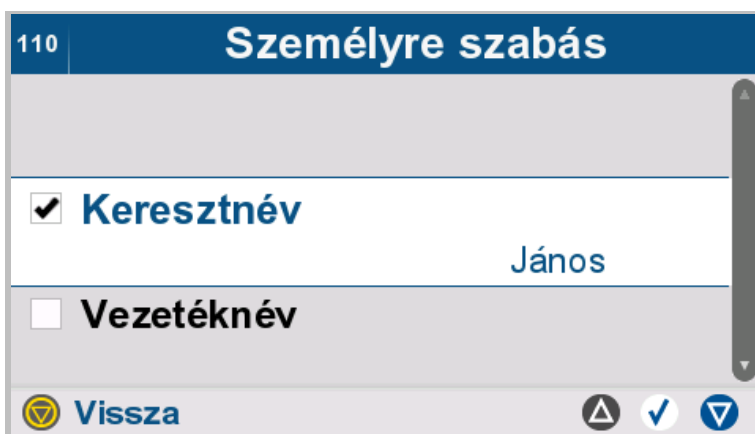




- Válassza ezt: **Keresztnév**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Írja be a beteg keresztnévét.






Megjelenik a beírt keresztnév.  
A **Keresztnév** négyzete ki van pipálva.


110 Személyre szabás

**Keresztnév** János

**Vezetéknév**

**Születési dátum**

 **Vissza**   

- Válassza ezt: **Vezetéknév**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

68 Vezetéknév

Minta

|          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | @ | + | - | . | , |
| <b>A</b> | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
| P        | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | Ä | Ö | Ü | Ç |
| a        | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o |
| p        | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | ä | ö | ü | ß |
| á        | â | à | ã | å | ó | ò | ô | õ | ú | û | ù | é | ê | ë |
| ë        | ý | ç | ø | ñ | ž | Ü | Ä | Ñ | È |   |   |   |   |   |

- Adja meg a beteg vezetéknévét.

110 Személyre szabás

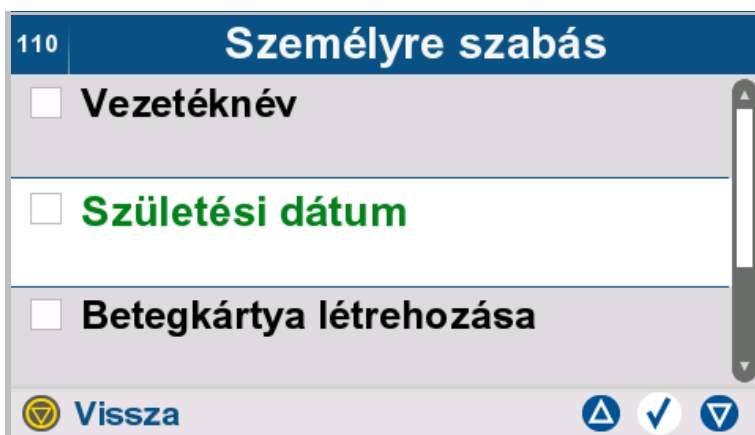
**Keresztnév** János

**Vezetéknév** Minta

**Születési dátum**

 **Vissza**   

- Megjelenik a beírt vezetéknév.
- A **Vezetéknév** négyzete ki van pipálva.




110 Személyre szabás

Vezetéknév

Születési dátum

Betegkártya létrehozása

Vissza

- Válassza ezt: **Születési dátum**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




66 Születési dátum

Nap 0 4

Hónap 0 7

Év 1 9 6 6

- Írja be a beteg születési dátumát.



110 Személyre szabás

Vezetéknév

Születési dátum 1966.07.04

Betegkártya létrehozása

Vissza

- Megjelenik a beírt születési dátum.
- A **Születési dátum** négyzete ki van pipálva.



### Figyelmeztetés

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadék egyensúly hiba miatt**

**Beteg veszélyeztetése glükóz egyensúlytalanság miatt, nem megfelelően bevitt paraméterek következtében**

➤ A beírt paramétereket a felhasználónak ellenőriznie kell a lehetőség szempontjából.

➤ Betegkártya létrehozásához válassza ezt: **Betegkártya létrehozása**.


➤ Nyomja meg a ✓ gombot a betegkártya létrehozásához.

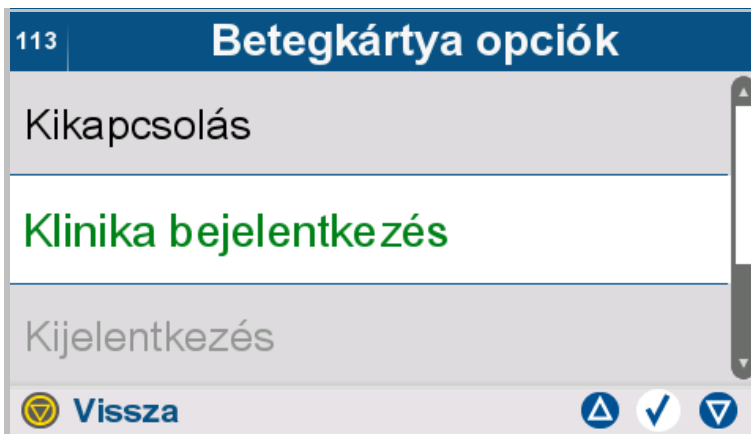
➤ Nyomja meg a 🔄 gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

## 4.6.2 Klinika bejelentkezés


A „klinika bejelentkezés” funkcióval betegadatok, betegparaméterek és előírás adatok vihetők fel és módosíthatók. Ehhez a funkcióhoz csak klinikai személyzet férhet hozzá.



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



➤ Válassza ezt: **Klinika bejelentkezés**.

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



➤ Az alábbi gombokkal adja meg a klinika bejelentkezési kódját.




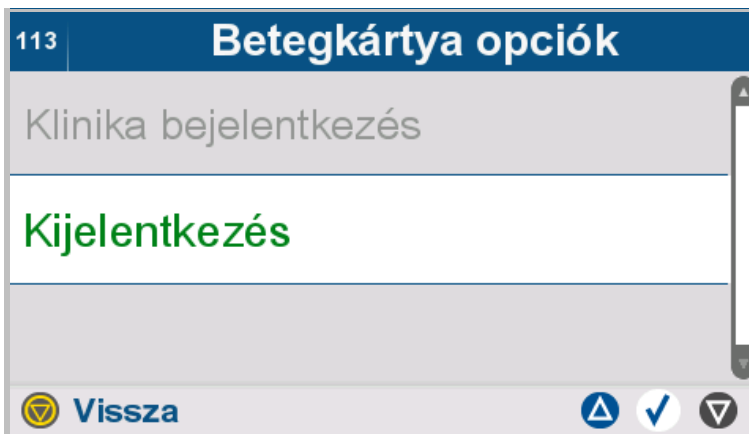
### 4.6.3 Klinika kijelentkezés


Ehhez a funkcióhoz csak a klinikai személyzet férhet hozzá.



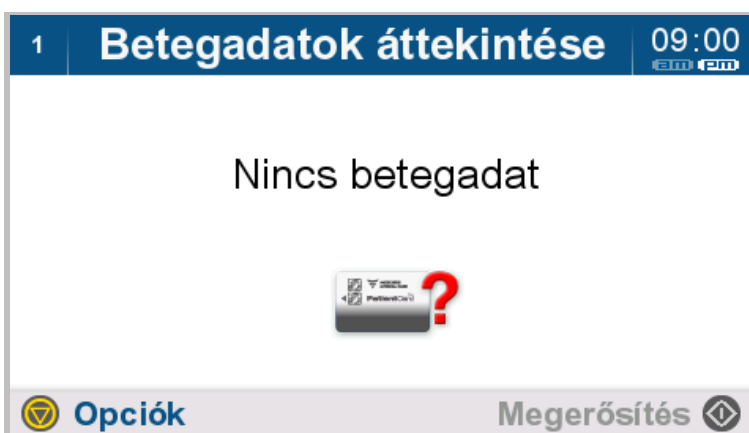



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.

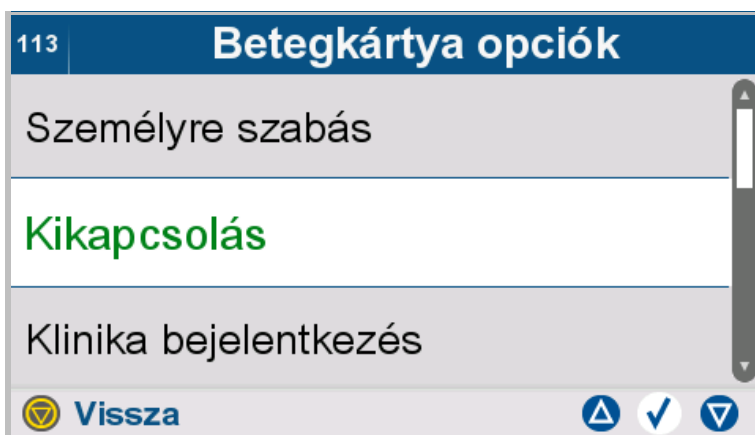



- Válassza ezt: **Kijelentkezés**.  
A „klinikai bejelentkezés” jogosultsági szint visszaállításra kerül. Aktiválódik a beteg eredeti jogosultsági szintje.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

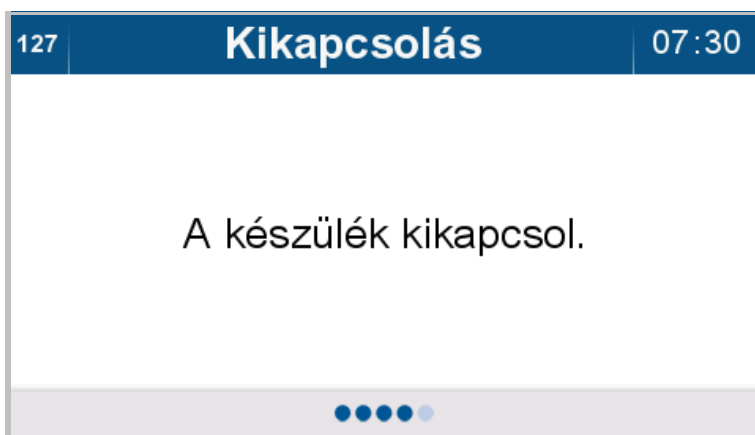
#### 4.6.4 Személyre szabás visszavonása



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Kikapcsolás**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



A készülék automatikusan kikapcsol.

## 4.7 Opciók/adatok módosítása a kezelés előtt


A kezelés megkezdése előtt a következő opciók állnak rendelkezésre:

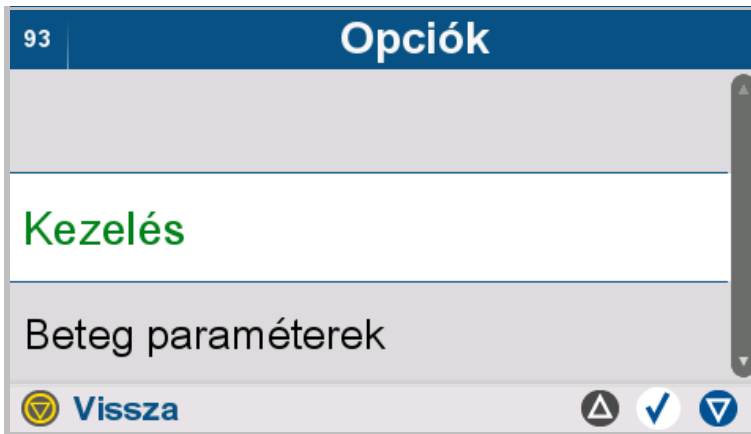
- Kezelési opciók:  
előírások létrehozása, kiválasztása, módosítása és törlése (a jogosultsági szinttől függően)
- Betegparaméterek módosítása (csak klinika bejelentkezéssel)
- Készülékopciók:  
készülékspecifikus adatok, például a kezelési időzítő, a fényerő, az üresjárat képernyő, a hangerő, a dátum és az idő beállítása
- Klinika bejelentkezés
- Klinika kijelentkezés
- A készülék kikapcsolása


### 4.7.1 Kezelési opciók

#### 4.7.1.1 Előírás kiválasztása




Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.







- Válassza ezt: **Kezelés**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Válassza ezt: **Előírás kiválasztása**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Amikor megnyílik a lista, a fényesen kiemelt sor mutatja az éppen kiválasztott előírást.
- A  és  gombokkal mozgassa a kívánt előírást a középen lévő, fényesen kiemelt sávra.
  - Nyomja meg a  gombot a kívánt előírás kiválasztásához.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

### 4.7.1.2 Előírás szerkesztése

Az alább felsorolt kezelési paraméterek állíthatók.


Standard kezelés:

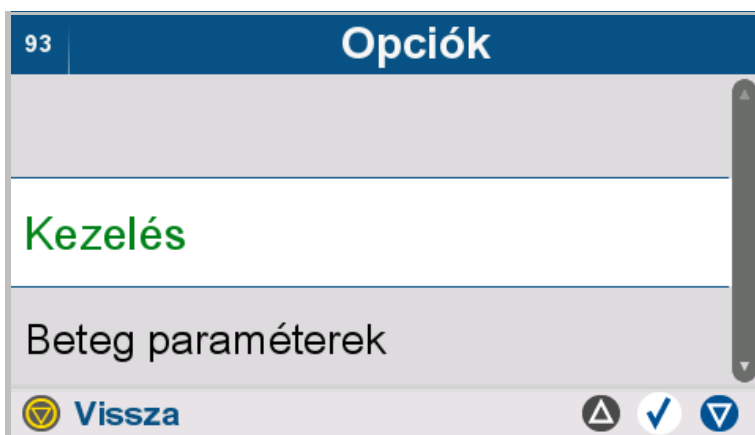
- Az előírás neve
- Kezdeti kifolyó térfogat
- Ciklusok száma
- Befolyó térfogat
- Oldat
- Benntartási idő
- Utolsó befolyó térfogat
- Utolsó befolyó oldat


Tidal kezelés:

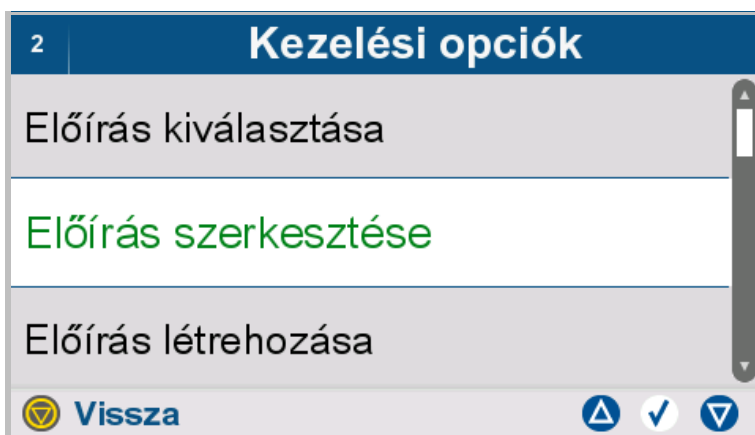
- Az előírás neve
- Kezdeti kifolyó térfogat
- Alapciklusok száma
- Alap befolyó térfogat
- Tidal ciklusok száma
- Befolyó tidal térfogat
- Kifolyó tidal térfogat
- Oldat
- Benntartási idő
- Utolsó befolyó térfogat
- Utolsó befolyó oldat




Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- 
- Válassza ezt: **Kezelés**.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- 
- Válassza ezt: **Előírás szerkesztése**.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



### Figyelmeztetés

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadék egyensúly hiba miatt**


**Beteg veszélyeztetése glükóz egyensúlytalanság miatt, nem megfelelően bevitt paraméterek következtében**

**Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt**

A paraméterek bevitele során a következőkre kell ügyelni:

- A felhasználónak ellenőriznie kell a bevitt paramétereket, vagyis ellenőriznie kell a megadott értékek helyességét.
- Ha az ellenőrzés eltérésre derít fényt a szükséges és a készüléken kijelzett paraméterek között, az adott funkció aktiválása előtt korrigálni kell a beállítást.
- A megjelenő tényleges értékeket össze kell hasonlítani az előírt célértékekkel.


| 83 Standard előírás  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Ciklusok száma</b>  | 3                                |
| <b>Befolyó térfogat</b>  | 2000 ml                          |
| <b>Oldat</b>   | CAPD/DPCA 1,50% Ca++ 1,75 mmol/l |
| <span>Vissza</span> <span>▲</span> <span>✓</span> <span>▼</span> |                                  |

- Válassza ki és módosítsa a kívánt előírás-paramétereket.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.





### ● Oldat kiválasztása

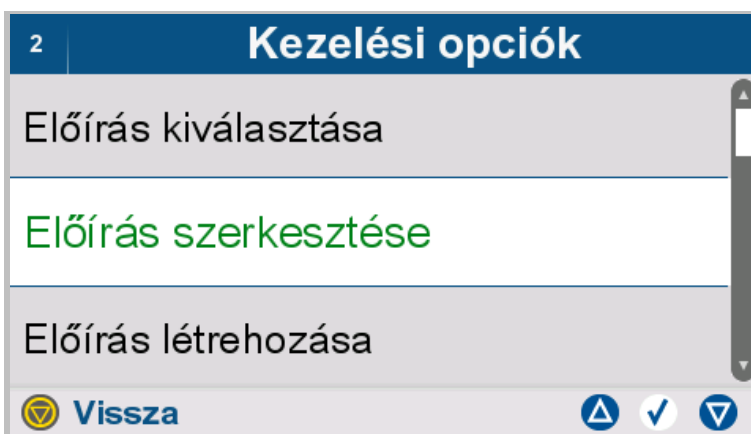
A következő lépések oldatok listáról történő választását ismertetik.







Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- A  és  gombbal mozgassa ezt: **Kezelés** a közepen lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a  gombot **Kezelés** kiválasztásához.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- A  és  gombbal mozgassa ezt: **Előírás szerkesztése** a közepen lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a  gombot **Előírás szerkesztése** kiválasztásához.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Oldat típus kiválasztása

83 **Standard előírás**

**Befolyó térfogat** 2000 ml

**Oldat**  
CAPD/DPCA 1,50% Ca++ 1,25 mmol/l

**Benntartási idő** 70 p

**Vissza**

- A és gombbal mozgassa ezt: **Oldat** a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a gombot **Oldat** kiválasztásához.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

81 **Oldat**

**Oldat típusa** CAPD/DPCA

**Glükóz** 1,50%

**Vissza**

- A és gombbal mozgassa ezt: **Oldat típusa** a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a gombot **Oldat típusa** kiválasztásához.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

128 **Oldat típusa**

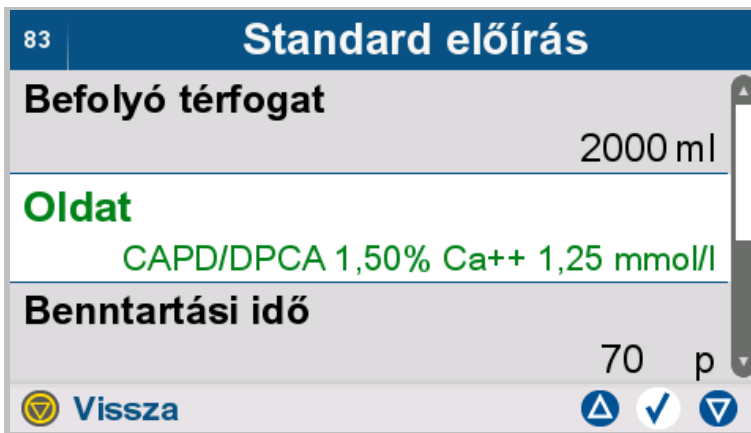
CAPD/DPCA





balance

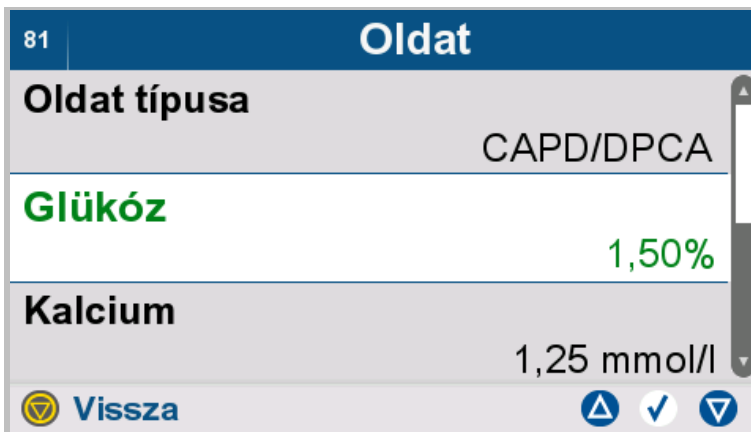
**Vissza**





- A és gombbal mozgassa a kívánt oldat típust a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a gombot a kívánt oldat típus kiválasztásához.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

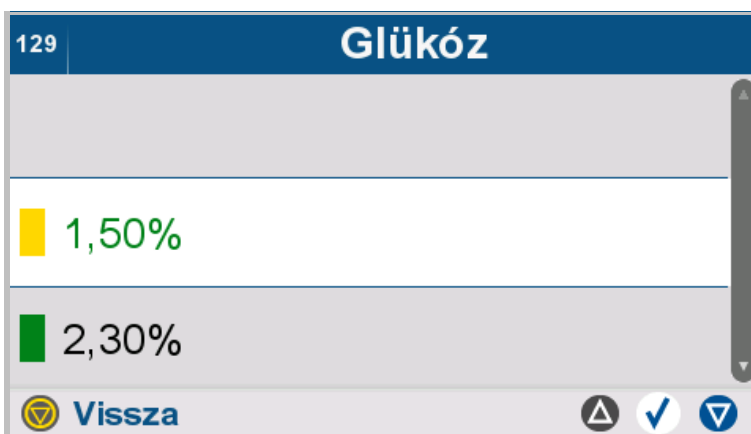
● Glükóz koncentráció kiválasztása







- A  és  gombbal mozgassa ezt: **Oldat** a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a  gombot **Oldat** kiválasztásához.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- A  és  gombbal mozgassa ezt: **Glükóz** a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a  gombot **Glükóz** kiválasztásához.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- A  és  gombbal mozgassa a kívánt glükóz koncentráció a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a  gombot a kívánt glükóz koncentráció kiválasztásához.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

● **Kalcium koncentráció kiválasztása**

83 **Standard előírás**

**Befolyó térfogat** 2000 ml

**Oldat**  
CAPD/DPCA 1,50% Ca<sup>++</sup> 1,25 mmol/l

**Benntartási idő** 70 p

**Vissza**

- A és gombbal mozgassa ezt: **Oldat** a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a gombot **Oldat** kiválasztásához.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

81 **Oldat**

**Glükóz** 1,50%

**Kalcium** 1,25 mmol/l

**Vissza**

- A és gombbal mozgassa ezt: **Kalcium** a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a gombot **Kalcium** kiválasztásához.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

130 **Kalcium**





1,25 mmol/l

1,75 mmol/l

**Vissza**


- A és gombbal mozgassa a kívánt kalcium koncentráció a középén lévő, fényesen kiemelt sávra.
- Nyomja meg a gombot a kívánt kalcium koncentráció kiválasztásához.
- Nyomja meg a gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

- **Kombinált oldatok**


| 5            |   | Oldatok   |                  |       | 09:05 |
|--------------|---|---|------------------|-------|-------|
| ▲ Grafikonok |   | Áttekintés ▼  |                  |       |       |
|              |   | %   | Ca <sup>++</sup> | ml    |       |
| CAPD/DPCA    |  | 1,50  | 1,25             | 12000 | 1     |
|              |  | 2,30  |                  |       |       |
| CAPD/DPCA    |  | 4,25  | 1,25             | 2000  | 2     |
| ⚙ Opciók     |   | Megerősítés  |                  |       |       |

- Ha az előírás különböző glükózkoncentrációkat (1) ír elő a fehér befolyó szelepen, a koncentrációk egy függőleges listán jelennek meg. Az oldatok két színkódja (2) szintén megjelenik.

| 143   | Előírási adatok mentése            |   |
|---|------------------------------------|---|
|  | Standard előírás                   |   |
|  | 3200 ml Megengedett beteg térfogat |   |
|  | 12,50l Kezelési térfogat           |   |
|  | 06 ó 58 p Kezelési időtartam       |   |
| ⚙ Mégse   |                                    | Megerősítés  |


- Nyomja meg a  gombot a bevitel megerősítéséhez

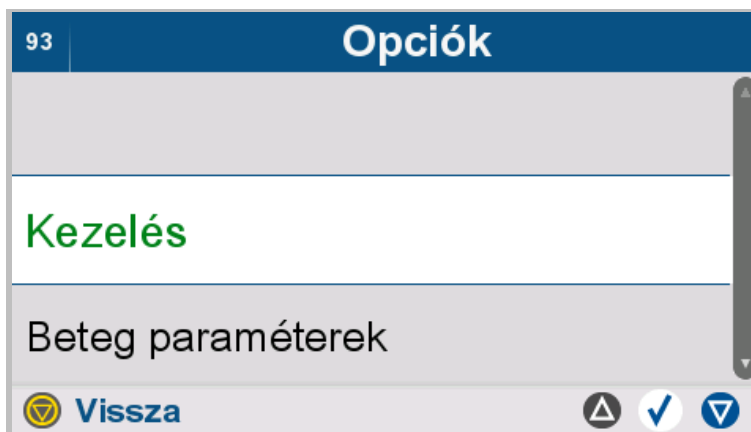
vagy


- Nyomja meg a  gombot a bevitt adatok elvetéséhez és az előző képernyőre való visszatéréshez.

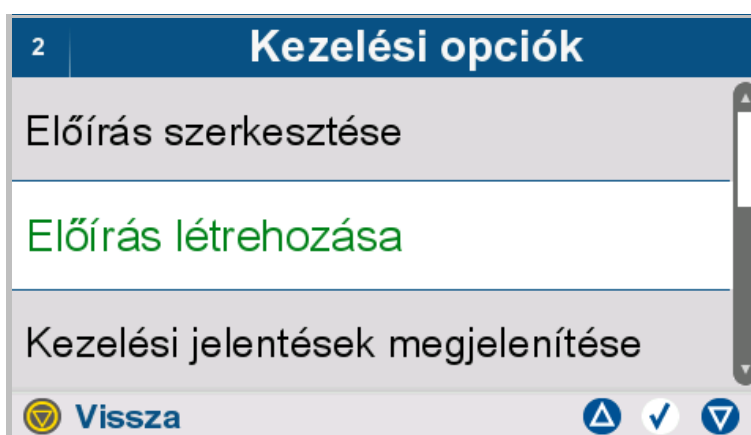
## 4.7.1.3 Előírás létrehozása




- Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.




- Válassza ezt: **Kezelés**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



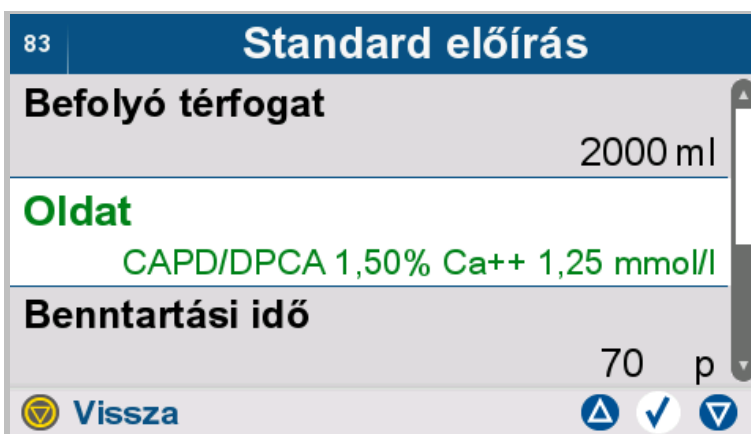
- Válassza ezt: **Előírás létrehozása**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Válassza ki a létrehozandó előírás kezelési típusát.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Adja meg az előírás nevét.

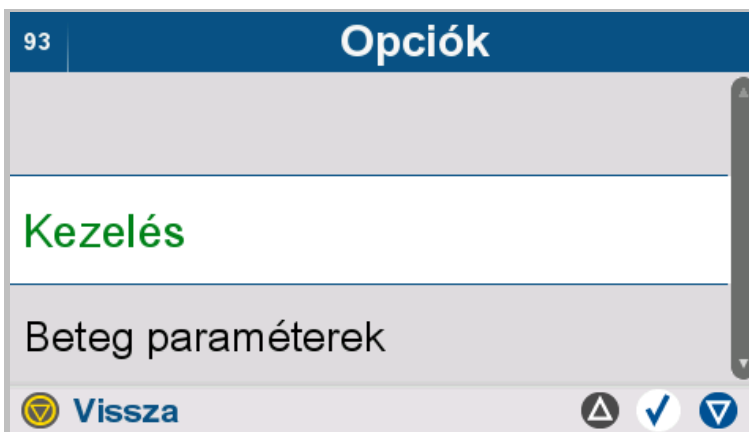



- Válassza ki és adja meg a kívánt előírás-paramétereket.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

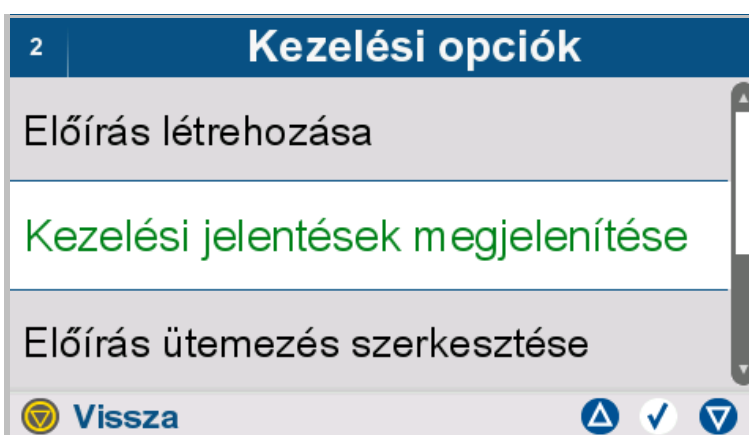
## 4.7.1.4 Kezelési jelentések megjelenítése




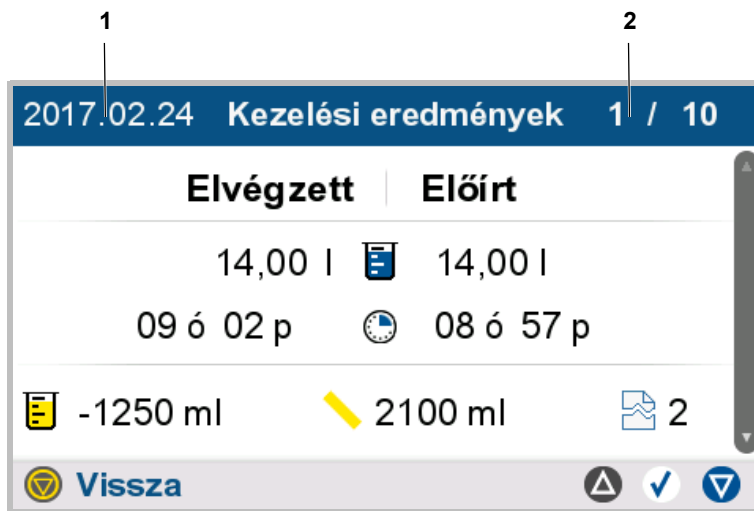
Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.








- Válassza ezt: **Kezelés**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



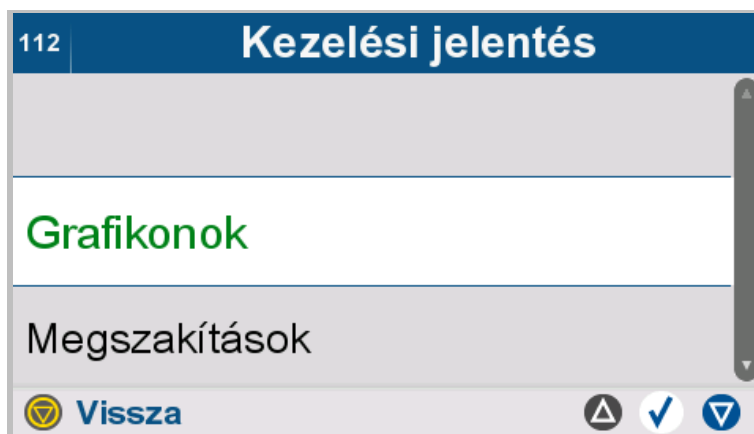
- Válassza ezt: **Kezelési jelentések megjelenítése**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



Megjelennek a kiválasztott kezelés eredményei:

1. A kiválasztott kezelés dátuma.
  2. A kezelés száma az elmentett kezelési listán.
- A  és  gombbal válassza ki a kívánt kezelést.
  - Nyomja meg a  gombot a kiválasztás megerősítéséhez. Ez grafikonon megjeleníti a kiválasztott kezelés eredményeit, és mutatja az esetleges megszakításokat is.
  - Nyomja meg a  gombot részletes információk (grafikonok és megszakítások) megjelenítéséhez a kezelés folyamatáról a megjelenített kezeléshez.
  - Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

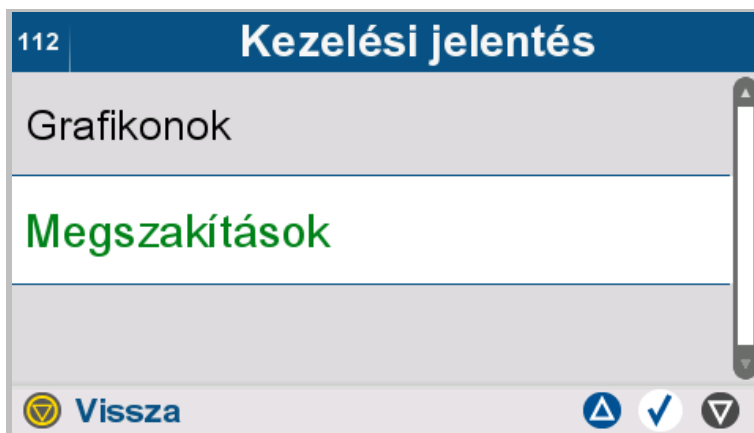
## ● Grafikonok



(lásd 4.4.4. fejezet, 98. oldal)




- **Megszakítások**

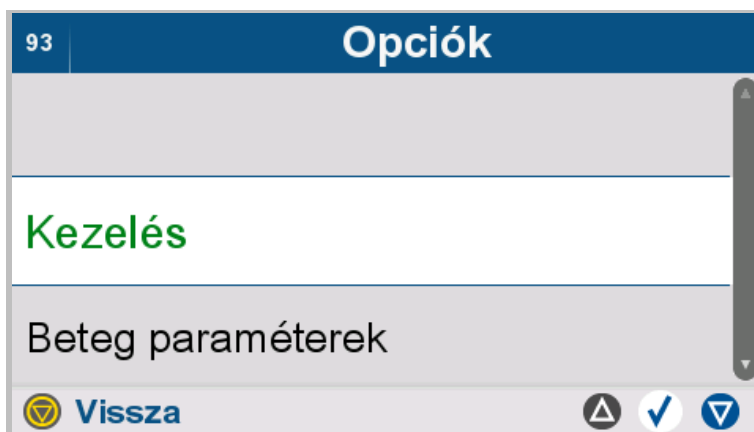



(lásd 4.4.5. fejezet, 100. oldal)

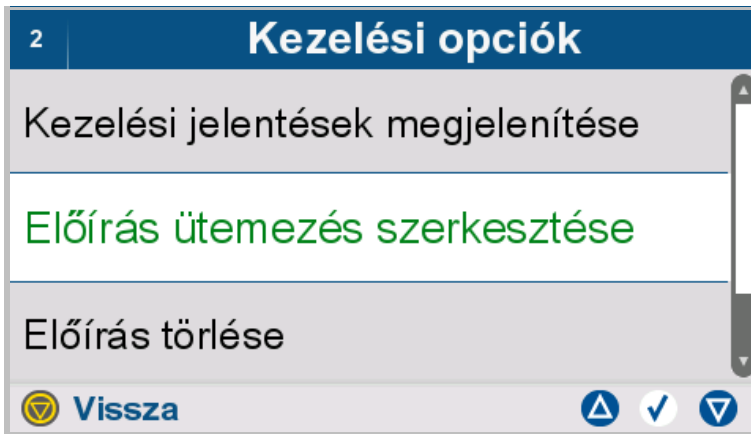
#### 4.7.1.5 Az előírás tervezet szerkesztése




Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Kezelés**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Válassza ezt: **Előírás ütemezés szerkesztése**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



### Figyelmeztetés

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadék egyensúly hiba miatt**

**Beteg veszélyeztetése glükóz egyensúlytalanság miatt, nem megfelelően bevitt paraméterek következtében**

**Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt**





A paraméterek bevitele során a következőkre kell ügyelni:

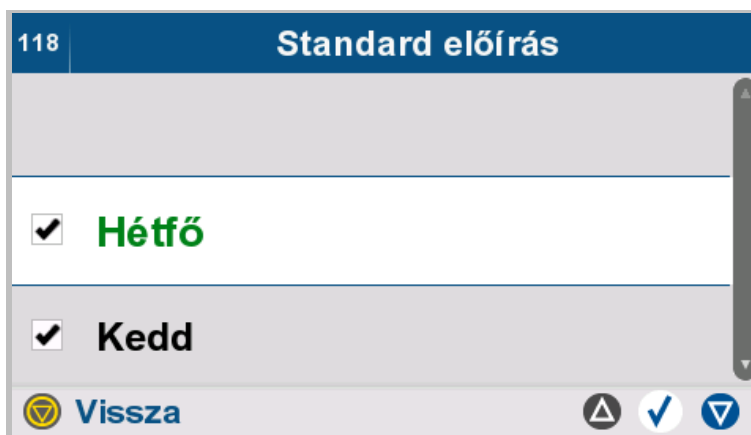
- A felhasználónak ellenőriznie kell a bevitt paramétereket, vagyis ellenőriznie kell a megadott értékek helyességét.
- Ha az ellenőrzés eltérésre derít fényt a szükséges és a készüléken kijelzett paraméterek között, az adott funkció aktiválása előtt korrigálni kell a beállítást.
- A megjelenő tényleges értékeket össze kell hasonlítani az előírt célértékekkel.




A heti áttekintés megadja a hét azon napjait, amelyekre a kiválasztott előírás be van ütemezve.

Ha a hét valamelyik napjához nincs előírás választva, akkor automatikusan a standard előírás kerül alkalmazásra.


- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.
- A  és  gombbal válasszon előírást.
- Nyomja meg a  gombot a kiválasztott előíráshoz hozzárendelt napok módosításához.

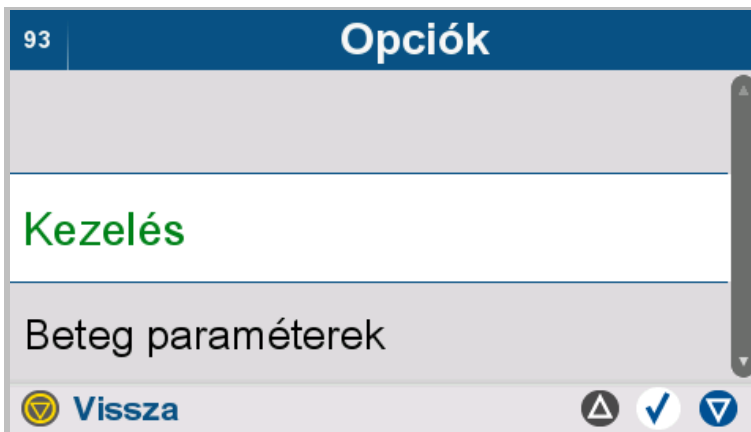



- Válassza ki a listán a hét azon napjait, amelyeken a kiválasztott előírást el kell végezni.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

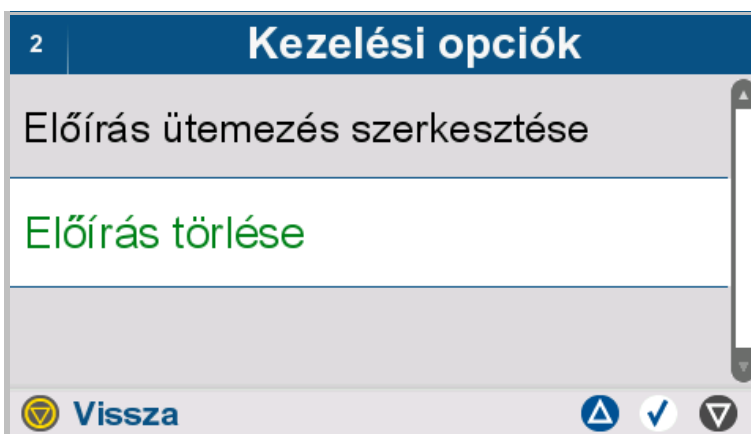
#### 4.7.1.6 Előírás törlése




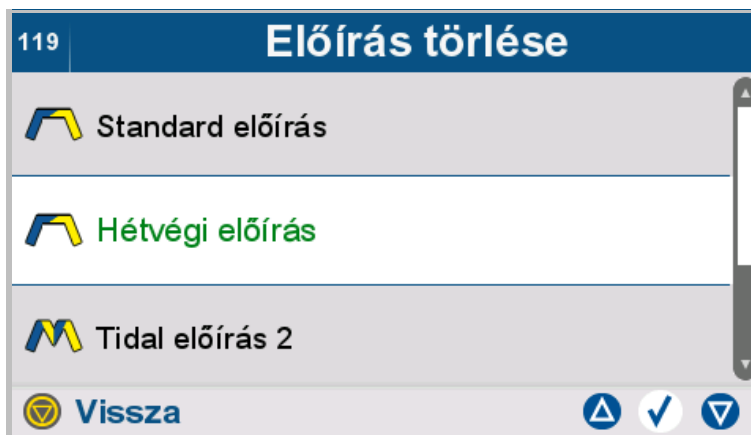
Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Kezelés**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Válassza ezt: **Előírás törlése**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



Általában nem lehet törölni az aktuálisan kiválasztott előírást és a standard előírást.

- Válassza ki a törlendő előírást.
- Nyomja meg a ✓ gombot a kiválasztott előírás törléséhez.
- Nyomja meg a ⏪ gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

## 4.7.2 A betegparaméterek szerkesztése

Ehhez a funkcióhoz csak a klinikai személyzet férhet hozzá.

Ha a beteg paraméterek korlátozottak, az előírások automatikusan az új beteg paraméterekhez lesznek igazítva.


Az előre kiválasztott paraméterek (pl. előre kiválasztott befolyó térfogat) alapján hoz létre új előírást.

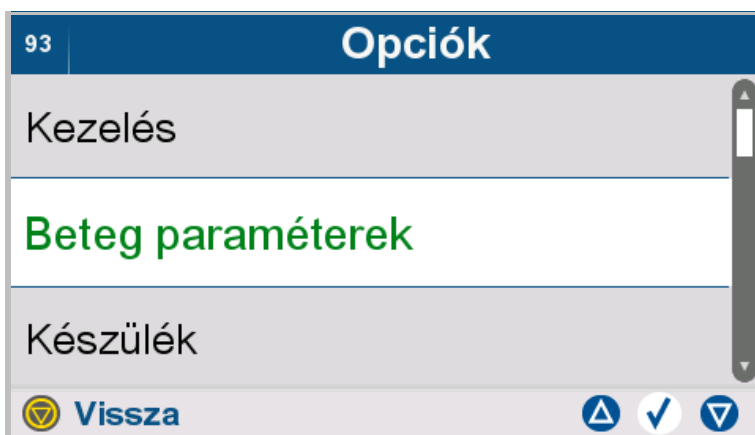
A beteg paramétereket csak a kezelő orvos szerkesztheti.


A következő beteg paraméterek állíthatók be:

- Megengedett beteg térfogat
- Maximális befolyó térfogat
- Engedélyezett maradék térfogat (lásd 7.3.1.2. fejezet, 186. oldal)
- Megengedett benntartási idő csökkentés (lásd 7.3.2.1. fejezet, 187. oldal)
- Kiegészítő kifolyatás
- Jogosultsági szint
- Előre kiválasztott befolyó térfogat
- Előre kiválasztott benntartási idő



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Beteg paraméterek**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



### Figyelmeztetés

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadék egyensúly hiba miatt**


**Beteg veszélyeztetése glükóz egyensúlytalanság miatt, nem megfelelően bevitt paraméterek következtében**

**Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt**


A paraméterek bevitele során a következőkre kell ügyelni:

- A felhasználónak ellenőriznie kell a bevitt paramétereket, vagyis ellenőriznie kell a megadott értékek helyességét.
- Ha az ellenőrzés eltérésre derít fényt a szükséges és a készüléken kijelzett paraméterek között, az adott funkció aktiválása előtt korrigálni kell a beállítást.
- A megjelenő tényleges értékeket össze kell hasonlítani az előírt célértékekkel.





- Válassza ki és módosítsa a kívánt betegparamétereket.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.


158 **Paraméter megerősítése**

 2500 ml Megengedett beteg térfogat


**Igazítsa a beteg paramétereit vagy az előírást a beteghez, ha szükséges!**

 **Vissza** **Megerősítés** 

➤ Magyarázat: a készülék a ml-ben mért megengedett beteg térfogat értékét a %-ban mért megengedett beteg térfogatból és az előírt maximális befolyó térfogatból számítja ki.

➤ Nyomja meg a  gombot a bevétel megerősítéséhez

vagy

➤ Nyomja meg a  gombot a bevitt adatok elvetéséhez és az előző képernyőre való visszatéréshez.

#### 4.7.2.1 A kiegészítő kifolyatás módosítása

4 **Előírási adatok áttekintése** 09:05

 **Oldatok** **Grafikonok** 


 **Standard 1**

 2000 ml Maximális befolyó térfogat

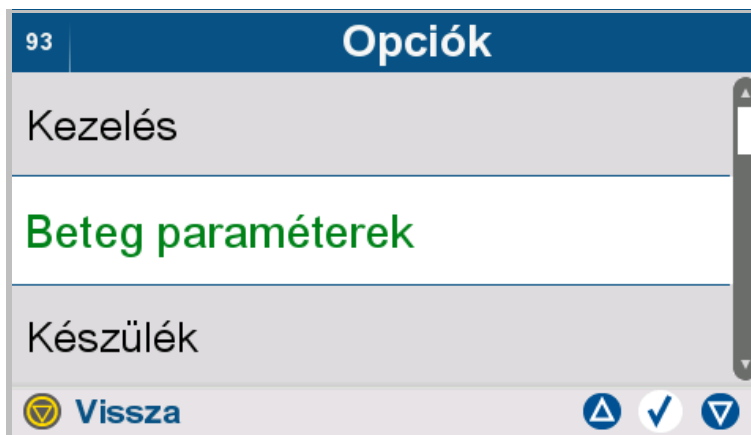
 14,00l Kezelési térfogat


 08 ó 57 p Kezelési időtartam

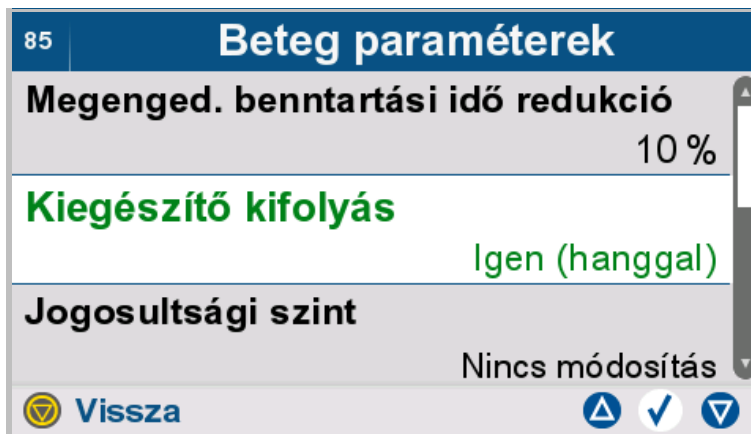
 **Opciók** **Megerősítés** 

Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.





- Válassza ezt: **Beteg paraméterek.**
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Válassza ezt: **Kiegészítő kifolyás.**
- Az utolsó kifolyáshoz a következő opciók választhatók:
  - **Nem**
  - **Igen (hanggal)**
  - **Igen (hang nélkül)**

„Nem” opció esetén a kezelés kiegészítő kifolyás nélkül folytatódik vagy fejeződik be.


„Igen (hanggal)” opció esetén a beteg hangos és vizuális jelzést kap az utolsó kifolyás végén és kiegészítő kifolyást végezhet.

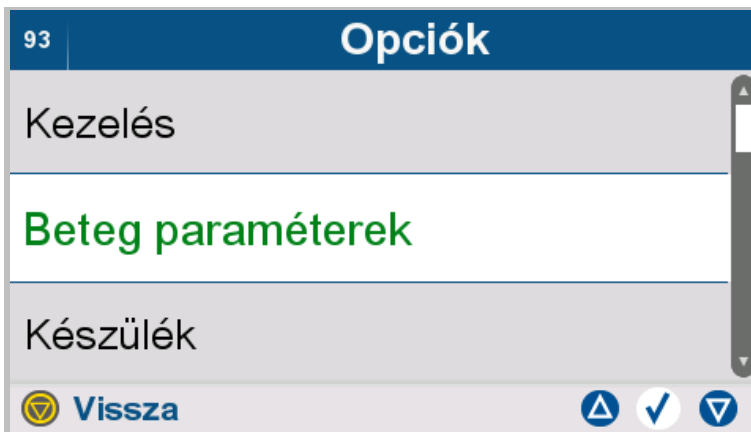
„Igen (hang nélkül)” opció esetén kezelési szünet kezdődik az utolsó kifolyás végén.


- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

### 4.7.2.2 Jogosultsági szint




Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Beteg paraméterek.**
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Válassza ezt: **Jogosultsági szint.**
- A következő jogosultsági szintek választhatók.
  - Nincs módosítás
  - Előírás kiválasztása
  - Előírás szerkesztése
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

### 4.7.3 Készülékopciók



#### Figyelmeztetés

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadékgyensúly hiba miatt**

**Beteg veszélyeztetése glükóz egyensúlytalanság miatt, nem megfelelően bevitt paraméterek következtében**

**Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt**

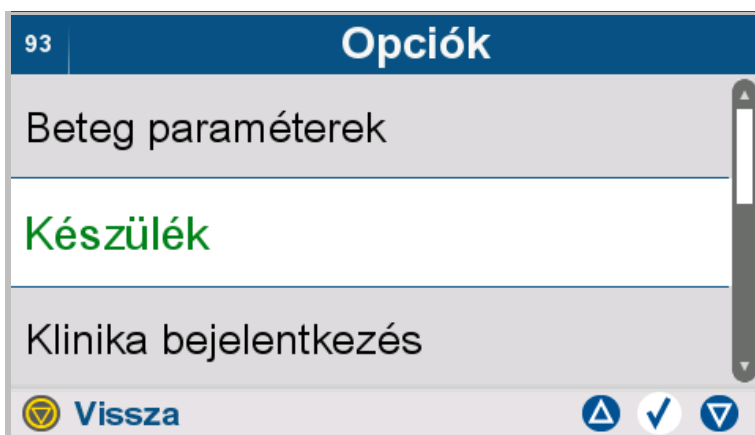
A paraméterek bevitele során a következőkre kell ügyelni:


- A felhasználónak ellenőriznie kell a bevitt paramétereket, vagyis ellenőriznie kell a megadott értékek helyességét.
- Ha az ellenőrzés eltérésre derít fényt a szükséges és a készüléken kijelzett paraméterek között, az adott funkció aktiválása előtt korrigálni kell a beállítást.
- A megjelenő tényleges értékeket össze kell hasonlítani az előírt célértékekkel.

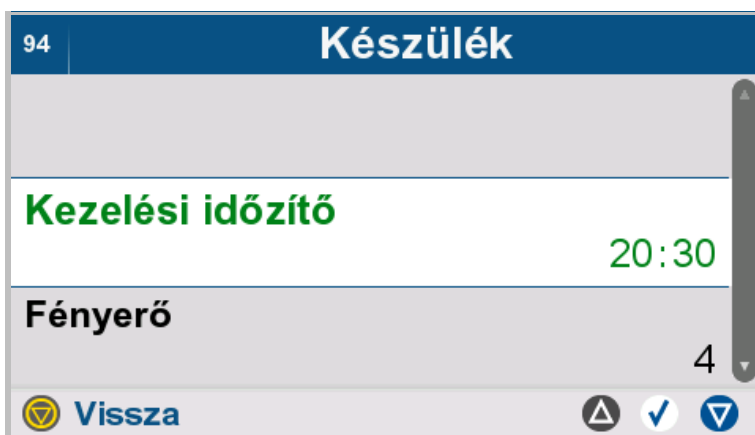
#### 4.7.3.1 Kezelési időzítő


| 4 | Előírási adatok áttekintése | 09:05                      |
|---|-----------------------------|----------------------------|
|   | Oldatok                     | Grafikonok                 |
|   | Standard 1                  |                            |
|   | 2000 ml                     | Maximális befolyó térfogat |
|   | 14,00 l                     | Kezelési térfogat          |
|   | 08 ó 57 p                   | Kezelési időtartam         |
|   | Opciók                      | Megerősítés                |

Az opciók eléréséhez nyomja meg a gombot.



- Válassza ezt: **Készülék**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Válassza ezt: **Kezelési időzítő**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

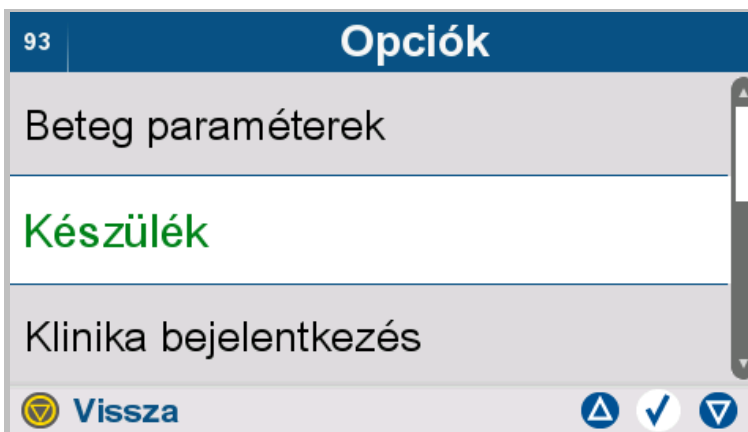



- Adja meg a kezelés indítása tervezett időpontját.
- A kezelési időzítő kikapcsolásához jelölje be a(z) **Nem aktív** négyzetet.

## 4.7.3.2 A fényerő beállítása




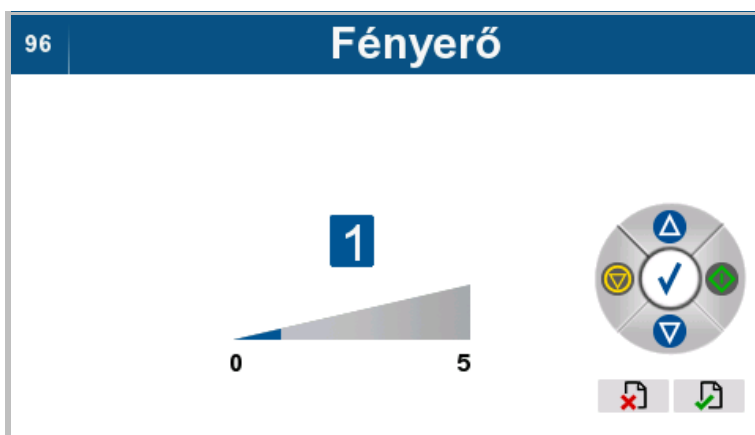
Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Készülék**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Válassza ezt: **Fényerő**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

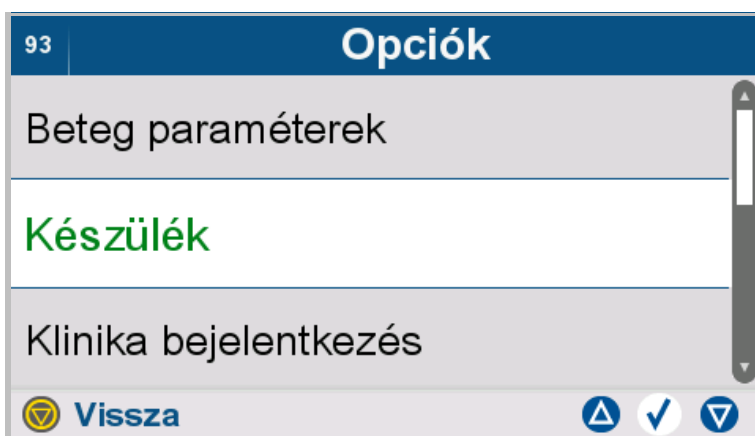



- Állítsa be a képernyő kívánt fényerejét.

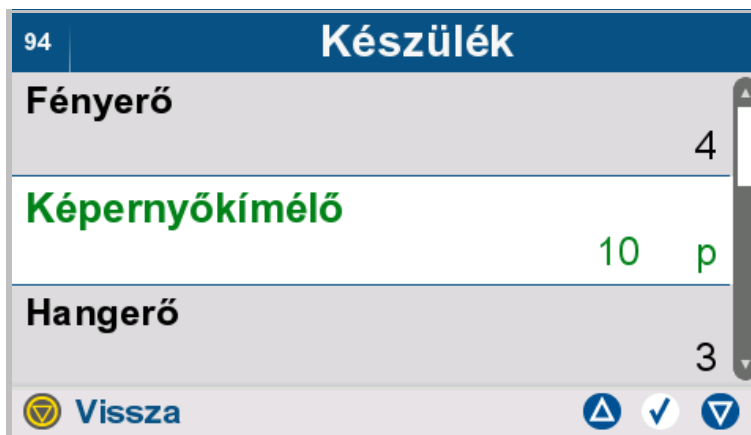
#### 4.7.3.3 A képernyőkímélő beállítása




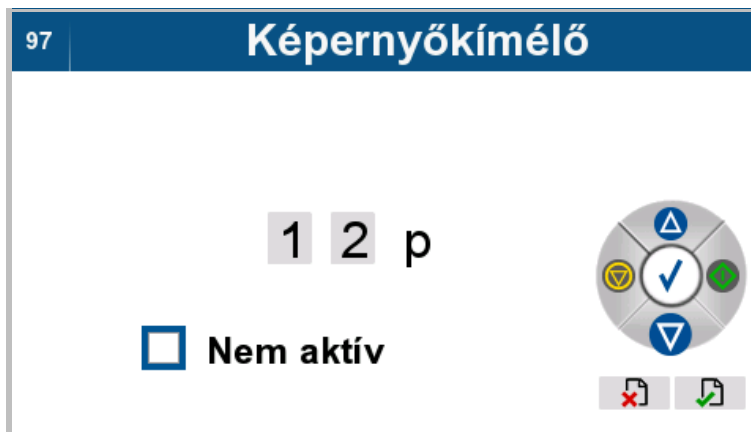
- Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Készülék**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Válassza ezt: **Képernyőkímélő**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

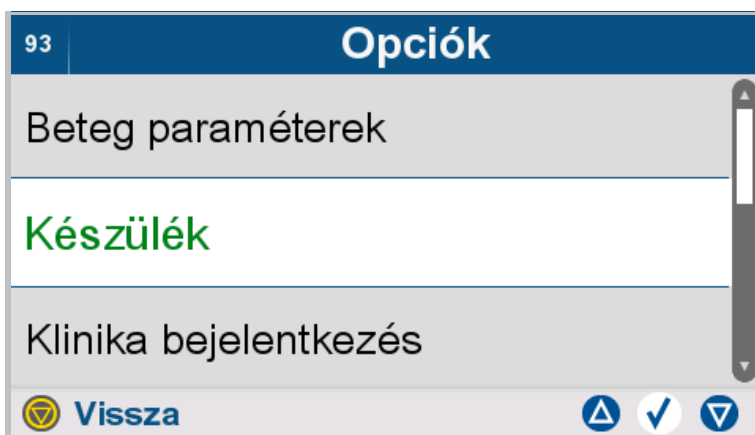



- Állítsa be a képernyőkímélő időtűllépését (várakozási idejét).
- A képernyőkímélő kikapcsolásához jelölje be a(z) **Nem aktív** négyzetet.

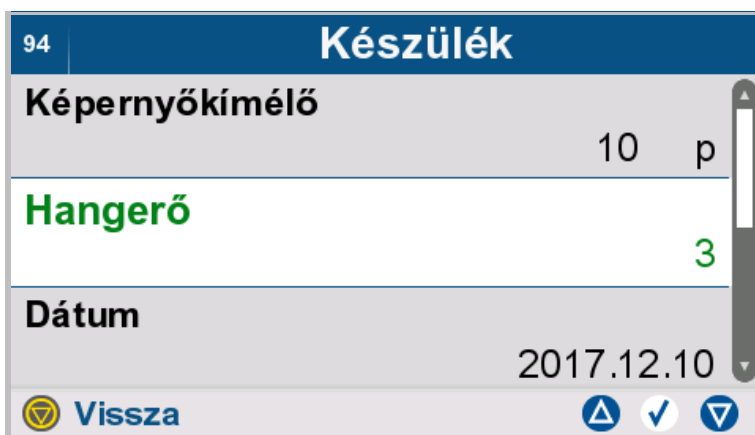
#### 4.7.3.4 A hangerő beállítása




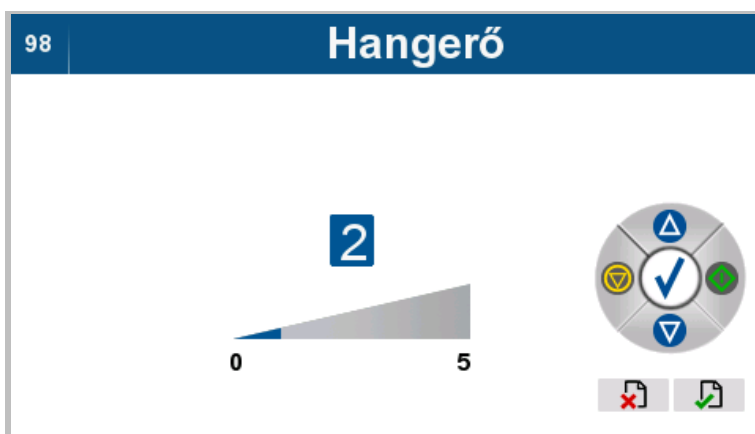
Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Készülék**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Válassza ezt: **Hangerő**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




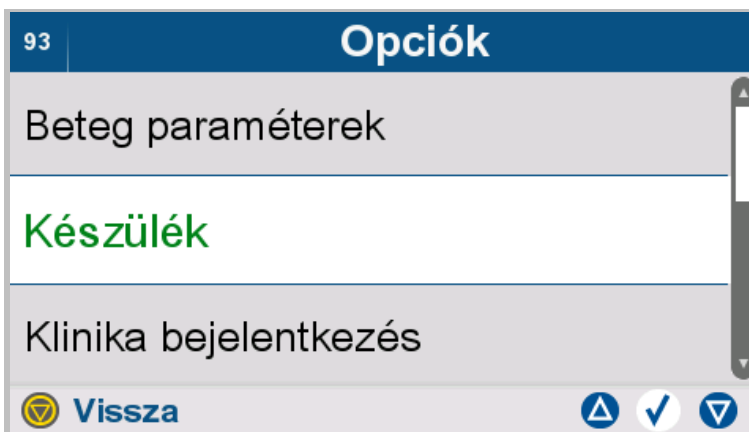
- Állítsa be a hangjelzések kívánt hangerejét.




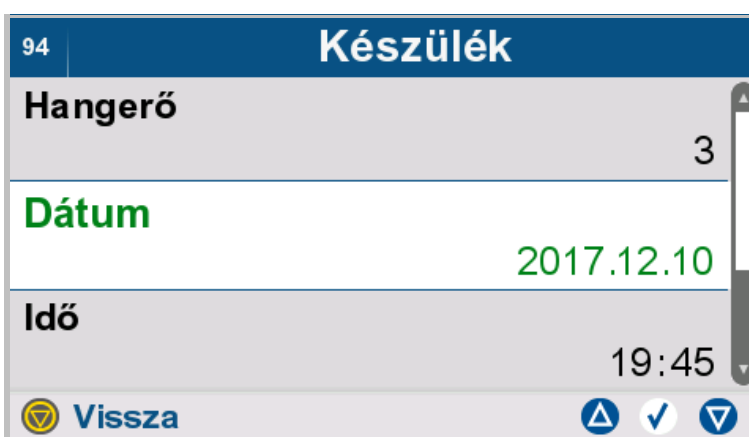
## 4.7.3.5 A dátum beállítása




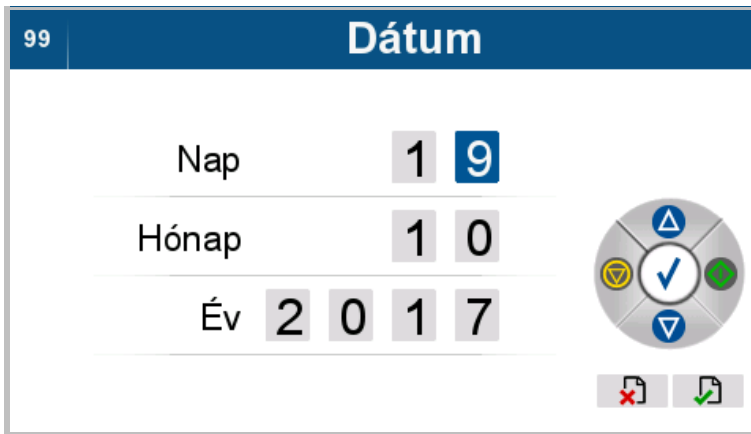
Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Készülék**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




- Válassza ezt: **Dátum**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

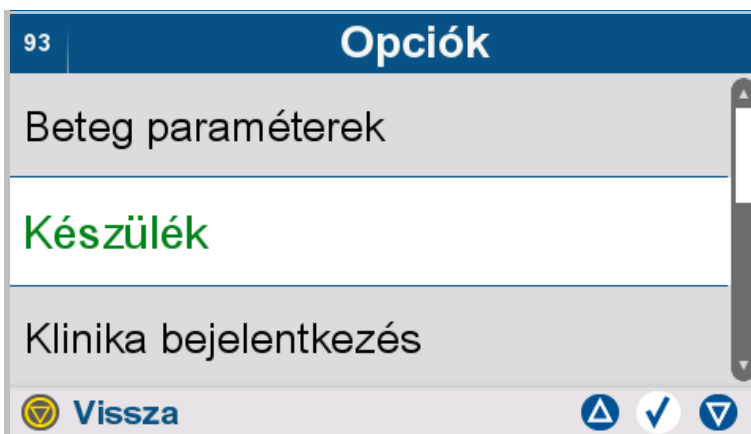


➤ Állítsa be a pillanatnyi dátumot.


#### 4.7.3.6 Az idő beállítása



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.




➤ Válassza ezt: **Készülék**.

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

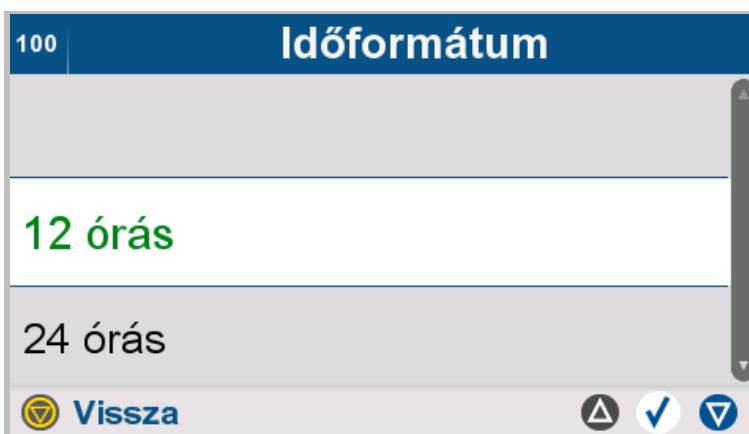


Válassza ezt: **Idő**.

- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



- Állítsa be a pillanatnyi pontos időt.



- Időformátumként válassza ezt: **12 órás** vagy ezt: **Igen (hanggal)**.




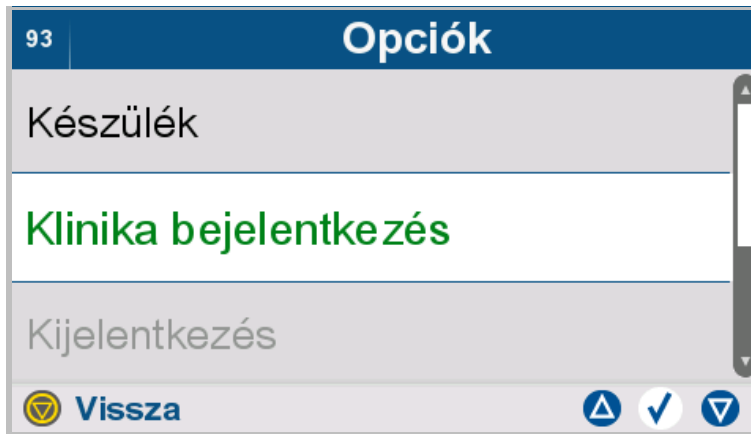
➤ A 12-órás formátumhoz válassza ki az **am** vagy **pm** lehetőséget.

#### 4.7.4 Klinika bejelentkezés


A „klinika bejelentkezés” funkcióval betegadatok, betegparaméterek és előírás adatok vihetők fel és módosíthatók. Ehhez a funkcióhoz csak klinikai személyzet férhet hozzá.



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



➤ Válassza ezt: **Klinika bejelentkezés**.

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




➤ Az alábbi gombokkal adja meg a klinika bejelentkezési kódját.

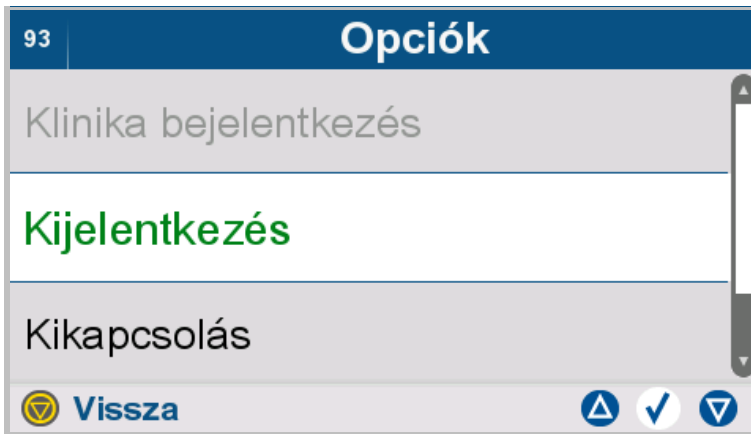



#### 4.7.5 Klinika kijelentkezés

Ehhez a funkcióhoz csak a klinikai személyzet férhet hozzá.




Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.

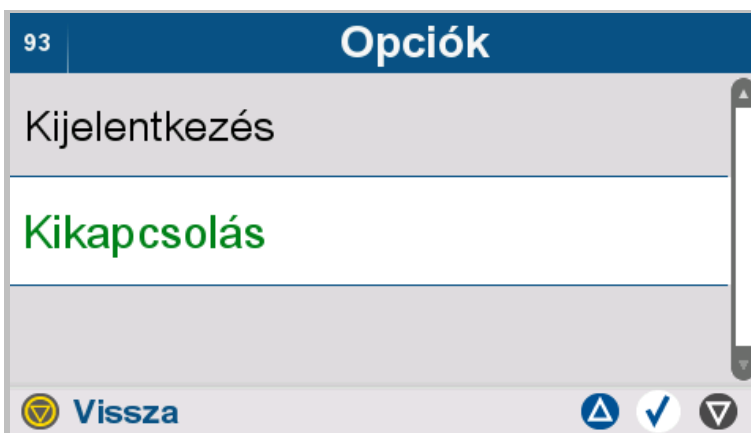



- Válassza ezt: **Kijelentkezés**.  
A „klinikai bejelentkezés” jogosultsági szint visszaállításra kerül. Aktiválódik a beteg eredeti jogosultsági szintje.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

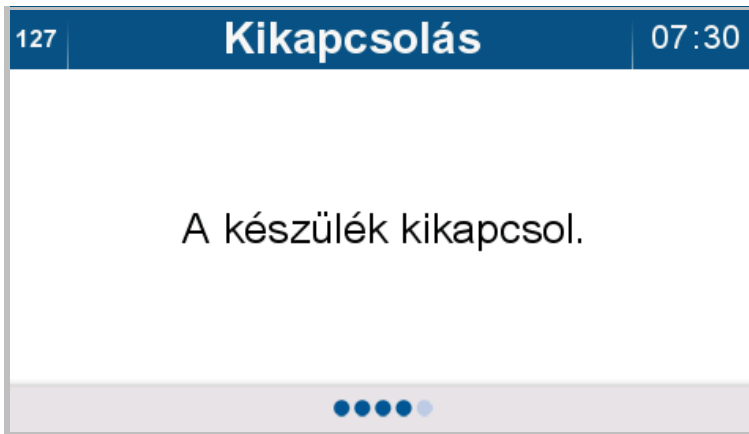
#### 4.7.6 A készülék kikapcsolása



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.



- Válassza ezt: **Kikapcsolás**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



---

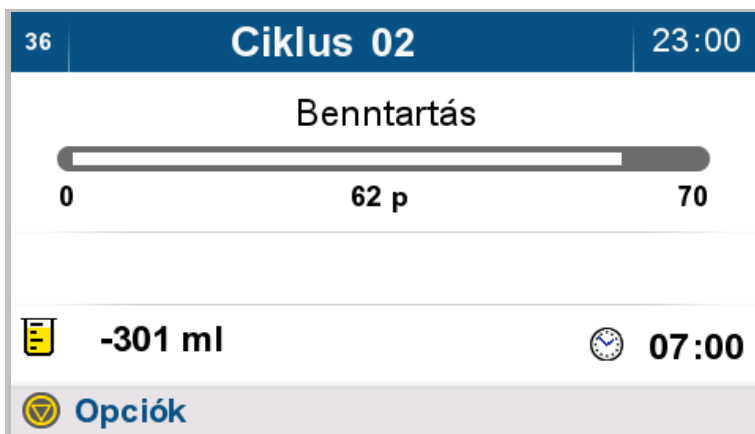
A készülék automatikusan kikapcsol.


## 4.8 A kezelés közben elérhető kezelési opciók

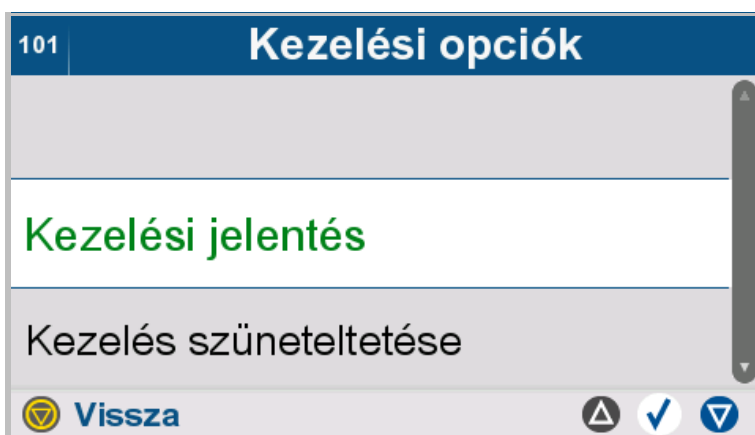
Kezelés közben a következő opciók választhatók:


- Kezelési jelentés megtekintése
- Kezelés szüneteltetése
- Kézi kifolytatás
- Fázis átugrása
- Kezelés befejezése

### 4.8.1 Kezelési jelentés megtekintése



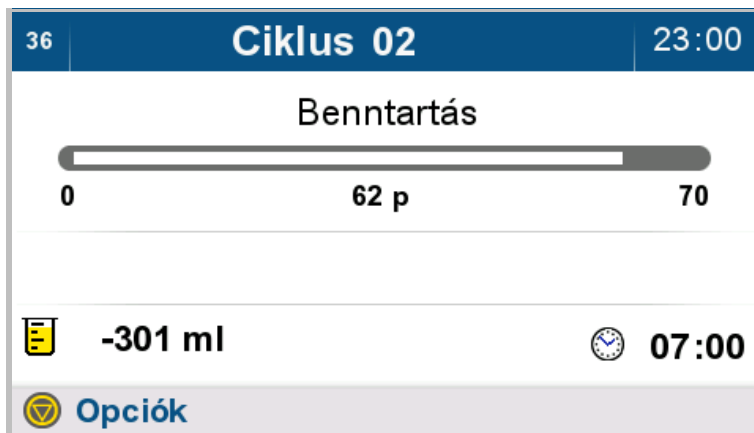
Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.




- Válassza ezt: **Kezelési jelentés**. (lásd 4.4.4. fejezet, 98. oldal)
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




## 4.8.2 Kezelés szüneteltetése



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.




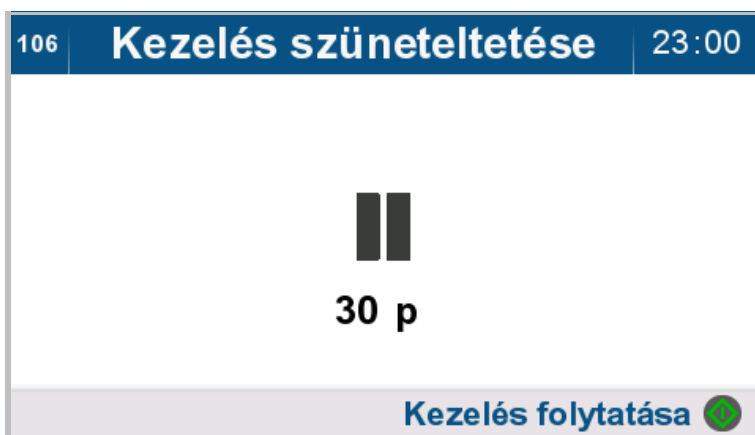
➤ Válassza ezt: **Kezelés szüneteltetése**.

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




➤ Nyomja meg a  gombot a kezelési szünet megerősítéséhez.

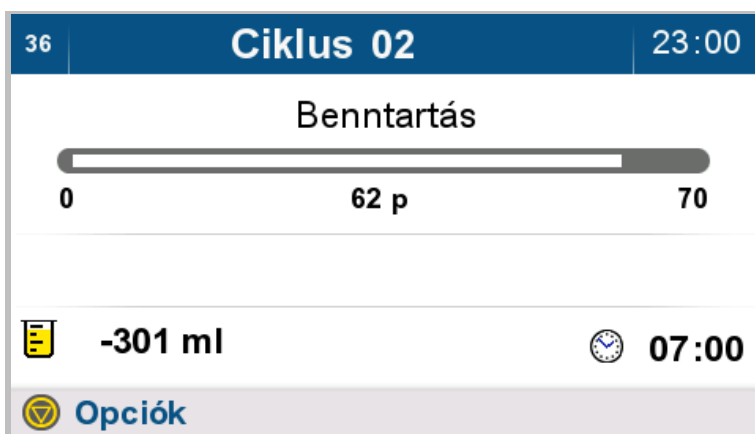
➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




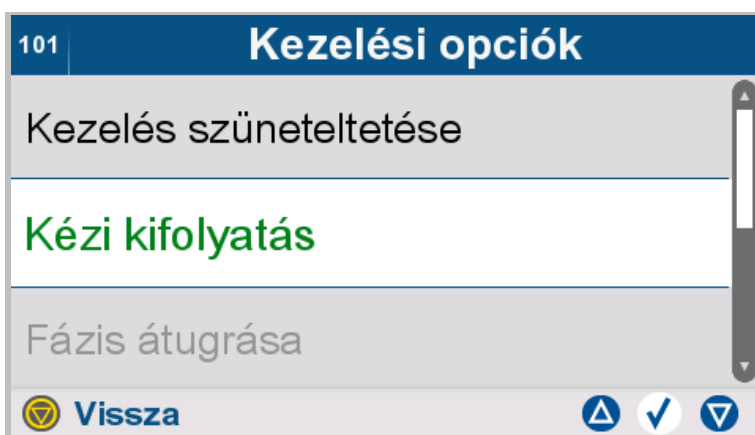
Megjelenik az eltelt szünetidő.


- Nyomja meg a  gombot a kezelés folytatásához.

### 4.8.3 Kézi kifolyatás



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.





- Válassza ezt: **Kézi kifolyatás**.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

107 **Kézi kifolyatás megerősítése**



 **Vissza** **Megerősítés** 

- Nyomja meg a  gombot a kézi kifolyatás megerősítéséhez.
- Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.

43 **Ciklus 03** 23:00

Kézi kifolyatás




0 875 ml 2000

 **221 ml/perc**

 **-500 ml**

**Kezelés folytatása** 


- A kézi kifolyatás végrehajtásra kerül.
- Nyomja meg a  gombot a kézi kifolyatás befejezéséhez és a kezelés folytatásához.

44 **Kézi kifolyatás befejeződött**




 **Kezelés megszakítása** **Kezelés folytatása** 

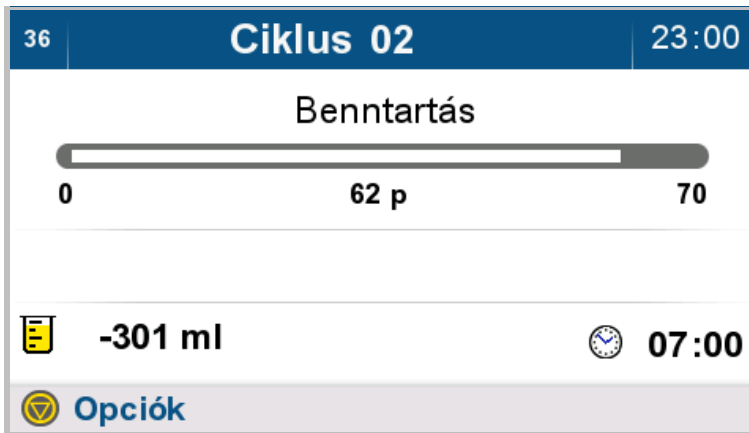
A kézi kifolyatás befejeződött.


- Nyomja meg a  gombot a kezelés befejezéséhez (lásd 4.4.1. fejezet, 92. oldal).

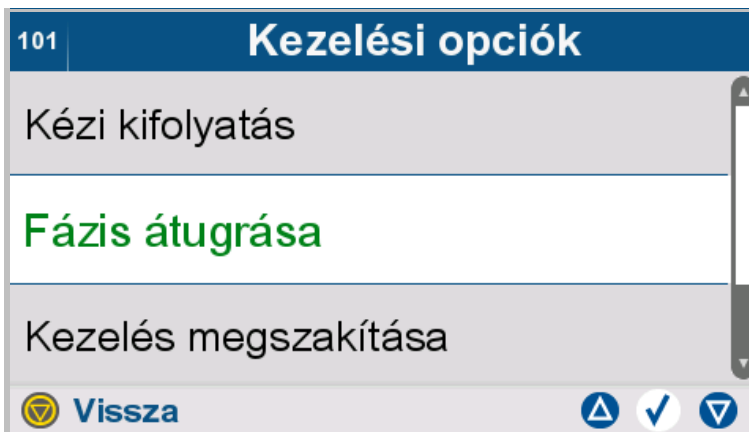
vagy

- Nyomja meg a  gombot a kezelés folytatásához.


#### 4.8.4 Fázis átugrása




Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.




➤ A jelenlegi kezelési fázis átugrásához válassza ezt: **Fázis átugrása**.

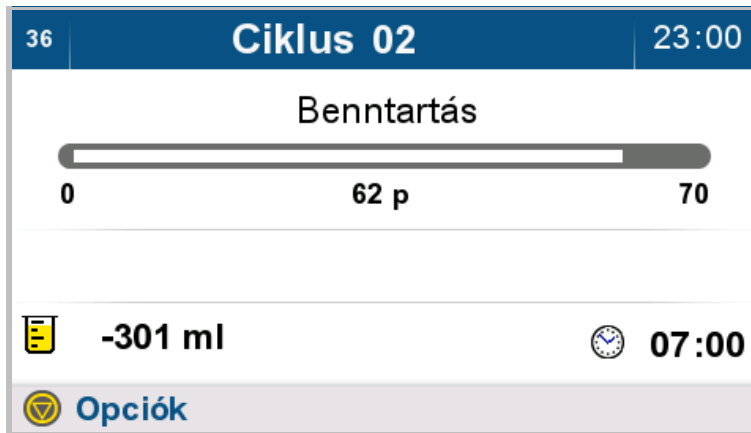
➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.




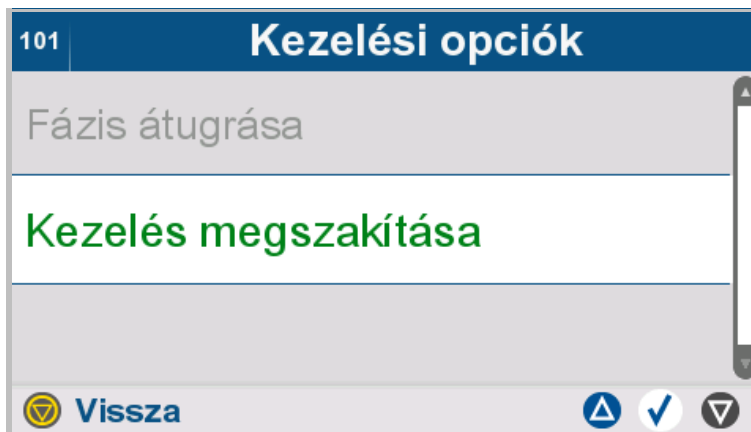
➤ Nyomja meg a  gombot a jelenlegi kezelési fázis átugrásához és indítsa el a következő kezelési fázist.

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.


## 4.8.5 Kezelés befejezése

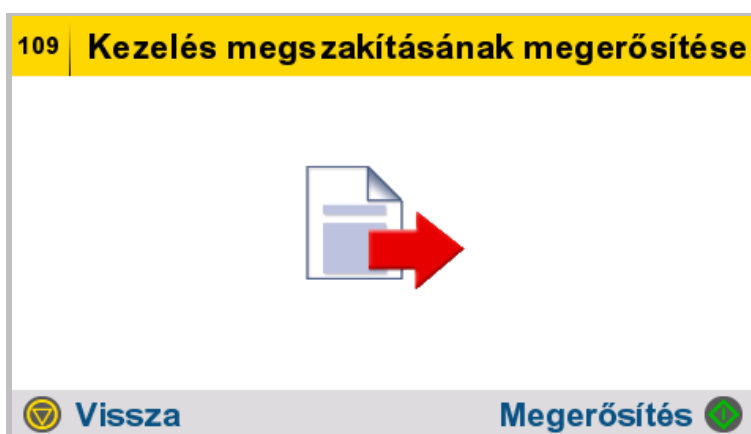



Az opciók eléréséhez nyomja meg a  gombot.




➤ Válassza ezt: **Kezelés megszakítása**.

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



➤ Nyomja meg a  gombot a kezelés befejezéséhez (lásd 4.4.1. fejezet, 92. oldal).

➤ Nyomja meg a  gombot a magasabb szintű menübe visszalépéshez.



## 5 Riasztások



---

### Figyelmeztetés

#### Sérülésveszély készülékhiba miatt

Meghibásodott készülékkal a kezelés nem végezhető megfelelően és biztonságosan.

- Ne végezzen kezelést meghibásodott készülékkal.
- A készüléket helyezze üzemem kívül, és válassza le az elektromos hálózatról.
- Ha a kezelést riasztás (rendszerhiba/készülethiba) miatt leállítják, kövesse a kezelőorvos utasításait.
- Értesítse a felelős szervezetet vagy a szerviz támogatást.

---

A készülékhiba pl. a következő esetekben mutatkozik meg:

- Mechanikus károsodás
- Sérült hálózati tápkábel
- Nem várt eszköz válasz
- Rossz eszköz teljesítmény

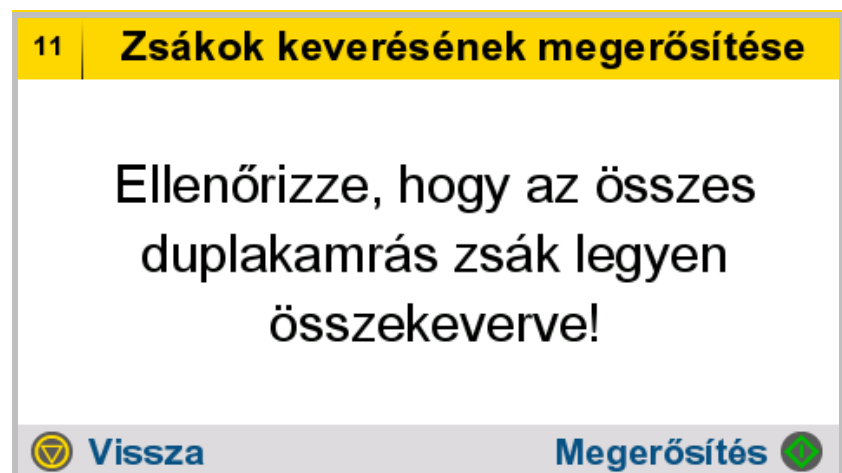
## 5.1 Információ

### 5.1.1 Az „Információ” meghatározása

Az Információ üzenetek olyan képernyőüzenetek, amelyek segítik a kezelőt a készülék normál használata során. Lehetnek konkrét kezelési munkalépésekre vonatkozó megjegyzések, vagy a kezelőt a készülékhasználat rendszerreleváns szempontjairól tájékoztató információk. A munkalépésekhez segítséget nyújtó képernyő üzenetek egyedi képernyőazonosító számmal rendelkeznek. A rendszerreleváns szempontokra vonatkozó tájékoztató üzenetek általános képernyőazonosító számmal (121) rendelkeznek.

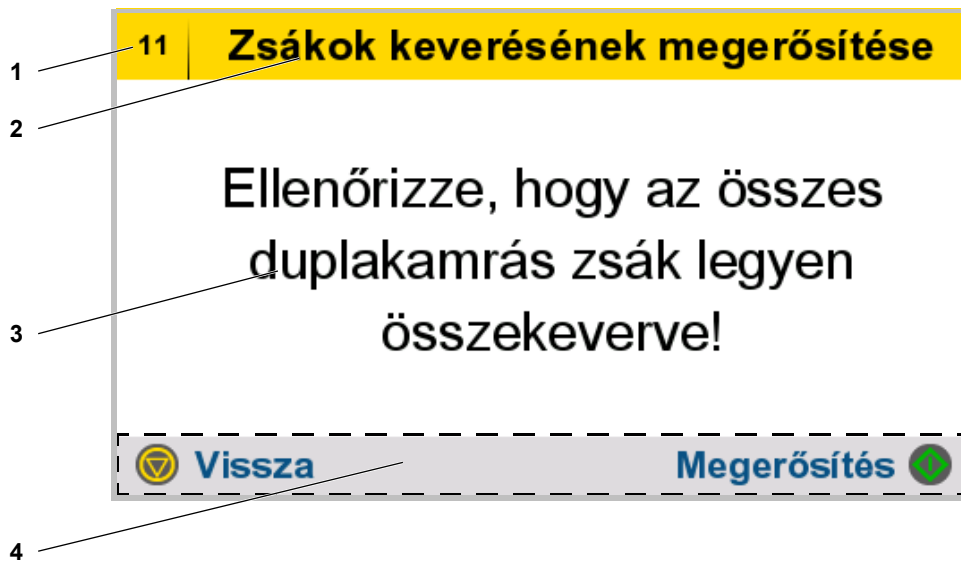
### 5.1.2 „Információ” képernyő üzenetek színjelölése

Az „Információ” képernyő üzeneteket sárga fejrész jelöli. A bemutatott képernyő csupán példa.





### 5.1.3 „Információ” képernyő üzenetek szerkezete



- 1** Képernyő üzenet száma  
A képernyő üzenet száma lehetővé teszi az üzenet egyértelmű hozzárendelését a kapcsolódó műveleti lépéshez.
- 2** Képernyő üzenet címe
- 3** Képernyő üzenet leírása és utasítások
- 4** Opciók panel  
Az aktuális műveleti lépéshez engedélyezett gombokat jeleníti meg.

## 5.2 Vigyázat

### 5.2.1 Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken

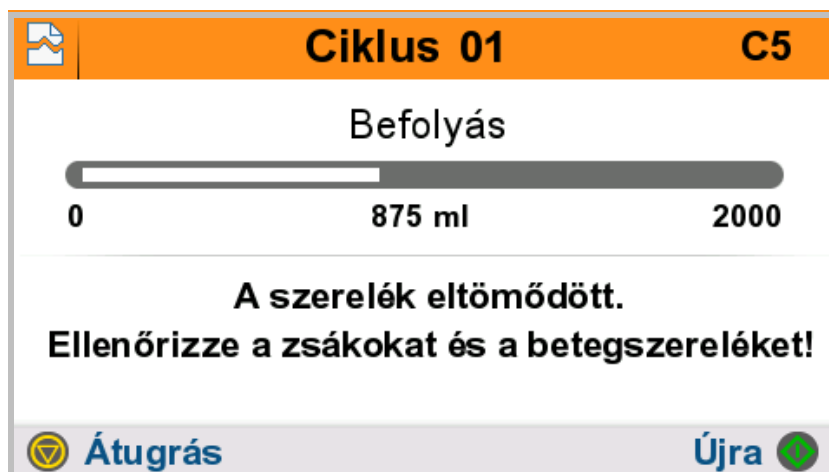
#### 5.2.1.1 „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” meghatározása

A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” olyan kezelési megszakításokra utal, amelyek a kezelő beavatkozását igénylik egyrészt a készüléken, másrészt a probléma okának megszüntetése érdekében. Az ok megszüntetését követően a szokásos rendben folytatható a kezelés.

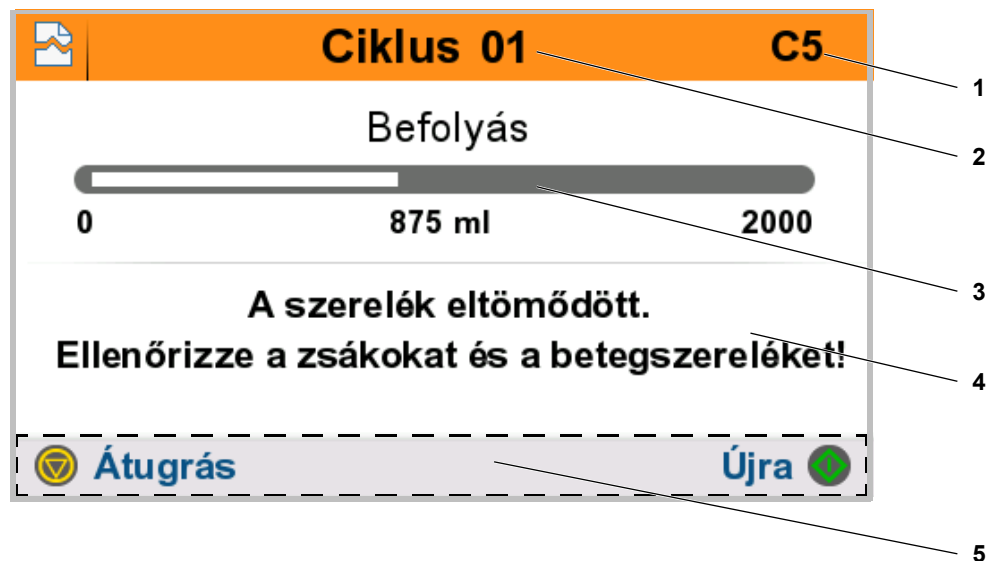
A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” egyedi azonosítókkal rendelkezik (C###).

#### 5.2.1.2 A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” képernyő üzenet színekódolása

A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” képernyő üzenetet narancssárga fejrész jelöli. A bemutatott képernyő csupán példa.



### 5.2.1.3 A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” képernyő üzenet szerkezete



- 1 A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” azonosítószáma  
A képernyő üzenet száma lehetővé teszi a hiba egyértelmű elemzését, és megadja a dialízis központ vagy a helyi szerviz címét, kiegészítő hibaelhárítási információkkal együtt.
- 2 Aktuális kezelési ciklus, amikor megjelenik a „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken”
- 3 Aktuális kezelési fázis és haladási állapot, amikor megjelenik a „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken”
- 4 A „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” magyarázata és utasítások
- 5 Opciók panel  
Az aktuális műveleti lépéshez engedélyezett gombokat jeleníti meg.

## **5.2.2 Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken**

### **5.2.2.1 A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” meghatározása**

A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” olyan kezelési megszakításokra utal, amelyek a kezelő beavatkozását igénylik a probléma okának megszüntetése érdekében, de nem igényelnek kezelői beavatkozást a készüléken. „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” megjelenhet például lecsökkent áramlási sebesség vagy elzáródott betegszerelék (befolyás vagy kifolyás) esetén.

Hangsorozat figyelmezteti a beteget, hogy változtasson testhelyzetén. A testhelyzet megváltoztatása általában visszaállítja a megfelelő áramlási sebességet, s ezáltal folytatódhat a befolyás vagy kifolyás. A lecsökkent áramlási sebesség vagy elzáródott betegszerelék okának megszüntetését követően a hangsorozat automatikusan, kezelői beavatkozás nélkül elhallgat.

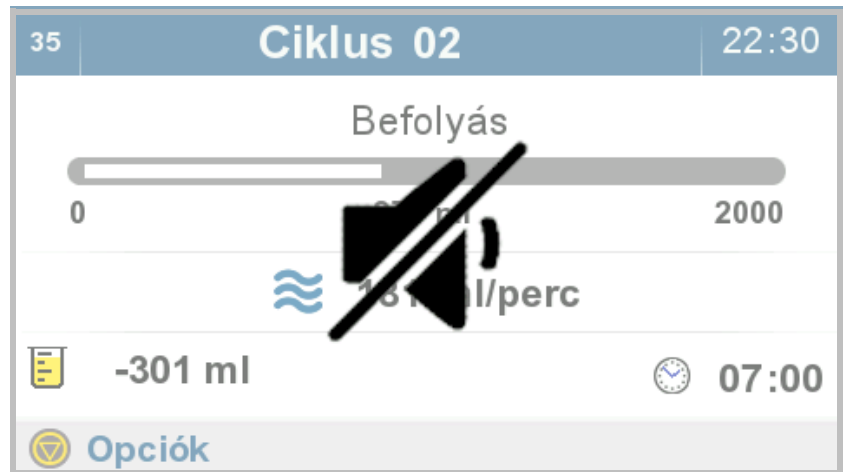
Ha a képernyőkímélő látható, a „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” megjelenése nem kapcsolja ki. Bármely gomb megnyomása kikapcsolja. Ha a képernyő aktív, a hangsorozat elnémítható bármely gomb megnyomásával.

Ha 4 percen belül nem hárítják el a „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” okát, a készülék átkapcsol a „Figyelmeztetés kezelői beavatkozás szükségességére a készüléken” üzenetre.

### **5.2.2.2 A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” képernyő üzenet színkódolása**

A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” képernyő üzenetet kiszürkített kezelési áttekintés jelöli, ráültetett áthúzott hangszóró ikonnal.

A bemutatott képernyő csupán példa.



### 5.2.2.3 A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” képernyő üzenet szerkezete



A „Figyelmeztetés, kezelői beavatkozás szükségessége nélkül a készüléken” megjelenésekor az alábbi paraméterek láthatók a képernyőn.

- 1 A kezelés áttekintése
- 2 Arra utaló szimbólum, hogy a hangsorozat elnémítható bármely gomb megnyomásával.

## 5.3 Riasztás

### 5.3.1 A „Riasztás” meghatározása

A riasztásokat rendszer- vagy készülékhibák váltják ki, amelyek jellemzően a kezelés leállítását vagy a készülék kikapcsolását eredményezik.

A riasztások egyedi azonosítókóddal rendelkeznek (A###).

### 5.3.2 „Riasztás” képernyő üzenetek színjelölése

A „Riasztás” képernyő üzeneteket piros fejrész jelöli.

A bemutatott képernyő csupán példa.

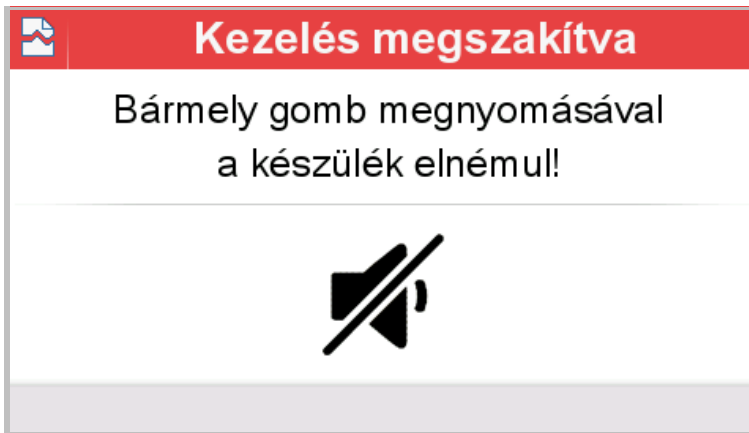


### 5.3.3 „Riasztás” képernyő üzenet szerkezete



- 1 A riasztás azonosítószáma  
A képernyő üzenet száma lehetővé teszi a hiba egyértelmű elemzését, és megadja a dialízis központ vagy a helyi szerviz címét, kiegészítő hibaelhárítási információkkal együtt.
- 2 A képernyő üzenet száma
- 3 A riasztás vagy a hiba okának leírása
- 4 Tájékoztatás a teendőkről
- 5 Opciók panel  
Az aktuális műveleti lépéshez engedélyezett gombokat jeleníti meg.
- 6 Megszakítás ikon

## 5.4 A riasztási hangjelzés visszaállítása



- Hangjelzés vagy riasztás hangja elnémítható bármely gomb megnyomásával.

## 5.5 Képernyő üzenetek

### 5.5.1 Zavarüzenetek áttekintése

| Üzenetazonosító               | Képernyő üzenet, lehetséges ok   | Intézkedés   |
|-------------------------------|--|--|
| <b>Mérlegteszt hiba.</b>      | <b>Mérlegteszt hiba.</b><br>Sikertelen volt az oldatszákok elhelyezése előtti mérlegteszt. Ezt okozhatja a melegítő tálcán vagy az ürítő tálcán lévő tárgy, vagy magának a mérlegnek a hibás működése. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vigyázzon, hogy ne legyen idegen tárgy a melegítő tálcán vagy az ürítő tálcán.</li> <li>– Ha a mérlegteszt továbbra is sikertelen, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |
| <b>Hiba feltöltés közben.</b> | <b>Hiba feltöltés közben.</b><br>A készülék nem érzékeli a megfelelően előkészített szerelékrendszert  | <p>Gondoskodjon a következőkről a feltöltés során:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le vannak törve a kónuszok minden csatlakoztatott oldatszákon.</li> <li>– Minden ténylegesen használtcsőszorító nyitva van.</li> <li>– A szerelékrendszer minden szelepbe be lett helyezve.</li> </ul> |



| Üzenetazonosító               | Képernyő üzenet, lehetséges ok   | Intézkedés   |
|-------------------------------|--|--|
| <b>Hiba feltöltés közben.</b> | <b>Hiba feltöltés közben.</b><br>A készülék nem tudott stabil súlyt érzékelni a szerelékrendszer feltöltéséhez.                              | – Vigyázzon, hogy ne mozogjon a melegítő tálca vagy az ürítő tálca a feltöltés során.  |
| C1                            | <b>A szerelék eltömődött! Ellenőrizze a betegszerelékét és az ürítő szerelékét!</b><br>A kifolyási fázisban nem érzékel áramlást a készülék. | – Vizsgálja meg a szerelékrendszert, nincs-e rajta csomó vagy megtörés.<br>– Ellenőrizze, hogy nyitva van-e az ürítő zsákok minden szorítója.<br>– Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a katéter hosszabbító és a betegszerelék szorítói.  |
| C2                            | <b>Ellenőrizze a kezdeti kifolyás befejezését!</b><br>A kezdeti kifolyás során nem érzékel áramlást a készülék.                              | – A hasüreg legyen teljesen leürítve a kezdeti kifolyás befejezésekor, és fejezze be a kezdeti kifolyást.<br>Ha a kifolyás nem fejeződött be:<br>– Ellenőrizze, hogy nyitva van-e az ürítő zsákokhoz menő vezetékek minden szorítója.<br>– Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a katéter hosszabbító és a betegszerelék szorítói.<br>– Vizsgálja meg a szerelékrendszert, nincs-e rajta csomó vagy megtörés. |
| C3                            | <b>Ellenőrizze az utolsó kifolyás befejezését!</b><br>Az utolsó kifolyás során nem érzékel áramlást a készülék.                              | – A hasüreg legyen teljesen leürítve az utolsó kifolyás befejezésekor, és fejezze be az utolsó kifolyást.<br>Ha a kifolyás nem fejeződött be:<br>– Ellenőrizze, hogy nyitva van-e az ürítő zsákokhoz menő vezetékek minden szorítója.<br>– Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a katéter hosszabbító és a betegszerelék szorítói.<br>– Vizsgálja meg a szerelékrendszert, nincs-e rajta csomó vagy megtörés. |

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok   | Intézkedés  |
|-----------------|--|---|
| C4              | <p><b>Hirtelen súlyváltozás. Ellenőrizze a zavarokat a mérlegen!</b></p> <p>A mérleg által mért súly hirtelen változása miatt a kezelést meg kellett szakítani. Ezt okozhatja a melegítő tálcán vagy az ürítő tálcán lévő tárgy, vagy rosszul elhelyezett oldatszák.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vigyázzon, hogy ne legyen idegen tárgy a melegítő tálcán vagy az ürítő tálcán.</li> <li>– Ellenőrizze minden zsák előírászerű elhelyezkedését a melegítő tálcán és az ürítő tálcán.</li> </ul>   |
| C5              | <p><b>A szerelék eltömődött. Ellenőrizze a zsákokat és a betegszerelékét!</b></p> <p>A befolyási fázisban nem érzékel áramlást a készülék.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vizsgálja meg a szerelékrendszert, nincs-e rajta csomó vagy megtörés.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy nyitva van-e az ürítő zsákok minden szorítója és előírászerűen le van-e törve minden oldatszák kónusza.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a katéter hosszabbító és a betegszerelék szorítói.</li> <li>– Gondoskodjon arról, hogy minden duplakamrás zsák össze legyen keverve.</li> </ul>  |
| C6              | <p><b>Ellenőrizze a kézi kifolyás befejezését!</b></p> <p>A kézi kifolyatás során nem érzékel áramlást a készülék.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Győződjön meg róla, hogy kijött-e a kívánt kifolyatási mennyiség, és állítsa le a kézi kifolyatást.</li> </ul> <p>Ha a kifolyás nem fejeződött be:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ellenőrizze, hogy nyitva van-e az ürítő zsákokhoz menő vezetékek minden szorítója.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a katéter hosszabbító és a betegszerelék szorítói.</li> <li>– Vizsgálja meg a szerelékrendszert, nincs-e rajta csomó vagy megtörés.</li> </ul> |

## 5.5.2 Riasztási üzenetek áttekintése

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok  | Intézkedés  |
|-----------------|---|---|
| A32             | <b>Szeleptest nem sikerült</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy a dugasz megfelelően csatlakozik-e az alapkészülék alján.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>  |
| A33             | <b>Szeleptest nem sikerült</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy a dugasz megfelelően csatlakozik-e az alapkészülék alján.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>  |
| A48             | <p><b>Melegítő hőmérséklete túllépve</b></p> <p>Ez a hiba például akkor jelentkezhet, ha előmelegítés közben leveszik a melegítő tálcáról az oldatszákókat.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ügyeljen arra, hogy a készüléket kizárólag a megadott üzemeltetési feltételek között működtessék (lásd 9.2. fejezet, 196. oldal).</li> <li>– Ügyeljen arra, hogy az oldatszákó hőmérséklete az előírt (az oldatszákó címkéjére nyomtatott) hőmérséklettartományba essen.</li> <li>– Ha szükséges, újraindítás előtt hagyja lehűlni a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok   | Intézkedés   |
|-----------------|--|--|
| A50             | <b>Szelepfelügyelet időtúllépés</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy a dugasz megfelelően csatlakozik-e az alapkészülék alján.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A51             | <b>Betegtérfogat felügyelete</b><br>A beteg térfogatot monitorozó rendszer eltérést észlelt.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Csatlakoztassa le a beteget a készülékről; szükség esetén kézzel ürítse le a beteget és beszéljen az illetékes szervezettel.</li> </ul>  |
| A53             | <b>Hőmérséklet-érzékelő eltérés</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ha szükséges, újraindítás előtt hagyja lehűlni a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>  |
| A54             | <b>Mérlegcella eltérés</b><br>Ez a riasztás akkor léphet fel, ha a készüléket erős rezgés vagy rázkódás éri. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet és indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok  | Intézkedés   |
|-----------------|---|--|
| A55             | <b>Érvénytelen súlyváltozás</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ellenőrizze, hogy az oldatszákok, az ürítő rendszer és a katéter hosszabbító minden csatlakozása szorosan rögzítve van.</li> <li>– Ellenőrizze szivárgásra az oldatszákokat és az ürítő zsákokat.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> <li>– Ellenőrizze a szerelékrendszer előírás szerű beillesztését a szelepekbe.</li> </ul>             |
| A56             | <b>Szelepállapot hiba</b><br>A riasztás akkor léphet fel, ha egy szorítót a kezelésen kívül felnyitottak, miközben a beteg csatlakoztatva volt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>  |
| A58             | <b>A melegítő hőmérséklete túl alacsony</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Ügyeljen arra, hogy a készüléket kizárólag a megadott üzemeltetési feltételek között működtessék (lásd 9.2. fejezet, 196. oldal).</li> <li>– Ügyeljen arra, hogy az oldatszákok hőmérséklete az előírt hőmérséklettartományba essen.</li> <li>– Ha szükséges, újraindítás előtt hagyja lehűlni a készüléket a környezeti hőmérsékletre.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok                         | Intézkedés  |
|-----------------|--|---|
| A59             | <b>Kezelési paraméterek nem elfogadhatók</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |
| A61             | <b>Maximális súly túllépve a kezelés indításakor</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Vigyázzon, hogy a behelyezett oldatszákók súlya ne haladja meg a legnagyobb megengedett súlyt (lásd 12.1. fejezet, 229. oldal).</li> <li>– Az ürítő rendszer legyen teljesen üres, mielőtt az ürítő tálcára helyezi.</li> <li>– Vigyázzon, hogy ne legyen idegen tárgy a melegítő tálcán vagy az ürítő tálcán.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A70–A81         | <b>Nem konzisztens program-felügyeleti állapot</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |
| A118            | <b>Váratlan alacsony érték a hőmérséklet-érzékelőn</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok  | Intézkedés  |
|-----------------|---|---|
| A119            | <b>Váratlan magas érték a hőmérséklet-érzékelőn</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A140            | <b>Sérült folyadék egyensúly információ</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A150            | <b>Szelep hibás működése</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A200            | <b>Érvénytelen kezelési adatok</b><br>Ez a riasztás akkor léphet fel, ha az áramkimaradást követő újraindítás után az aktuális súly és a legutóbb tárolt súly különbözik. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A202            | <b>Érvénytelen kezelési adatok áramszünet után</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |
| A203            | <b>Érvénytelen kezelési adatok áramszünet után</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul> |

| Üzenetazonosító | Képernyő üzenet, lehetséges ok   | Intézkedés  |
|-----------------|--|---|
| A208            | <b>Szoftverállapot hiba</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |
| A214            | <b>Nem konzisztens biztonsági információ megjelenítve</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– A monitorozás eltérést észlelt a megjelenített értékekben.</li> <li>– Értesítse a felelős szervezetet vagy a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>  |
| A215            | <b>Belső kommunikációs hiba</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> <li>– Ha a probléma továbbra is fennáll, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |
| A216            | <b>Nem konzisztens kezelési eredmények</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– A kezelés monitorozó rendszer eltérést észlelt.</li> <li>– Értesítse a felelős szervezetet vagy a szervizt/ügyfélszolgálatot.</li> </ul>   |
| A219            | <p><b>A betegszerelék feltöltése nem lehetséges</b></p> <p>Ez a riasztás akkor jelentkezhet, ha a feltöltés háromnál többször sikertelen, például azért, mert helytelenül van behelyezve a szerelékrendszer, zárva vannak a csőszorítók, nincsenek letörve az oldatszák kónuszok vagy folyamatosan mozog a melegítő tálca és az ürítő tálca.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyugtázza a riasztási üzenetet. A készülék kikapcsol.</li> <li>– Indítsa újra a készüléket.</li> </ul> <p>Ellenőrizze a következőket a feltöltés előtt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le vannak törve a kónuszok minden csatlakoztatott oldatszákra.</li> <li>– Minden ténylegesen használtcsőszorító nyitva van.</li> <li>– A szerelékrendszer minden szelepe be lett helyezve.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vigyázzon, hogy ne mozogjon a melegítő tálca vagy az ürítő tálca a feltöltés során.</li> </ul> |



A riasztás után a készüléket újra kell indítani, és le kell futtatni a működési tesztet (lásd 4.1. fejezet, 51. oldal).

Ha a működési teszt továbbra is sikertelen, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.

## 5.6 Kezelés befejezése riasztás után



---

### Figyelmeztetés

**Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt**

**Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése miatt**

**Vérkeringési zavarok veszélye folyadékkegyensúly hiba miatt**

**Beteg veszélyeztetése nem megfelelő méregtelenítés miatt**

A lecsatlakoztatás során alkalmazott helytelen eljárás a betegcsatlakozó nyílásával való érintkezéshez vezethet. Ez mikrobiális szennyeződést okozhat.

- Ha a kezelés riasztás miatt megszakad, kövesse a kezelőorvos utasításait.
- Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot és használjon kézfertőtlenítőt.
- A beteg lecsatlakoztatásakor használjon aszeptikus eljárásokat.
- Tartsa be a dialízis központban alkalmazott higiéniai eljárásokat és a hatályos higiéniai előírásokat.


---

További képernyőszerkezeti információk a megfelelő fejezetben találhatóak (lásd 5.1. fejezet, 160. oldal).

További képernyő üzenet információk a megfelelő fejezetben találhatóak (lásd 5.5. fejezet, 168. oldal).

## 5.7 Biztonsági kikapcsolás

Ha a készülék nem reagál a gombokkal bevitt parancsokra, biztonsági kikapcsolás végezhető.

Vészleállításhoz nyomja meg a tartsa kb. 10 másodpercig nyomva a  gombot, vagy húzza ki a hálózati csatlakozót.

## 5.8 Áramszünet

Amint az áramellátás ismét rendelkezésre áll, a készülék automatikusan bekapcsol, és a megfelelő fázisban folytatja a működést.

Az áramszünet hosszától függően szükség esetén további odatzsák-előmelegítés is végezhető.

## 5.9 Kijelző, gombok vagy állapotjelző hibája



---

### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a hasüreg túltöltődése vagy elégtelen méregtelenítés miatt

Ha nem működtethető tovább a készülék, a hasüreg folyadékkal való túltöltődése légzési és keringési problémákat okozhat.

- Ha a készülék nem működtethető tovább, csatlakoztassa le a beteget és kövesse a kezelőorvos utasításait.
  - Javasoljuk, hogy viseljen arcmaszkot és használjon kézfertőtlenítőt.
  - A beteg lecsatlakoztatásakor használjon aszeptikus eljárásokat.
  - Tartsa be a dialízisközpont higiéniai gyakorlatát és az összes vonatkozó higiéniai előírást.
-

# 6 Tisztítás/fertőtlenítés

## 6.1 Tisztítás



### Figyelmeztetés

#### Sérülésveszély készülékhiba miatt

#### Keresztszennyeződés kockázata a készülék felületének nem megfelelő tisztítása miatt

Nem engedélyezett tisztító- vagy fertőtlenítőszer használata károsíthatja a készülék burkolatának anyagát vagy a feliratokat, és elégtelen fertőtlenítést eredményezhet.

- Ne autoklávozza és ne merítse folyadékokba a készüléket.
- Ne használjon oldószer alapú vegyszeres tisztítószereket.
- Tisztítás előtt válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.
- Használja a jóváhagyott fertőtlenítőszer és tisztítószer.

A vizsgálati eljárást, mellyel az összes szükséges fertőtlenítőszer hatékonyságát ellenőriztük, kérés esetén rendelkezésre bocsájítjuk.

#### Engedélyezett fertőtlenítőszer

- Fresenius ClearSurf
- Fresenius ClearSurf törölkendők
- Fresenius Freka-NOL

#### Tisztítási időköz

- Szükség szerint (szennyeződés esetén), de legalább hetente egyszer

#### Tisztítandó részek

- Felületek (burkolat, kijelző, melegítő tálca, ürítő tálca, rendező)

Mihelyt teljesen elpárolgott a fertőtlenítőszer és tisztítószer, a készülék kész a használatra.



# 7 A működés leírása

## 7.1 A kezelési eljárások ismertetése

A SILENCIA egy peritoneális dialízis készülék, amelyet úgy fejlesztettek ki, hogy a betegek, az orvosok, a nővérek és a szervizesek számára maximális biztonságot és kényelmet nyújtson. A legfejlettebb elektronikai, mechanikai és szoftveres technikával és megoldásokkal készült és működik.

A készülék legfontosabb jellemzői a következők:

- Kezelési menedzsment (térfogat és idő menedzsment)
- Időzítő működése
- Könnyű használhatóság
- Grafikus felhasználói segédlet
- Lényegében zajmentes működés
- a beteg- és kezelési adatokhoz integrált menedzsment rendszer betegkártya segítségével

A SILENCIA egy automatizált peritoneális dialízis készülék otthoni és kórházi használatra tervezve.

További információs anyagok, például kézikönyvek, plakátok stb. a szerviztől/ügyfélszolgálatától kérhetők.

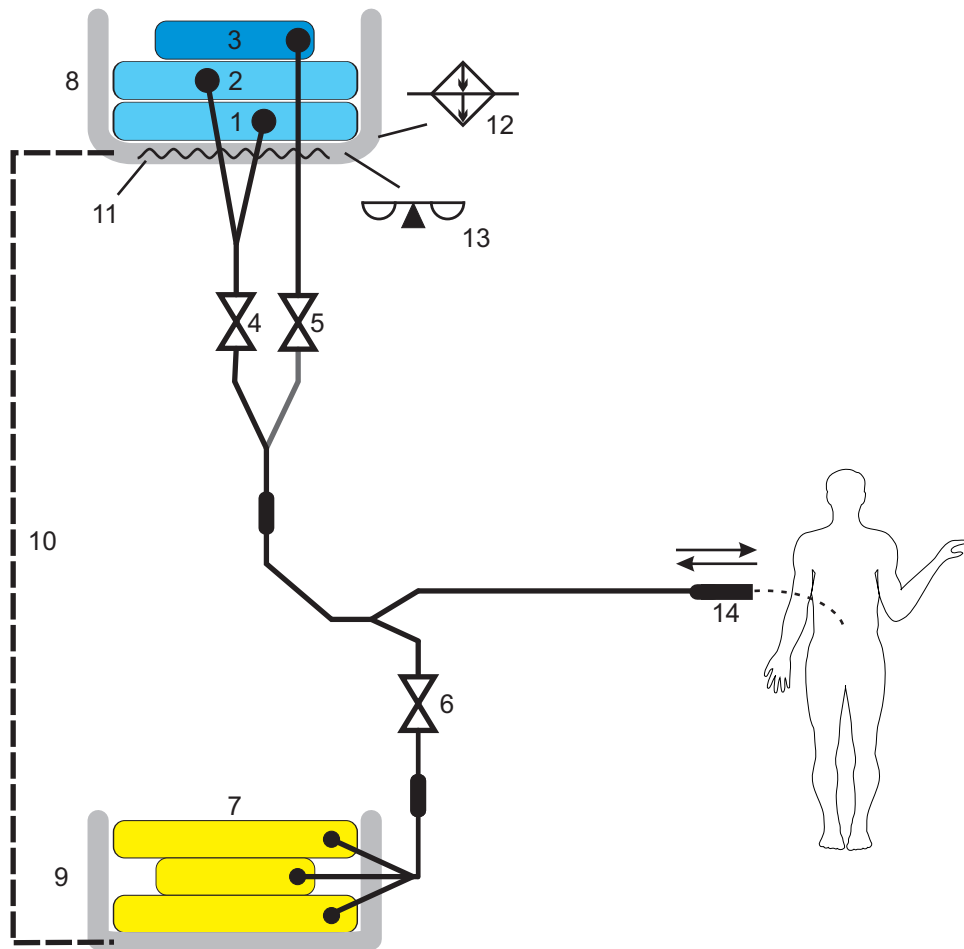
### 7.1.1 Áramlási terv

A friss peritoneális dialízisoldat befolyását a beteg hasüregébe és kifolyását a betegből egyaránt a hidrosztatikus nyomás mozgatja.

Az új és a használt dialízisoldat áramlási útját a szerelékrendszeren belül három csőszelep szabályozza.

A folyadékkegyenlítés beépített mérleg segítségével történik, amelyhez a befolyási oldalon a melegítő tálca, a kifolyási oldalon pedig az ürítő tálca csatlakozik.

A melegítő tálcán felmelegszik a dializáló oldat a befolyás előtt.



- 1 Oldatsák
- 2 Oldatsák
- 3 „Utolsó befolyó” oldat
- 4 Beömlőszelep – fehér
- 5 Beömlőszelep – kék
- 6 Lefolyószelep
- 7 Ürítő zsák
- 8 A peritoneális dializáló oldat tálcája
- 9 Ürítő tálca
- 10 A tálcák közötti mechanikus kapcsolat
- 11 Oldatsák melegítő
- 12 A melegítő tálca hőmérsékletszabályozója

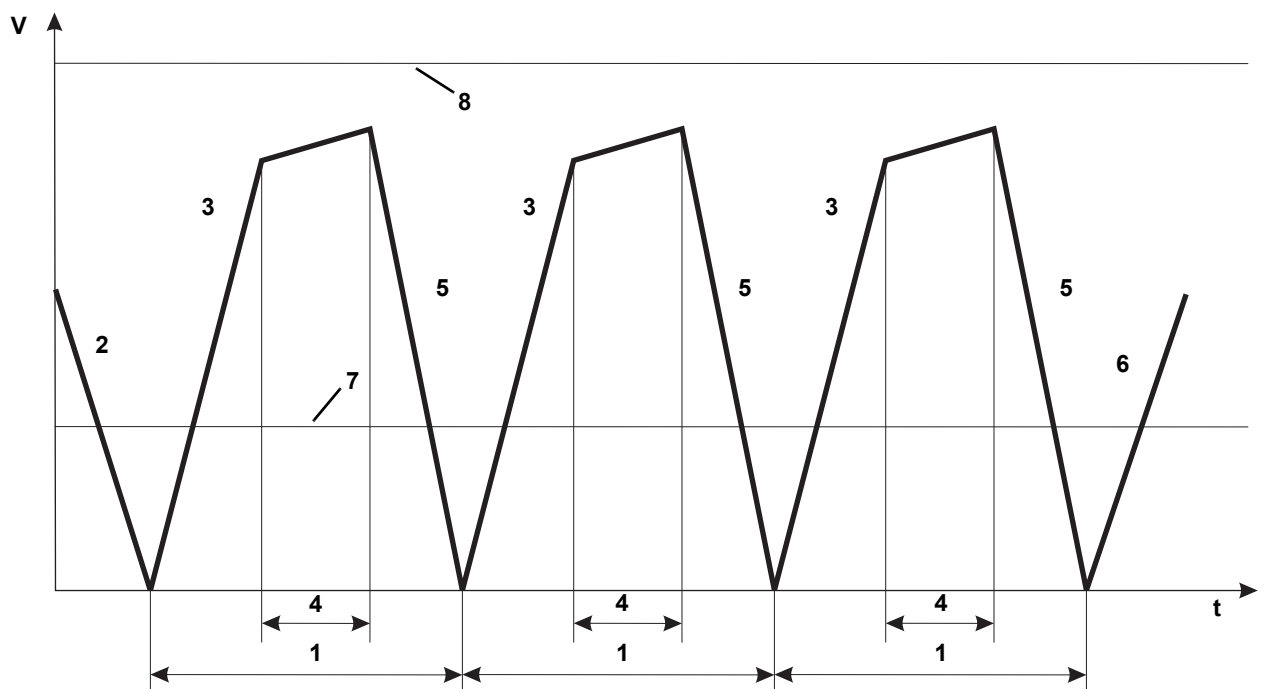
13 Mérleg

14 Betegcsatlakozó

## 7.2 Kezelési típusok

### 7.2.1 Standard előírás

A következő vázlat a standard előírás ciklusait mutatja:



- 1 Kezelési ciklus
- 2 Kezdeti kifolyás
- 3 Befolyó térfogat
- 4 Benntartási idő
- 5 Kifolyó térfogat
- 6 Utolsó befolyás
- 7 Engedélyezett maradék térfogat
- 8 Megengedett beteg térfogat

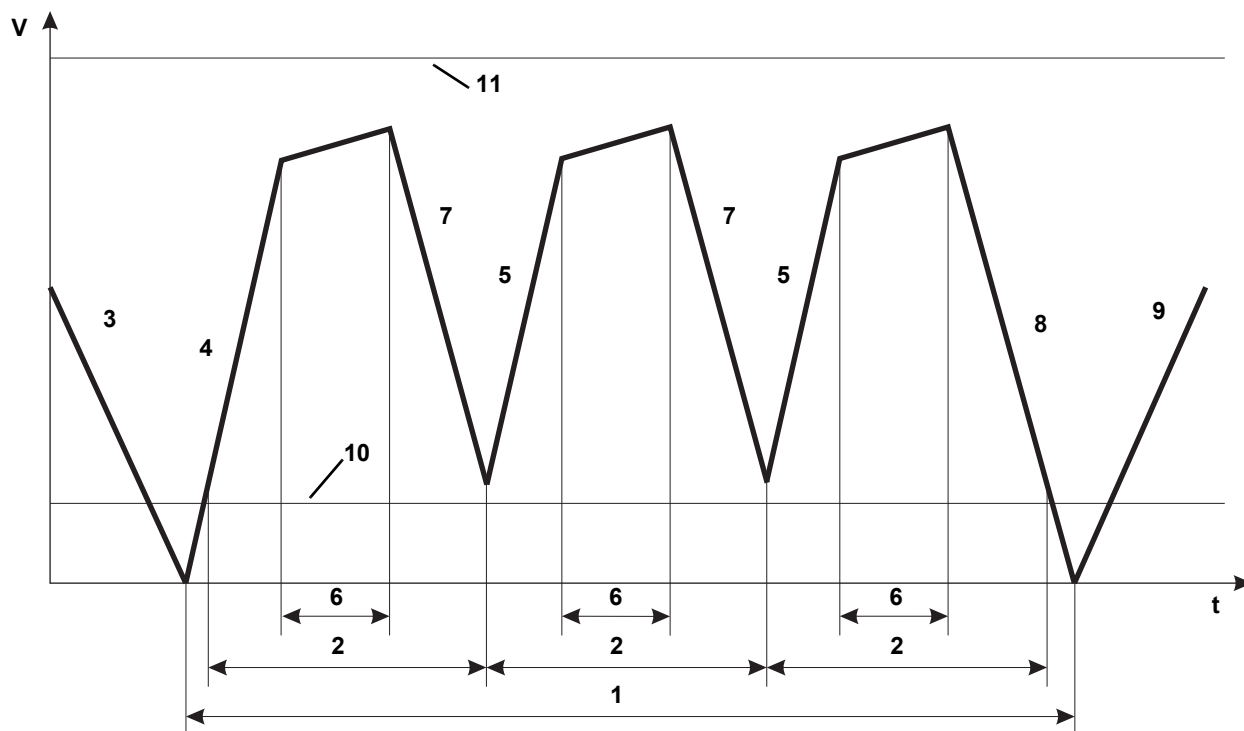
A standard előírás egyedi alapciklusokból áll, amelyekhez beállítható a befolyó térfogat, az oldat és a benntartási idő.

A következő paraméterek állíthatók be:

- Kezdeti kifolyó térfogat
- Az alapciklusok száma
- Befolyó térfogat
- Oldat
- Benntartási idő
- Utolsó befolyó térfogat
- Utolsó befolyó oldat
- Az előírás neve

## 7.2.2 Tidal előírás

A következő vázlat a Tidal előírás ciklusait mutatja.



- 1 Alapciklus
- 2 Tidal ciklusok
- 3 Kezdeti kifolyás



- 4 Alap befolyó térfogat, beleértve az első befolyó tidal térfogatot is
- 5 Befolyó tidal térfogat
- 6 Benntartási idő
- 7 Kifolyó tidal térfogat
- 8 Alap kifolyó térfogat, beleértve az első kifolyó tidal térfogatot is
- 9 Utolsó befolyás
- 10 Engedélyezett maradék térfogat
- 11 Megengedett beteg térfogat

A Tidal előírás külön alapciklusokból és Tidal ciklusokból tevődik össze. Beállítható az alap befolyás és a benntartási idő oldata.

A következő paraméterek állíthatók be:

- Kezdeti kifolyó térfogat
- Az alapciklusok száma
- Alap befolyó térfogat
- Tidal ciklusok száma
- Befolyó tidal térfogat
- Kifolyó tidal térfogat
- Oldat
- Benntartási idő
- Utolsó befolyó térfogat
- Utolsó befolyó oldat
- Név

## 7.3 Kezelési opciók

A következő opciókat az adott beteghez külön kell igazítani, amelyet a specializált orvosi személyzet a Betegopciók menüben állíthat be.

## 7.3.1 Tértfogat optimalizálása

### 7.3.1.1 Megengedett beteg térfogat

A betegtől függő körülmények miatt előfordulhat, hogy a kifolytatás teljesen nem valósítható meg. Ennek következtében bizonyos maradék térfogat a hasüregben maradhat. Ilyen esetekben a „Megengedett beteg térfogat” opció alkalmazható.

A megengedett beteg térfogat korlátozza azt a maximális térfogatot, amely a teljes kezelés során a beteg hasüregébe maradhat.

A készülék az előírás maximális befolyó térfogata és a „megengedett beteg térfogat” százalékos tényezője összeszorzásával határozza meg a teljes kezelés megengedett beteg térfogatát. Ha 2000 ml maximális befolyó térfogatot és a „megengedett beteg térfogat” 110 %-ot feltételezzük, akkor a megengedett beteg térfogat 2200 ml lesz.

Ennek az opciónak az a célja, hogy az orvos által előírt befolyó térfogatot lehetőleg elérhesse, így biztosítva a dialízis kezelésének hatékonyságát.

### 7.3.1.2 Engedélyezett maradék térfogat

Az „megengedett maradék térfogat” szorosan kapcsolódik a fent leírt „megengedett beteg térfogathoz”.

Az engedélyezett maradék térfogat azt a maximális maradék térfogatot jelenti, amely nem teljesen befejezett kifolyásnál a beteg hasüregében maradhat, mielőtt a készülék a következő befolyásra kapcsolhat anélkül, hogy riasztana.

Ennek az opciónk az a célja, hogy a készüléket a beteg egyéni katéter jellemzőjéhez igazítsa.

### 7.3.1.3 A befolyó térfogat megengedett csökkentése

Speciális esetekben az előírt oldattérfogat nem áll teljes mértékben rendelkezésre a kezeléshez. Ilyen esetekben a befolyó térfogat kis mértékben csökken.

Ha 2000 ml befolyó térfogat mellett a „befolyó térfogat megengedett csökkentése” értékét 15%-nak vesszük akkor szükség esetén a befolyó térfogat legfeljebb 300 ml-rel csökkenthető. A térfogat csak szükség esetén lesz csökkentve a megadott határértékeken belül, a csökkentést a készülék automatikusan hajtja végre. Ezáltal a kezelés riasztás nélkül fejezhető be az eredeti előírt kezelési térfogat el nem érése esetén is.

Ez a paraméter pillanatnyilag nem módosítható a készüléken.

## 7.3.2 Idő optimalizálása

### 7.3.2.1 Megenged. benntartási idő redukció

A „megenged. benntartási idő redukció” opció célja az előírt teljes kezelési időtartam minél pontosabb betartása. Ez a benntartási idő dinamikus adaptálásával a maradék ciklusokon keresztül érhető el. Ha 100 perc benntartási idő mellett a „megenged. benntartási idő redukció” értékét 15%-nak feltételezzük, akkor ez a benntartási idő 15 perccel csökkenthető.



## 8 Fogyóeszközök, tartozékok, kiegészítő felszerelések

A kezeléshez használt peritoneális dializáló oldatoknak meg kell felelniük az AMG törvény rendelkezéseinek (Arzneimittelgesetz = Német Szövetségi élelmiszerügyi, gyógyszerügyi és kozmetikai törvény).



---

### Figyelmeztetés

A 8. fejezet (lásd 8. fejezet, 189. oldal) azon fogyóeszközök és tartozékok felsorolását tartalmazza, amelyek a készülékhez megfelelőek, és azzal biztonságosan használhatóak.

A gyártó nem vállal felelősséget azért, hogy az ebben a fejezetben felsoroltakon kívül más fogyóeszközök és tartozékok alkalmasak a készülékkel való használatra. A gyártó azt sem állíthatja, hogy a készülék biztonsága és teljesítménye nem romlik, ha az ebben a fejezetben felsoroltaktól eltérő fogyóeszközöket és tartozékokat használnak.

Ha egyéb fogyóeszközöket és tartozékokat használ, előzetesen ellenőriznie kell azok alkalmasságát. Ezt megteheti például a használati utasítás kérdéses fogyóeszközökre és tartozékokra vonatkozó információi alapján.

A gyártó a nem megfelelő fogyóeszközök és tartozékok használatából származó készülék károsodásért nem vállal semmilyen felelősséget.

---

Igény esetén a helyi ügyfélszolgálat további tartozékokat, fogyóeszközöket és egyéb kiegészítő felszereléseket biztosít.



---

### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a fogyóeszközök nem megfelelő használata miatt

Nem megfelelően használt fogyóeszközökkel a kezelés nem végezhető megfelelően és biztonságosan.

- Vegye figyelembe a fogyóeszközök használatára vonatkozó utasításokat.



---

### Figyelmeztetés

#### A SILENCIA Vario rendszer újrafelhasználásából eredő szennyeződés kockázata

A SILENCIA Vario rendszer egyszer használatos termék. Ezek újrafelhasználása a beteg fertőzését okozhatja.

- A SILENCIA Vario rendszert csak egyszer használja a beteg dialízisfolyadékkal való ellátására.
- Az üres oldatszákókat csak egyszer használja ürítő rendszerként.



---

### Megjegyzés

#### Fogyóeszközök:

A fogyóeszközök használatakor fontos a következő szimbólumok figyelembevétele:

Egyszer használatos termék  
Ez a szimbólum jelzi:



Ne használja újra.

Felhasználható legkésőbb  
Ez a szimbólum jelzi:



Felhasználható:

---

## 8.1 Fogyóeszközök

### 8.1.1 Peritoneális dializáló oldatok

Dializáló oldatokkal kapcsolatos részletes információkat a Fresenius Medical Care termékínálatában talál.

Kezeléshez csak a készüléken feltüntetett peritoneális dializáló oldatok használhatók.

### 8.1.2 Egyszer használatos termékek

| Termék   | Alkatrész száma | Információ   |
|--|-----------------|--|
| SILENCIA Vario rendszer 2                            | F00006957       | Szerelék   |
| SILENCIA Vario rendszer 2+1                          | F00006794       | Szerelék   |
| stay•safe <sup>®</sup> fertőtlenítő sapka            | 284 509 1       | Fertőtlenítő sapka   |
| Dializáló oldat (példa):<br>CAPD/DPCA 2 6L SAFE.LOCK | F00000577       | 1,5 % glükóz<br>1,75 mmol/l kalcium                                      |
| PIN Reload   | 501 700 1       | (lásd 15.1. fejezet, 255. oldal)   |
| Safe•Lock <sup>®</sup> APD Luer lock csatlakozó      | 284 960 1       | Csak 7,5%-os poliglükóz oldatzsákkal kombinálva használja a csatlakozót. |

### 8.1.3 Felületfertőtlenítés/felülettisztítás

| Termék                                       | Információ  |
|--|---|
| Fresenius Medical Care ClearSurf             | Fertőtlenítőszer letöreléssel végzett fertőtlenítéshez<br>Hatóanyag: kationos tenzidek  |
| Fresenius Medical Care ClearSurf törölkendők | Használatra kész fertőtlenítő törölkendők, 1%-os ClearSurf oldatba áztatva<br>Hatóanyag: kationos tenzidek  |
| Fresenius Medical Care Freka-NOL             | Gyorsan ható fertőtlenítőszer letöreléssel történő fertőtlenítéshez Freka-Wipes egyszer használatos törölkendőkkel kombinálva<br>Hatóanyag: 45 % etanol |

## 8.2 Tartozékok

Ehhez a készülékhez nincsenek tartozékok.

## 8.3 Kiegészítő felszerelés

| Termék                         | Alkatrész száma | Információ                      |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| PatientCard <i>Plus</i>        | M45 129 1       | Betegkártya                     |
| SILENCIA „Main Unit” doboz 1/2 | F40014828       | Alapkészülékkel                 |
| SILENCIA „Stand” doboz 2/2     | F40014829       | Lábazattal és a tartóállvánnyal |

## 8.4 Készülék

| Termék   | Alkatrész száma | Információ |
|----------|-----------------|------------|
| SILENCIA | M20 700 1       | –          |



### 8.4.1 A készülékkel együtt használt termékek

A készülékkel együtt használható termékek.

| Termék             | Alkatrész száma | Információ |
|--------------------|-----------------|------------|
| Rendező            | 284 256 1       | –          |
| Rendező csiptetője | M20 048 1       | –          |



# 9 Telepítés

## 9.1 Csatlakoztatási követelmények

### 9.1.1 Környezet

A gyártó meghatározta a készülékkel kapcsolatban a működtetést peritoneális dialízisre alkalmas helyiségekben, professzionális egészségügyi intézményeken belül vagy orvosi ellátásra otthoni környezetben.

### 9.1.2 Áramellátás (elektromos hálózat)



---

#### Figyelmeztetés

#### A füst belélegzése miatti fulladás veszélye

Az elektromos hosszabbítókábel túlterhelése túlmelegedést okozhat, amelynek során füst keletkezhet.

- Tilos többcsatlakozós dugaszolóaljzatok és hosszabbítókábelek használata!
- 



---

#### Figyelmeztetés

#### Sérülésveszély áramütés miatt

Sérült hálózati kábel érintése áramütést okozhat.

- A hálózati tápkábelt úgy kell elhelyezni, hogy ne tudjanak kárt tenni benne éles tárgyak vagy háziállatok.
- 

A készüléket elektromos hálózathoz történő csatlakoztatása során gondosan be kell tartani a nemzeti szabványokat, illetve szabályozásokat.

#### Hálózati csatlakozó

A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy hálózati csatlakozója mindig elérhető legyen.

### Hálózati kábel

Ha a hálózati kábelt ki kell cserélni, csak a pótalkatrész katalógusban megadott eredeti hálózati kábelre cserélje.

## 9.2 Telepítési követelmények



---

### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a készülék hibás működése miatt

Ha a készüléket a megadott tárolási és üzemeltetési határfeltételeken kívül használják, előfordulhat, hogy a készülék nem működik biztonságosan.

- Be kell tartani a speciális tárolási és működési feltételeket.



---

### Megjegyzés

A szállítás során bekövetkező hőmérséklet-ingadozás az elektromos alkatrészekben víz kicsapódáshoz vezethet. Nagy hőmérséklet-ingadozások esetén 3 óráig hagyja a készüléket kikapcsolt állapotban alkalmazkodni a környezeti hőmérsékletre.

---

### Működési feltételek

Üzemi hőmérséklet-tartomány:  
+15 és +35 °C között

Relatív páratartalom:  
10 – 90 %

Légnyomás:  
700–1100 hPa  
(kb. 3000–(-425) m tengerszint feletti magasság)

### Elektromágneses hullámok

Működő SILENCIA készülék környezetében ne használjon elektromágneses hullámokat kibocsátó készüléket (pl. kézi adó-vevőt, vezeték nélküli telefont, mobiltelefont vagy rádióadót). Ez a SILENCIA készülék hibás működését okozhatja (lásd 12.6. fejezet, 233. oldal).

## 9.3 Telepítés szállítás/épületen kívüli mozgatás után

### 9.3.1 Szállítás utáni szemrevételezés

Ne használja a készüléket az alábbi hibák valamelyikének előfordulása esetén:

- A burkolat mechanikai sérülése
- A képernyő mechanikai sérülése
- A kártyanyílás mechanikai sérülése
- A hálózati kábel sérülése

- A készüléket üzemen kívül kell helyezni.
- Értesítse a felelős szervezetet vagy a szerviz támogatást.

### 9.3.2 Akklimatizálási idő



---

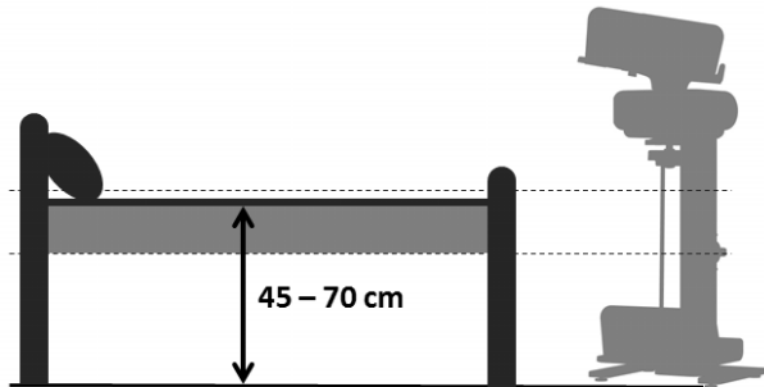
#### Megjegyzés

A szállítás során bekövetkező hőmérséklet-ingadozás az elektromos alkatrészekben víz kicsapódáshoz vezethet. Nagy hőmérséklet-ingadozások esetén 3 óráig hagyja a készüléket kikapcsolt állapotban alkalmazkodni a környezeti hőmérsékletéhez.

---

### 9.3.3 A beteg megengedett elhelyezése

A kezelés során a beteg megengedett testhelyzete 45–70 cm-re van a padlótól.



## 9.4 A készülék összeszerelése

### 9.4.1 Az összeszerelés előkészítése

A készülék összeszerelése előtt nyissa ki mindkét dobozt, és ellenőrizze a tartalmukat a teljesség és az esetleges szállítási sérülések szempontjából. Ha sérültek vagy hiányoznak a készülék darabjai, keresse meg a szervizt/ügyfélszolgálatot.

Vegye ki a használati utasítást az „alapkészülék” dobozból és kövesse az összeszerelési utasításait.

Az „alapkészülék” (kis) doboz tartalma:

- Használati utasítás
- Alapkészülék
- Oldali panelek
- Zsákviasztartó
- Rendező

A „lábazat és ürítő tálca” (nagy) doboz tartalma:

- Tartóállvány
- Lábazat
- Oldali panel
- Ürítő tálca függesztő
- Ürítő tálca
- Zsákvisszatartó (a csavarok külön vannak csomagolva)



### Figyelmeztetés

#### Sérülés kockázata a helytelen összeszerelés miatt

A helytelenül összeszerelt készülék sérülést okozhat a betegeknek, a kezelőknek vagy harmadik feleknek.

- Az utasítások minden lépését maradéktalanul és pontosan kell végrehajtani.

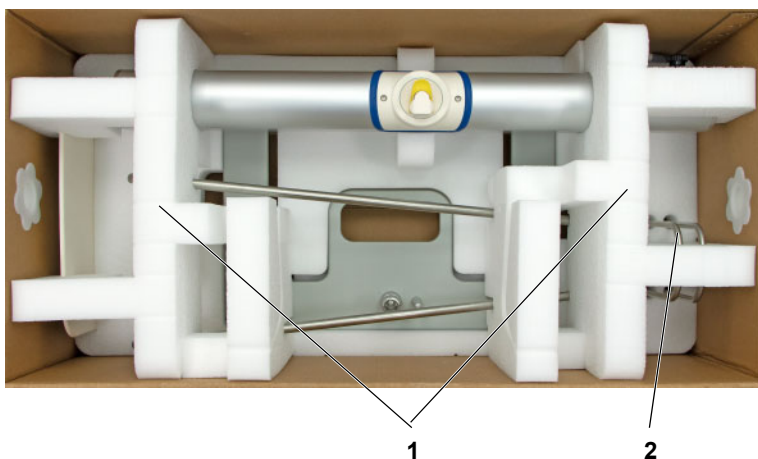
## 9.4.2 A lábazat és a ürítő tálca összeszerelése



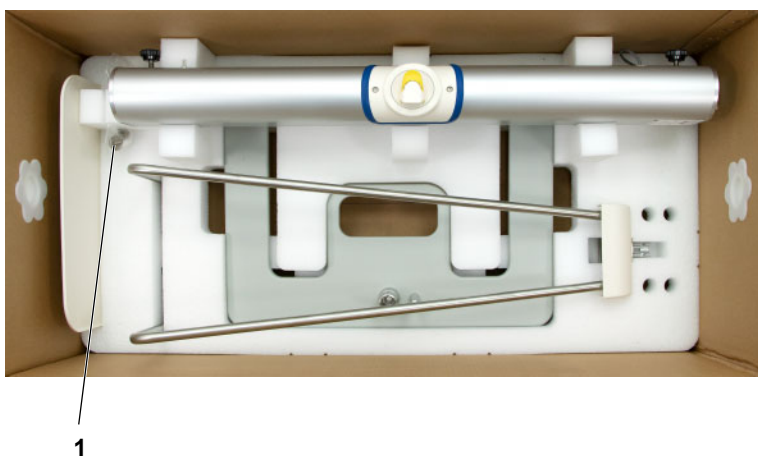
1

A lábazat és a ürítő tálca összeszereléséhez szükséges minden alkatrész a nagyobb dobozban található.

- Nyissa ki a két doboz közül a nagyobbikat.
- Vegye ki a habbetétekből az ürítő tálcát (1).



- 
- Vegye ki a jobb oldali habbetétből a zsákviszataratót (2).
  - Vegye ki a két habbetétet (1).

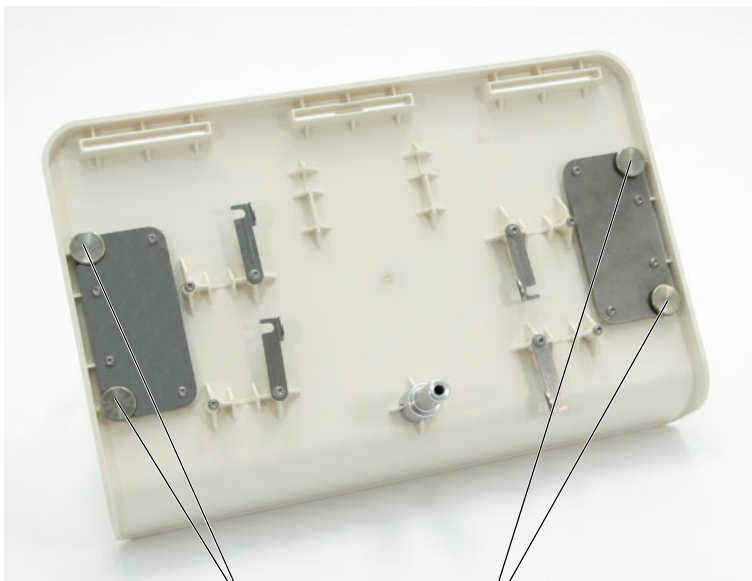


- 
- Vegye ki a habbetétből a zsákviszatarató csavarokat (1).



- 
- Illesse a két zsákviszatarató egyikét az ürítő tálcába.





1

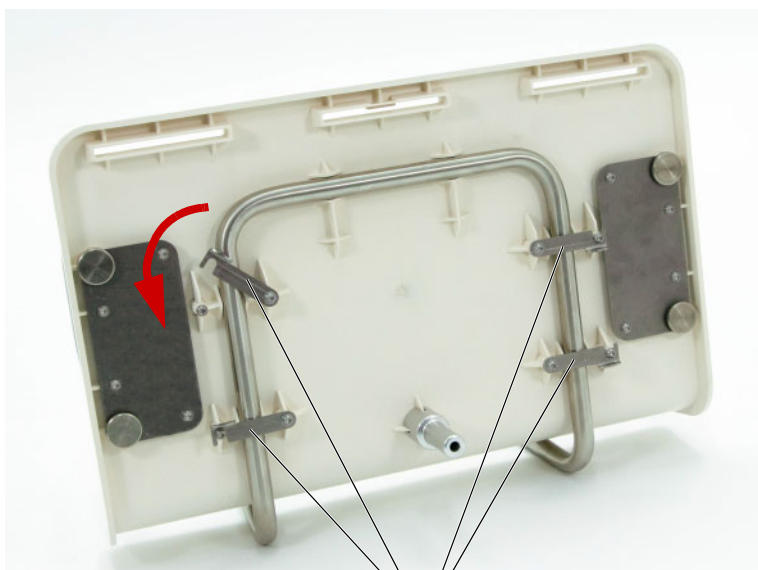
2

- Rögzítse a zsákviszatartót a melegítő tálcához két csavarral (1).
- Illessze a másik zsákviszatartót az ürítő tálcába.
- Rögzítse a másik zsákviszatartót két csavarral (2).

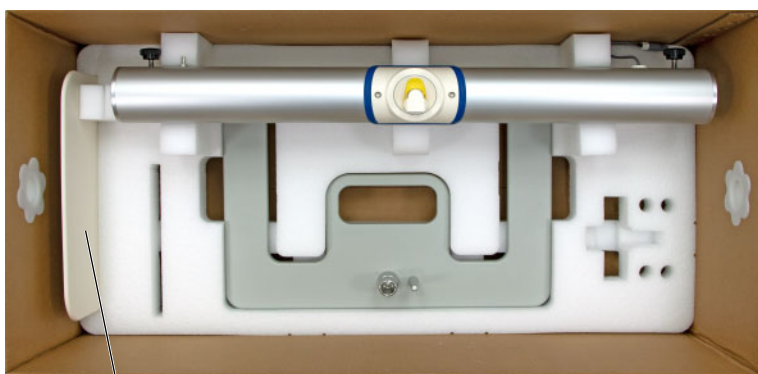


1

- Vegye ki a habbetétből az ürítő tálca függesztőt (1).



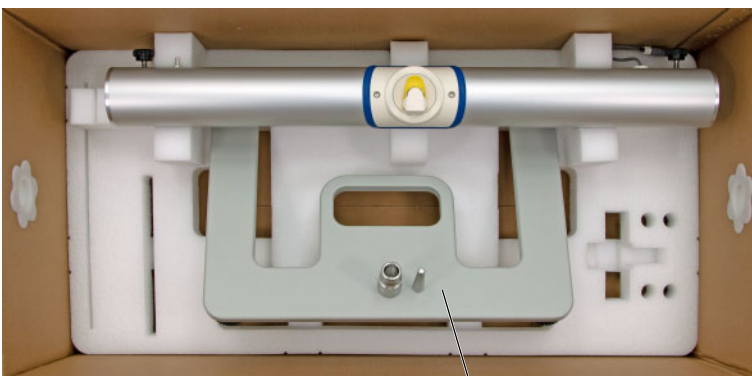
- 
- Helyezze az ürítő tálcát az ürítőtálca-függesztőre és zárja le a négy zárókart (1).



- 
- Vegye ki a habbetétből az oldali panelt (1).



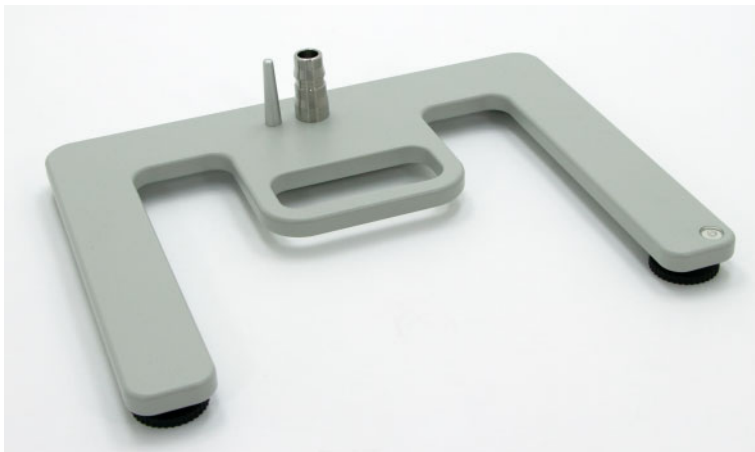
- Helyezze az oldali panelt az ürítő tálcába úgy, hogy kerületi szegélye befelé nézzen.
- Tegye félre az összeszerelt ürítő tálca függesztőt.



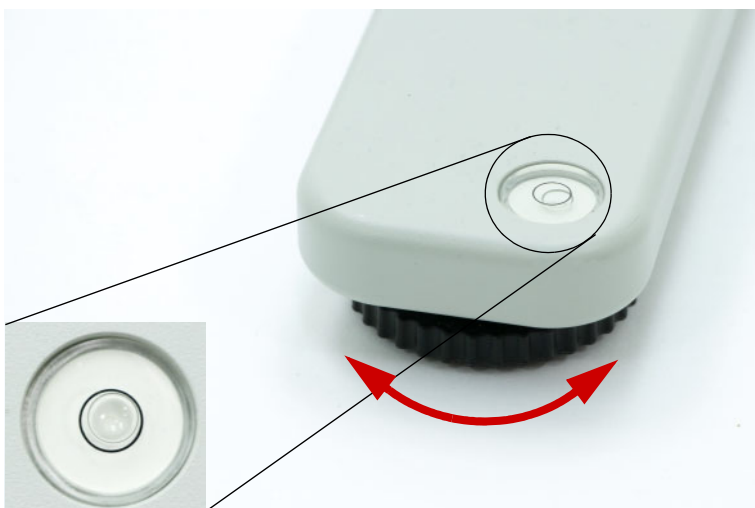
1

- Emelje fel a lábazatot (1) és tolja előre a jelölt módon, hogy kiszabaduljon a habbetétből.

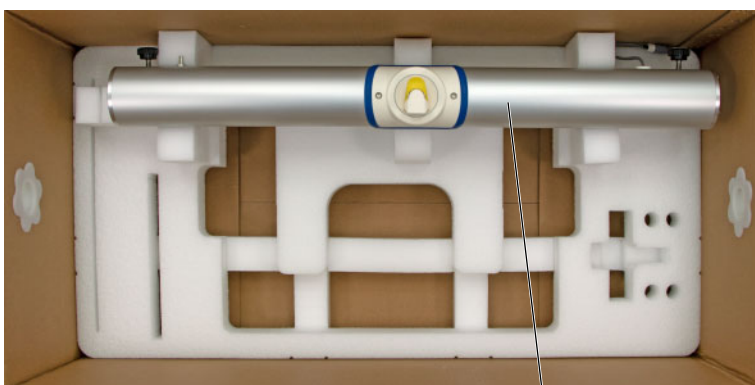
Vigyázzon, hogy a lábazat ne érjen hozzá a tartóállványhoz.



- 
- Helyezze a lábamatot sík felületre a kezelés helyén.

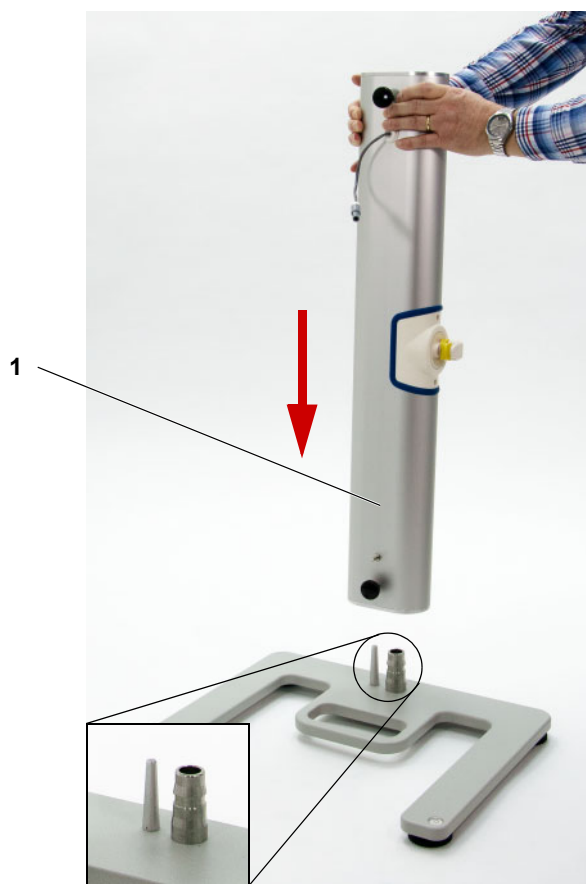


- 
- Állítsa vízszintbe a lábamatot az alján található szintező lábával. A lábamat akkor áll vízszintben, ha a libella buborékja a kör közepén áll.



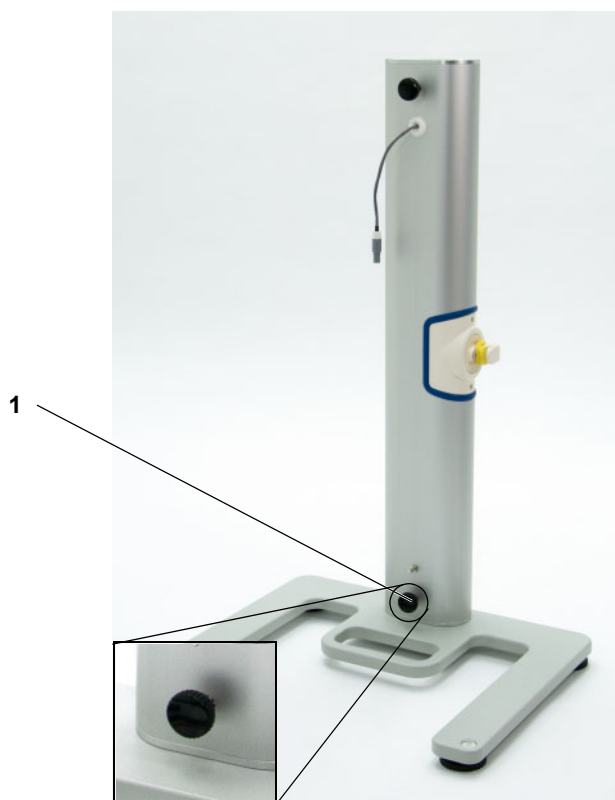
- 
- Vegye ki a habbetétből a tartóállványt (1).

1



➤ Illesse felülről a lábazatba a tartóállványt (1) a feltüntetett módon.

Vigyázzon, hogy ne fordítva illessze be. Legyen legfelül a tartóállványon levő dugasz.



➤ Rögzítse a tartóállványt a lábazathoz a csavar (1) meghúzásával.

### 9.4.3 Az alapkészülék összeszerelése



1

- Az alapkészülék összeszereléséhez szükséges minden alkatrész a kisebb dobozban található.
- Vegye ki a használati utasítást (1).



1

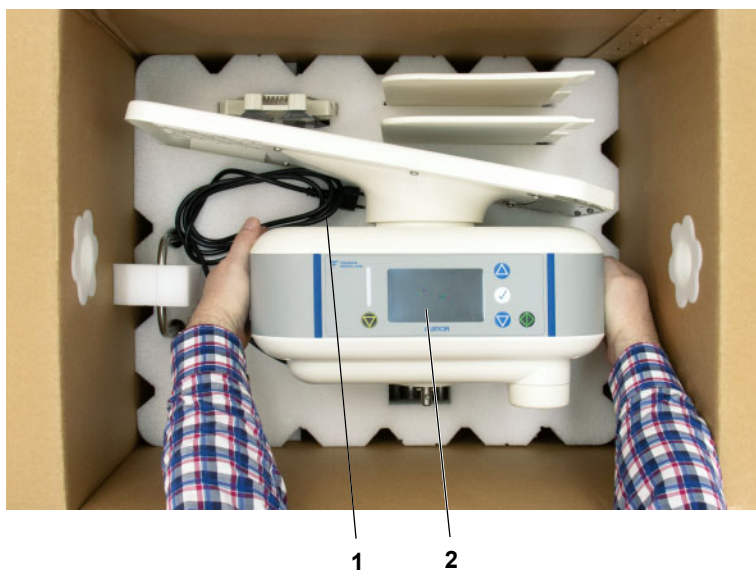
2

- Vegye ki a habbetétből a zsákviszatarató csavarokat (1).
- Vegye ki a habbetétet (2).

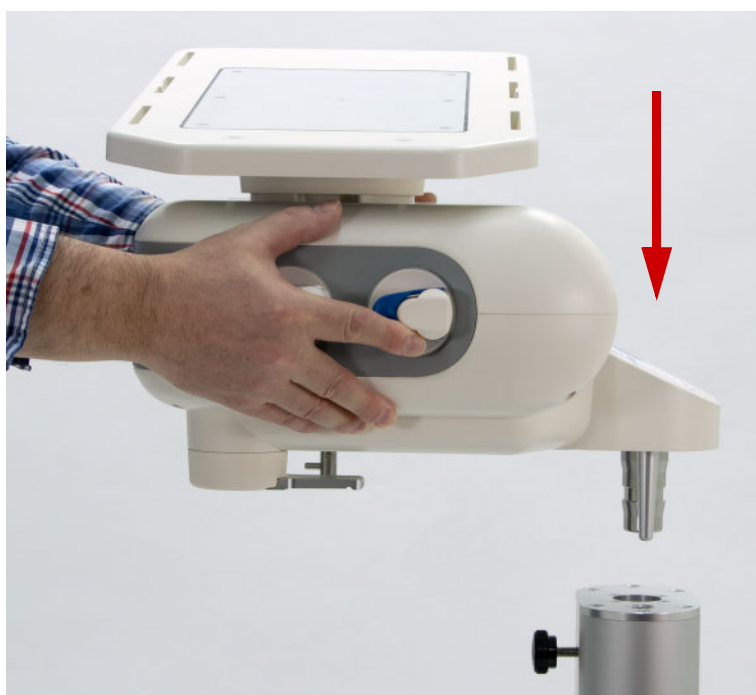


#### Megjegyzés

Ne a melegítő tálcánál fogva emelje ki az alapkészüléket.



- Vegye ki a habbetétből a hálózati kábelt (1) és helyezze a habbetétre.
- Vegye ki a habbetétből az alapkészüléket (2).



- Fogja erősen kétoldalt. E lépés során ne a melegítő tálcánál fogva tartsa az alapkészüléket!
- Helyezze az alapkészüléket a tartóállványba a feltüntetett módon.





- 
- Erősítse az alapkészüléket a tartóállványhoz a csavar (1) meghúzásával.
  - Nyomja a tartóállvány dugaszát (2) az alapkészülék alján levő aljzatba. Addig nyomja, amíg a helyére nem kattann az aljzatban.



- 
- Helyezze az ürítő tálca függesztőjét az alapkészülék alá. Illessze az ürítő tálca alján levő csapot a lábazat négyszögletes nyílásába.

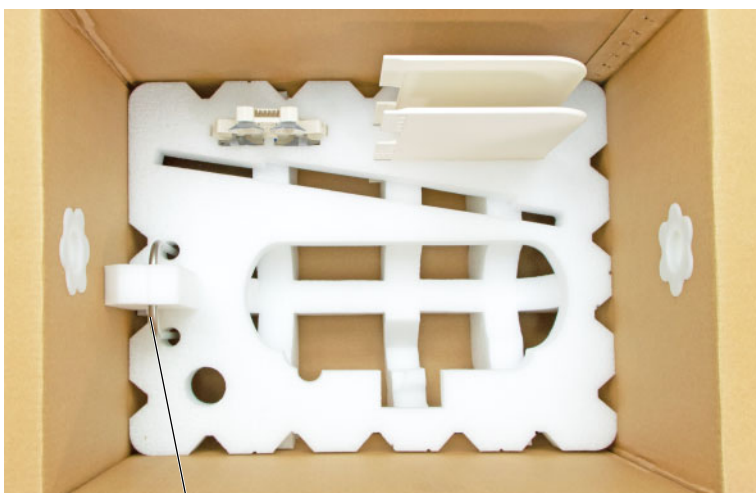




1

- 
- Rögzítse az ürítő tálcát (1) az alapkészülék alsó oldalán található tartóhoz.

Ellenőrizze, hogy az ürítő tálca alján levő csap a lábazat négyzetes nyílásában van-e.



1

- 
- Vegye ki a habbetétből a zsákviszataratót (1).



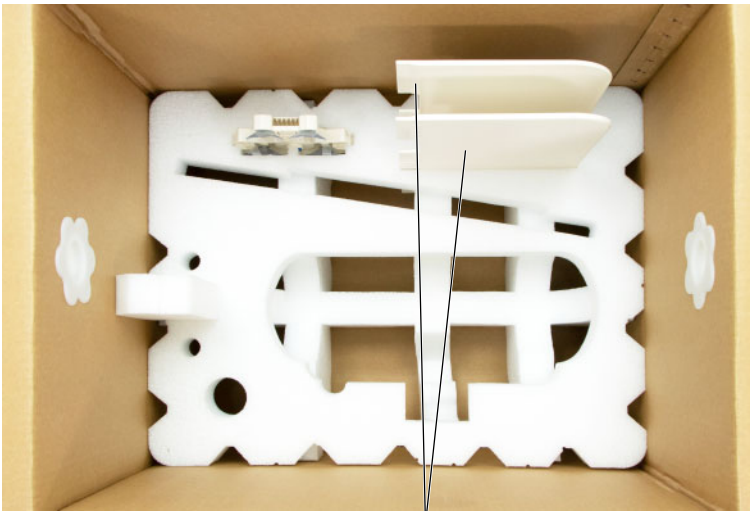
1

- 
- Helyezze a zsákviszataratót (1) a melegítő tálcába.



1

- 
- Rögzítse a zsákviszataratót a melegítő tálcához a két mellékelt csavarral (1).



- 
- Vegye ki a habbetétből az oldali paneleket (1).



- 
- Helyezze az oldali paneleket (1) a melegítő tálcába úgy, hogy a kerületi szegély befelé nézzen.



- 
- Vegye ki a habbetékből a rendezőt (1).



- 
- Illessze a rendezőt (1) a tartóra.



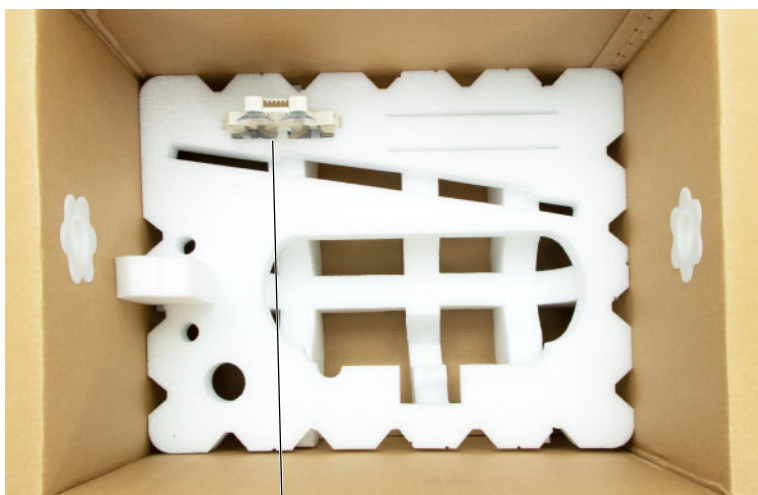
- 
- A készülék összeszerelése ezzel befejeződött.

## 9.5 A készülék szétszerelése és becsomagolása



1

- 
- A készülék szétszerelése előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.
  - Vegye ki a rendezőt (1) a tartóból és fordítsa a tartót az óramutató járásával ellentétes irányban az alapkészülék alá.



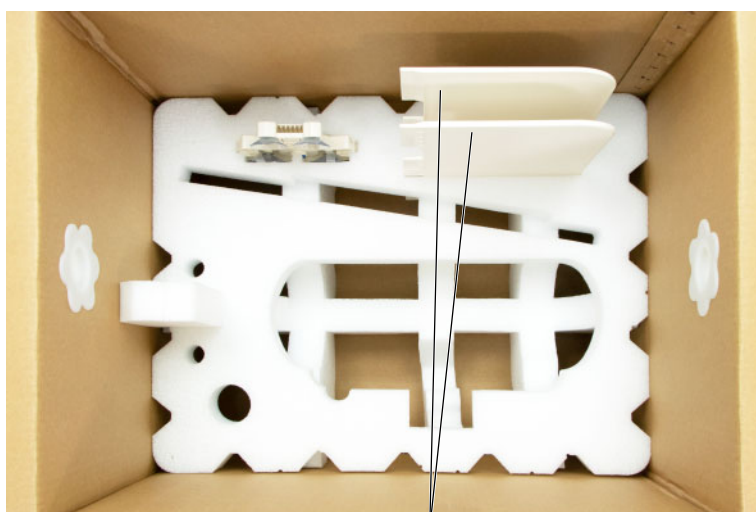
1

- 
- Helyezze a rendező (1) a habbetétbe.



1

- 
- Vegye le az oldali paneleket (1) a melegítő tálcáról.



1

- Helyezze az oldali paneleket (1) a habbetétbe.



1

- Lazítsa meg a zsákvisszatartón levő csavarokat (1) és vegye le a zsákvisszatartót.
- Helyezze a csavarokat a mellékelt műanyag zacskóba.



1

- 
- Helyezze a zsákviszataratót (1) a habbetétbe.



- 
- Vegye le az ürítő tálcát a tartójáról az alapkészülék alsó oldalán.
  - Tegye félre az ürítő tálcát.



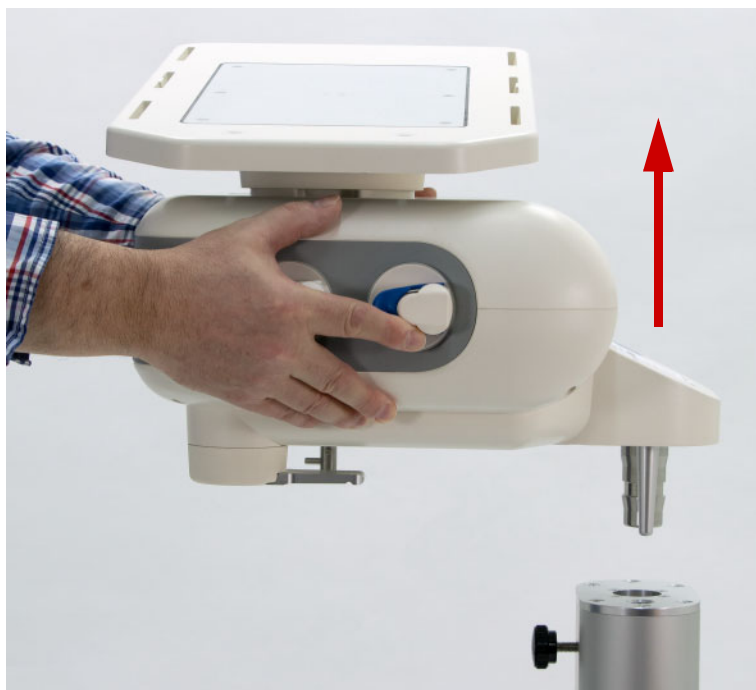


- Húzza ki a tartóállvány dugaszát (1).
- Lazítsa meg a tartóállványon levő csavart (2).

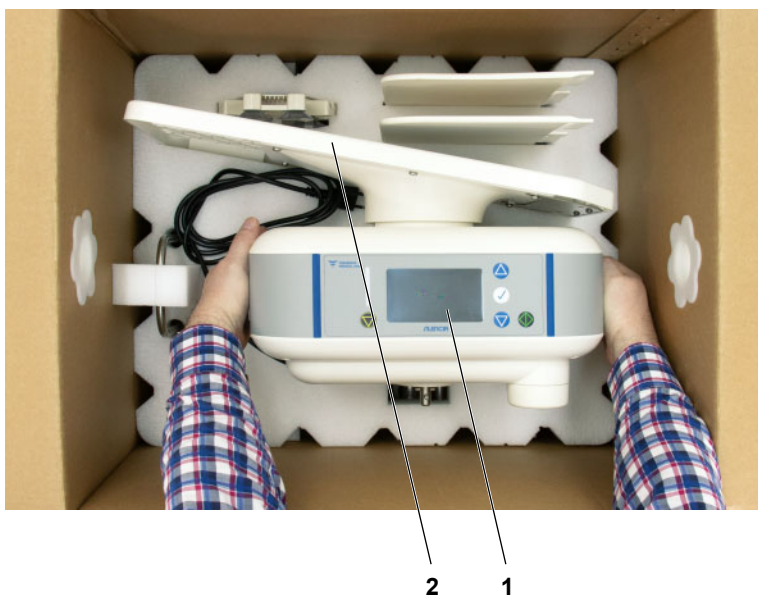


### Megjegyzés

Ne a melegítő tálcánál fogva emelje ki az alapkészüléket.



- Fogja meg az alapkészüléket kétoldalt és vegye le a tartóállványról az ábra szerint.

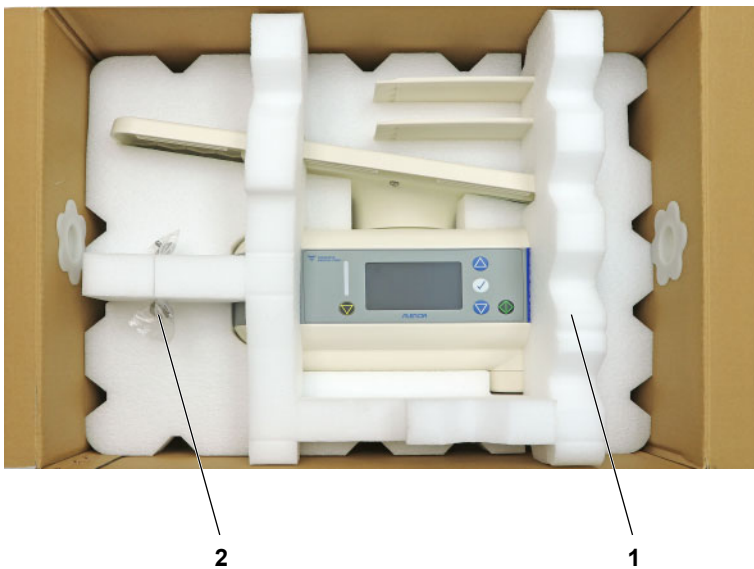


- 
- Helyezze a alapkészüléket (1) a habbetétbe.

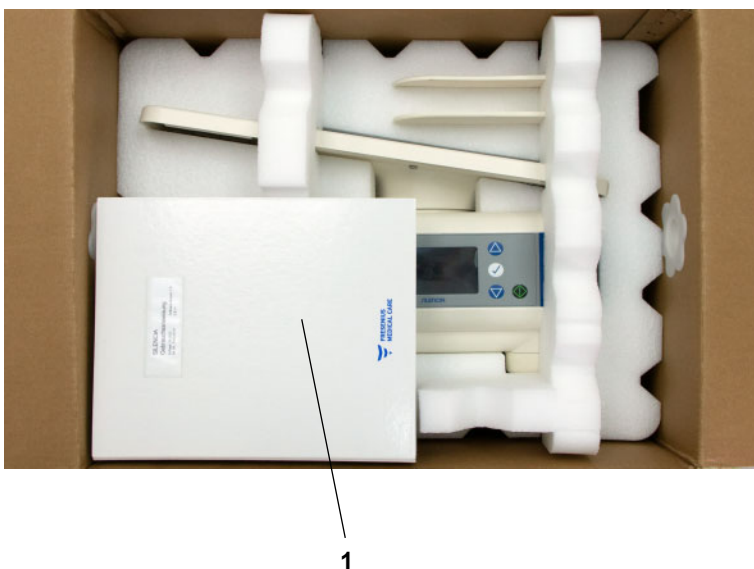
Ne a melegítő tálcánál (2) fogva helyezze az alapkészüléket a csomagolásba.



- 
- Göngyöltse össze a hálózati kábelt (1) és helyezze a habbetétbe.



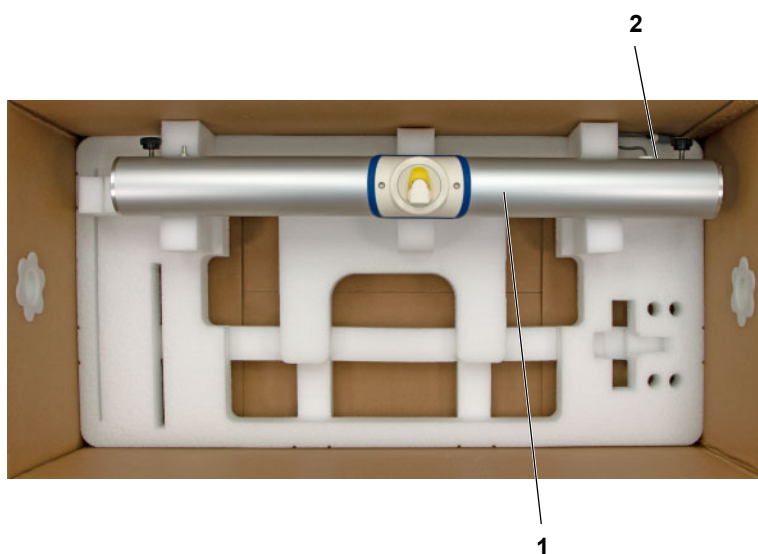
- Tegye a helyére a habbetétet (1).
- Húzza meg a zsákviszatarató csavarjait (2) a habbetétben kialakított helyükön.



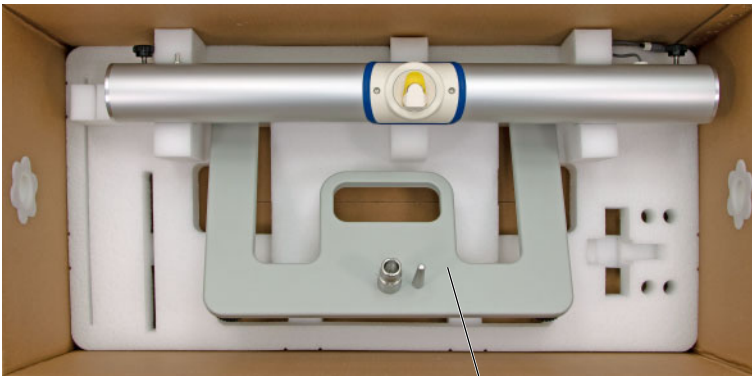
- Helyezze a habbetétre a használati utasítást (1).
- Zárja le a dobozt.



- 
- Lazítsa meg a csavart (1).
  - Emelje meg a tartóállványt és akassza ki a lábazatból.



- 
- Helyezze a tartóállványt (1) a habbetétbe.
- A tartóállvány kábeles vége (2) nézzen jobbra.



1

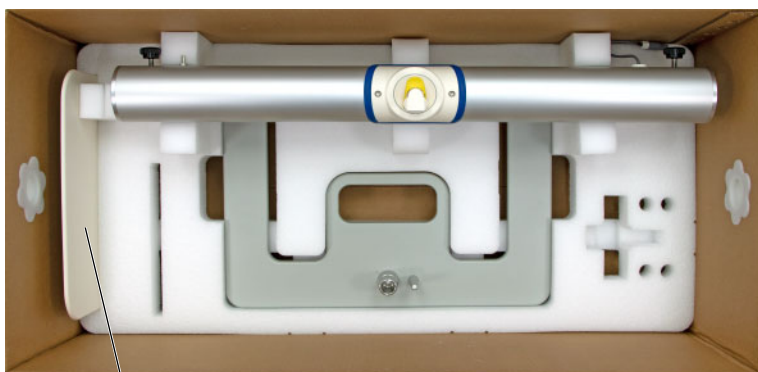
➤ Helyezze a lábazatot (1) a habbetétbe előlről, az ábra szerint.

Vigyázzon, hogy a lábazat ne érjen hozzá a tartóállványhoz.



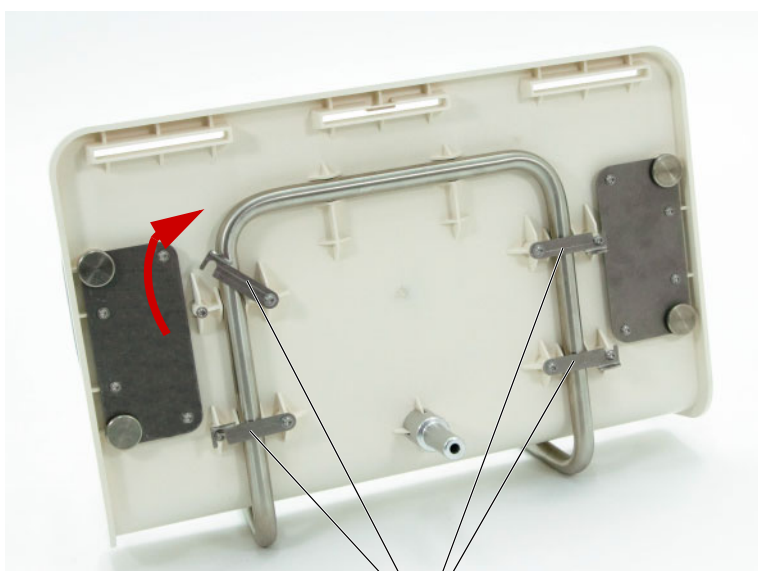
1

➤ Vegye ki az oldali panelt (1) az ürítő tálcáról.



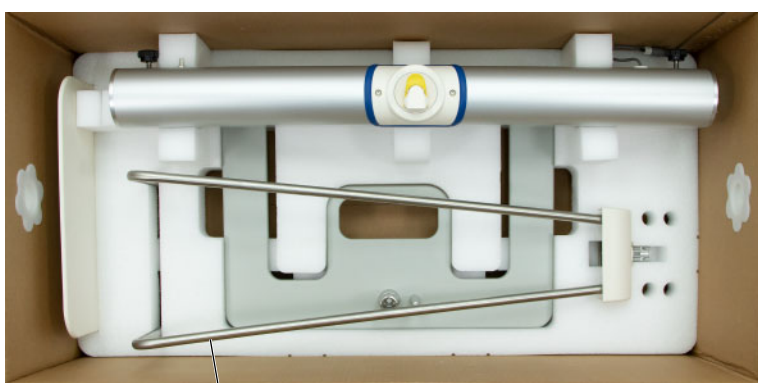
1

- 
- Helyezze a oldali panelt (1) a habbetétbe.



1

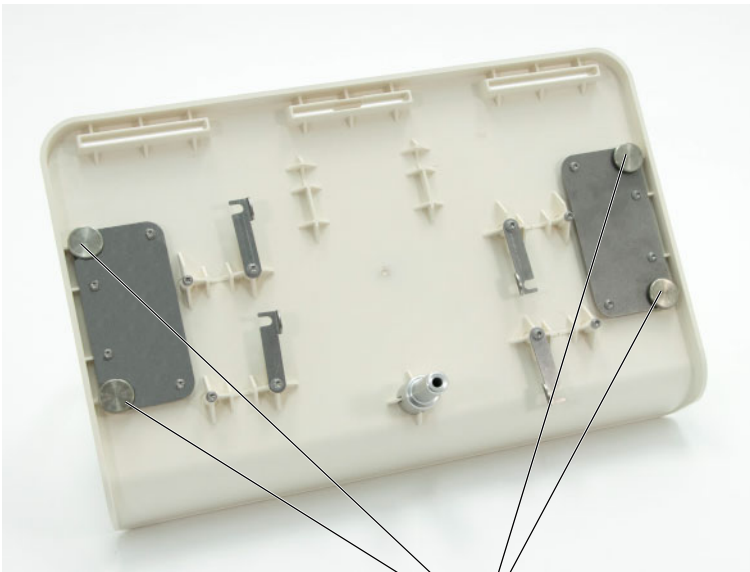
- 
- Nyissa fel az ürítő tálca négy zárókarját (1) és vegye le az ürítő tálcat a tartóról.



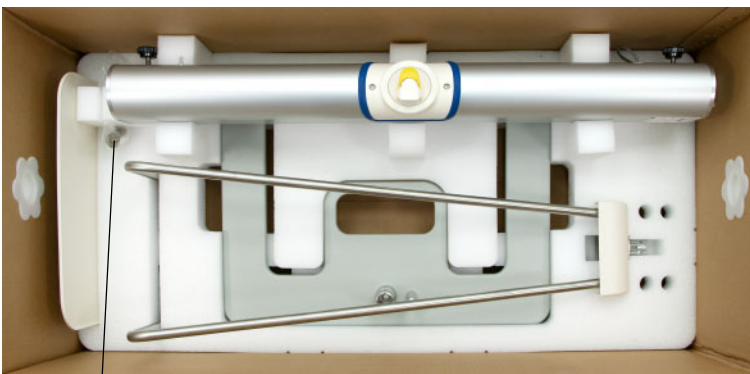
1

- 
- Helyezze az ürítő tálca függesztőjét (1) a habbetétbe.

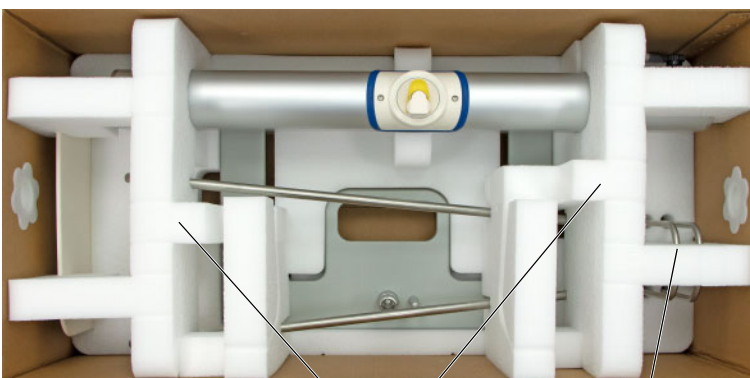




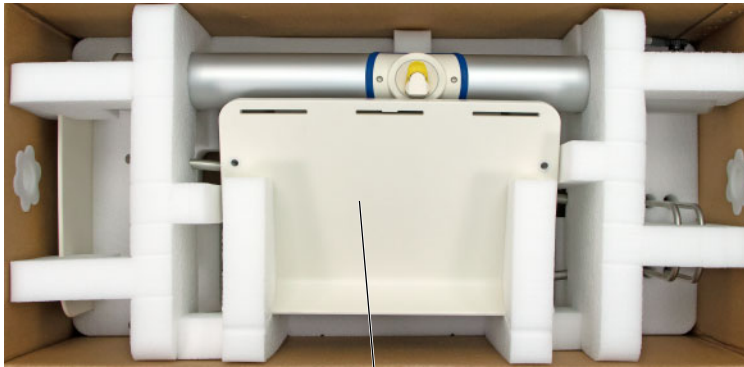
- Lazítsa meg a zsákvisszatartókon levő csavarokat (1) és vegye le a zsákvisszatartókat.



- Helyezze a csavarokat (1) a mellékelt műanyag zacskóba és helyezze a zacskót a habbetétbe.



- Tegye a helyükre a habbetéteket (1).
- Rögzítse a zsákvisszatartókat a habbetétbe (2).



1

- 
- Helyezze az ürítő tálcát (1) a habbetétekbe.
  - Zárja le a dobozt.



# 10 Szállítás/tárolás

## 10.1 Épületen belüli szállítás

Épületen belüli mozgatáshoz a készüléket szét kell szerelni (lásd 9.5. fejezet, 213. oldal).

## 10.2 Elküldés/épületen kívüli szállítás

Épületen kívüli mozgatáshoz a készüléket szét kell szerelni (lásd 9.5. fejezet, 213. oldal).

## 10.3 Tárolás



---

### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a készülék hibás működése miatt

Ha a készüléket a megadott tárolási és üzemeltetési határfeltételeken kívül használják, előfordulhat, hogy a készülék nem működik biztonságosan.

- Be kell tartani a speciális tárolási és működési feltételeket.
- 

- **Szállítási és tárolási feltételek**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| <b>Hőmérséklet</b>          | -15 és +60 °C között |
| <b>Relatív páratartalom</b> | 10 – 90 %            |
| <b>Légnyomás</b>            | 500 – 1100 hPa       |

## 10.4 Környezetvédelmi kompatibilitás/ártalmatlanítás



---

### Figyelmeztetés

#### Fertőzésveszély a higiéniai előírások figyelmen kívül hagyása miatt

Fennáll a potenciális veszély, hogy a visszavételkor a készülék szennyezett.

- A felelős szervezetnek előzetesen tájékoztatnia kell a szétszerelést és ártalmatlanítást végző vállalatot az előírt óvintézkedésekről, pl. egyéni védőfelszerelés viselése a berendezés szétszerelése során.

---

Az Európai Unió tagállamaiban az eszköz „Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelv” (WEEE-irányelv) rendelkezéseinek megfelelően visszavételezhető. Kérjük, tartsa be a helyi jogszabályokat.

Mielőtt a készüléket ártalmatlanításra küldik, a felelős szervezetnek meg kell győződnie arról, hogy a készülékről minden fogyóeszközt eltávolítottak, és a készülék fertőtlenítése a gyártó utasítása szerint megtörtént (lásd 6.1. fejezet, 179. oldal).

Ezen túlmenően a felelős szervezetnek meg kell bizonyosodnia arról, hogy az ártalmatlanítást végző vállalat tájékoztatva legyen a szétszerelés előtt a következőkről:

- A felhasznált akkumulátorokra/elemekre és egyéb anyagokra vonatkozó információkat a jelen használati utasítás megfelelő fejezetében találja (lásd 12.13. fejezet, 245. oldal).
- Az elemek és az akkumulátorok hulladékkezelését szabályszerűen, a helyi jogszabályok rendelkezései szerint kell elvégezni.
- A készülék egy 4,3 hüvelykes TFT LC kijelzővel rendelkezik.
- Kérésre további információkkal áll a gyártó a hulladék ártalmatlanító szolgáltatók rendelkezésére.

# 11 Biztonságtechnikai ellenőrzések/karbantartási eljárások

## 11.1 Fontos információk a biztonságtechnikai ellenőrzésekkel/karbantartási eljárásokkal kapcsolatban

### **Biztonságtechnikai ellenőrzések (BTE)**

Az első műszaki biztonsági ellenőrzést legkésőbb a gyári kiszállítás után végzett első üzembe helyezést követő 24. hónap lejárta előtt kell végezni. Az összes többi műszaki biztonsági ellenőrzést az utolsó végrehajtott műszaki biztonsági ellenőrzést követő 24. hónap lejárta előtt kell végezni.

### **Karbantartási eljárások (KE)**

A karbantartási eljárások (KE) esetében a gyártó ajánlásáról van szó. A karbantartási eljárások (KE) a zavarmentes működést biztosítják, és első alkalommal a gyári kiszállítás után végzett első üzembe helyezést követő 24. hónap lejárta előtt kell őket elvégezni. Az összes többi karbantartási eljárást (MA) a legutóbbi karbantartási eljárást követő 24. hónap lejárta előtt kell elvégezni.

### **A vizsgáló képzettségének követelményei**

Az ellenőrzéseket a gyártó szerviz szervezetének vagy a szerviz által felhatalmazott személynek kell elvégeznie.

Az ellenőrzéseket csak olyan személyek végezhetik, akik képzettségüknek, gyakorlatuknak, tudásuknak és tapasztalatuknak köszönhetően alkalmasak az ilyen ellenőrzések megfelelő kivitelezésére. Továbbá az ellenőrzést végző személynek függetlennek és külső befolyástól mentesnek kell lennie.

### **Műszaki adatok**

A Specifikációk fejezetben található információkat figyelembe kell venni.

### **Dokumentáció**

A biztonságtechnikai ellenőrzések, a karbantartási műveletek ismertetése és az elvégzésükre vonatkozó részletes információk a Szerviz kézikönyvben találhatóak.

Kérésre jelentéseket biztosítunk.

A biztonságtechnikai ellenőrzések elvégzését fel kell jegyezni az Orvosi Eszköz Nyilvántartásba.

# 12 Műszaki adatok

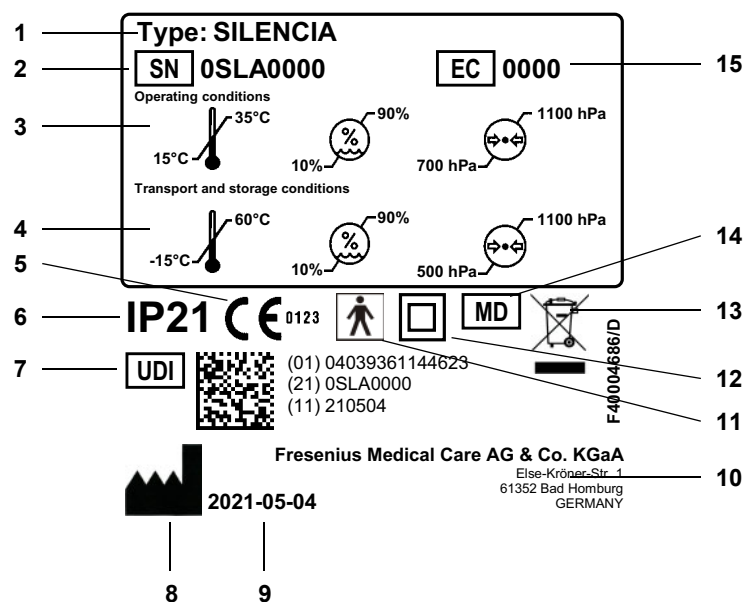
## 12.1 Méretek és tömeg

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Méretek</b> | Magasság: 132,5 cm            |
|                | Szélesség: 57 cm              |
|                | Mélység: 44 cm                |
| <b>Tömeg</b>   | 30,0 kg                       |
|                | Biztonságos teherbírás: 17 kg |
|                | Legnagyobb össztömeg: 47 kg   |

## 12.2 Azonosító címkék

### 12.2.1 A készülék azonosító címkéje

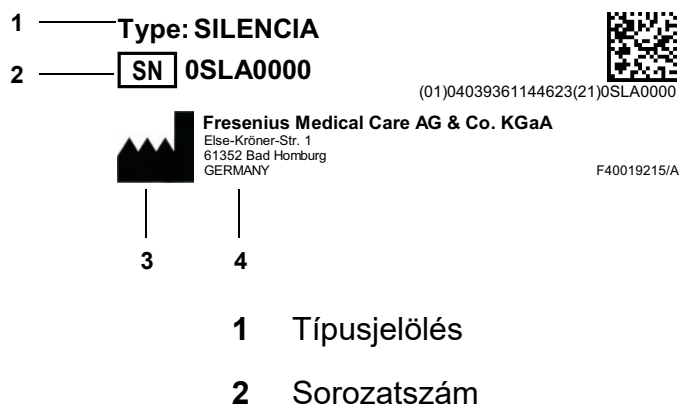
A bemutatott azonosító címkék csak minták. Mindig a készüléken elhelyezett azonosító címkéken levő adatok az irányadók.



1 Típusjelölés

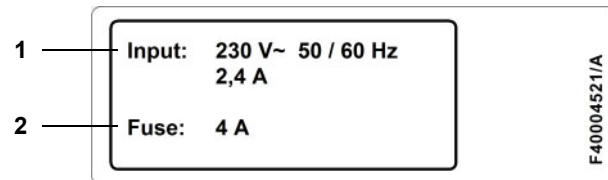
- 2 Sorozatszám
- 3 Működési feltételek (hőmérséklet-tartomány, légnyomás, relatív páratartalom)
- 4 Tárolási feltételek (hőmérséklet-tartomány, légnyomás, relatív páratartalom)
- 5 CE-jelölés
- 6 IP 21 védettség  
2: Védett érintés és 12,5 mm-nél nagyobb átmérőjű szilárd testek behatolása ellen  
1: Védett függőlegesen csöpögő víz ellen
- 7 Unique Device Identification (egyedi eszközazonosító)
- 8 Gyártó szimbóluma
- 9 Gyártás ideje
- 10 Gyártó címe
- 11 Alkalmazott alkatrész típusa (betegvédelem foka): BF típus
- 12 Áramütés elleni védelem: II. védelmi osztály
- 13 Elektromos és elektronikus készülékek jelölése
- 14 Orvosi eszköz
- 15 Eszközkód (EC)

## 12.2.2 A tartóállvány azonosító címkéje



- 3 Gyártó szimbóluma
- 4 Gyártó címe

### 12.2.3 Teljesítményigény címke



- 1 Teljesítményigény
- 2 Biztosítékok

## 12.3 Elektromos biztonság

Osztályozás az EN 60601-1, IEC 60601-1 szabványok szerint

|   |   |
|---|---|
| <b>Készülék áramütés elleni védelme</b>                           | II-es védelmi osztály   |
| <b>Alkalmazott alkatrész típusa (betegvédelmi fokozat)</b>        | BF típus  |
| <b>Alkalmazott alkatrész</b>                                      | Az alkalmazott alkatrész a szerelékrendszerből áll, amely az oldatszákokkal kombinálva alkotja a dializáló rendszert.                 |
| <b>Idegen tárgy és folyadék behatolása elleni védelmi fokozat</b> | IP21<br>2: Védett érintés és 12,5 mm-nél nagyobb átmérőjű szilárd testek behatolása ellen<br>1: Védett függőlegesen csöpögő víz ellen |
| <b>Szivárgó áramok</b>  | Az EN 60601-1 szerint   |

## 12.4 Elektromos áramellátás

|   |  |
|---|--|
| <b>Hálózati feszültség</b>                  | 100 és 240 V AC között, 50 és 60 Hz között<br>(Mindig a készüléken elhelyezett teljesítményigény címkén megadott hálózati feszültség, frekvencia és áramfelvétel az irányadó.) |
| <b>Elektromos hálózathoz csatlakoztatás</b> | Az elektromos hálózatra vonatkozó helyi szabályozásnak megfelelően.  |
| <b>Áramfelvétel</b>                         | 2,3 A 253 V (230 V +10 %) feszültségen, maximális hőfejlesztés esetén<br>4,5 A 121 V (110 V +10 %) feszültségen, maximális hőfejlesztés esetén                                 |
| <b>Áramellátás (belső)</b>                  | +24 V $\pm$ 3 %, 3,15 A, rövidzárlatálló<br>60 W teljes kimeneti teljesítmény  |

## 12.5 Biztosítékok

| NYÁK                   | Megjegyzés              | Terhelhetőség<br>230 V üzemi<br>feszültség<br>esetén | Terhelhetőség<br>110 V üzemi<br>feszültség<br>esetén | Biztosíték szerepe:       |
|------------------------|-------------------------|--|--|---------------------------|
| Áramellátás            | F1<br>Nem cserélhető    | T 3,15 A   | T 3,15 A   | Tápbemeneti<br>biztosíték |
| Áramellátás            | F2<br>Nem cserélhető    | T 3,15 A   | T 3,15 A   | Tápbemeneti<br>biztosíték |
| Fő kártya<br>(Fő NYÁK) | X200<br>biztosítéktartó | T 4 A  | T 6,3 A  | A készülék egésze         |
| Fő kártya<br>(Fő NYÁK) | X201<br>biztosítéktartó | T 3,15 A   | T 3,15 A   | Áramellátás               |
| Fő kártya<br>(Fő NYÁK) | X202<br>biztosítéktartó | F 3,15 A   | F 5 A  | Melegítő                  |



## 12.6 Az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó információk

### 12.6.1 A sugárforrás és az elektromos orvosi berendezések közötti minimális távolságok

Az elektromos orvosi berendezésre az elektromágneses összeférhetőségre (EMC) vonatkozó, speciális óvintézkedések érvényesek.



---

#### Figyelmeztetés

#### Beteg veszélyeztetése a készülék hibás működése miatt

A hordozható és mobil nagyfrekvenciás kommunikációs készülékek (rádiós készülékek, beleértve azok tartozékát, mint pl. antennakábel és külső antennák) nem használhatók kisebb távolságra, mint 30 cm (ill. 12 hüvelyk) a készülék gyártó által megjelölt alkatrészeihez és vezetékéhez. Ennek az információnak figyelmen kívül hagyása negatívan befolyásolja a készülék teljesítményét.

- A hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs készülékek, valamint a jelen készülék között mindig legalább 30 cm távolságot kell tartani.

---

Hordozható rádiófrekvenciás kommunikációs készülékek a következőkben megadott sugárforrások lehetnek (példák): mobiltelefon, okostelefon, táblagép, vezeték nélküli telefon, notebook/laptop, vezetékmentes billentyűzet, vezetékmentes egér, vezetékmentes hangszóró, vezetékmentes távirányító.



---

### **Figyelmeztetés**

#### **Beteg veszélyeztetése a készülék hibás működése miatt**

A használati utasításban meghatározott elektromos tartozékoktól és kábelektől eltérő típusok használata az elektromágneses zavarkibocsátás növekedését vagy az elektromágneses zavartűrés csökkentését okozhatja.

- Csak a gyártó által jóváhagyott tartozékokat és kábeleket használjon.



---

### **Figyelmeztetés**

#### **Beteg veszélyeztetése a készülékek közötti elektromágneses összeférhetetlensége miatt**

Más készülékből származó elektromágneses sugárzás a készülék hibás működését okozhatja.

- Ne használja a készüléket, ha az közvetlenül más készülék mellé vagy rá lett helyezve.

Ha a készüléket más készülékek közelében vagy ráhelyezve kell üzemeltetni:

- Figyelje a készüléket, hogy rendeltetésszerűen működik-e.
-

## 12.6.2 Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv és a gyártó nyilatkozata

- **Elektromágneses kibocsátások**

| <b>Irányelvek és gyártói nyilatkozat – Elektromágneses kibocsátások</b>   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| A SILENCIA készüléket a lentiek szerinti elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A SILENCIA készülék vevőjének vagy felhasználójának meg kell bizonyosodnia róla, hogy ilyen környezetben lesz üzemeltetve. |                       |  |
| <b>Kibocsátási teszt</b>  | <b>Megfelelőség</b>   | <b>Elektromágneses környezet – irányelvek</b>  |
| Rádiófrekvenciás kibocsátások a CISPR 11 alapján  | 1. csoport, B osztály | A SILENCIA készülék csak belső funkcióihoz használ rádiófrekvenciás energiát. Ebből következően a rádiófrekvenciás kibocsátása igen csekély, és nem valószínű, hogy zavarja a szomszédos elektronikus berendezéseket.<br><br>A SILENCIA készülék minden létesítményben történő használatra alkalmas, beleértve az otthonokat és olyan közületi áramszolgáltató által ellátott ingatlanokat, amely lakhatási célokra használt ingatlanok számára biztosít ellátást. |
| Harmonikus kibocsátás az IEC 61000-3-2 szerint  | A osztály             |  |
| Feszültség-ingadozások/feszültségkiugrások által okozott kibocsátások IEC 61000-3-3   | Megfelel              |  |

● **Elektromágneses zavartűrés**

| <b>Írányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses zavartűrés</b>   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A SILENCIA készüléket a lentiek szerinti elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A SILENCIA készülék vevőjének vagy felhasználójának meg kell bizonyosodnia róla, hogy ilyen környezetben lesz üzemeltetve. |   |   |   |
| <b>Zavartűrésési teszt</b>  | <b>IEC 60601-1-2 ellenőrzési szint</b>  | <b>Megfelelőségi szint</b>  | <b>Elektromágneses környezet – irányelvek</b>   |
| Elektrosztatikus kisülés (ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±8 kV<br>Érintkezési kisülés<br>±15 kV Átütési kisülés  | ±8 kV<br>Érintkezési kisülés<br>±15 kV Átütési kisülés  | A padlózatnak fából, vagy betonból kell lennie, vagy kerámia csempével kell ellátni. Ha a padlóburkolat szintetikus anyag, akkor a relatív páratartalom legalább 30 % legyen. |
| Gyors elektromos tranziensek/burst-ök IEC 61000-4-4   | ± 2 kV a hálózati vezetéseken<br>±1 kV a bemenő/kimenő vezetéseken  | ± 2 kV a hálózati vezetéseken<br>±1 kV a bemenő/kimenő vezetéseken  | A hálózati feszültség minőségének a kereskedelmi és/vagy kórházi környezetben alkalmazott áramellátásnak megfelelőnek kell lennie.  |
| Lökőfeszültség az IEC 61000-4-5 szerint   | ± 1 kV vezeték között<br>± 2 kV vezeték(ek) és földelés között  | ± 1 kV vezeték között<br>Nem alkalmazható   | A hálózati feszültség minőségének a kereskedelmi és/vagy kórházi környezetben alkalmazott áramellátásnak megfelelőnek kell lennie.  |
| Feszültségesések, rövid áramszünetek és a hálózati feszültség ingadozásai az IEC 61000-4-11 szabvány szerint  | 0% $U_T$ , 0,5 ciklus tartamára 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 és 315 foknál<br>0 % $U_T$ 1 ciklusig<br>70 % $U_T$ 25 ciklusig<br>0 % $U_T$ 250 ciklusig (5 s) | 0% $U_T$ 0,5 ciklus tartamára 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 és 315 foknál<br>0 % $U_T$ 1 ciklusig<br>70 % $U_T$ 25 ciklusig<br>0 % $U_T$ 250 ciklusig (5 s) | Az áramellátás megszakadása esetén a készülék az áramellátás helyreállásakor visszatér a kezelési üzemmódba.  |

| <b>Írányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses zavartűrés</b>   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| A SILENCIA készüléket a lentiek szerinti elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A SILENCIA készülék vevőjének vagy felhasználójának meg kell bizonyosodnia róla, hogy ilyen környezetben lesz üzemeltetve. |   |   |  |
| <b>Zavartűrésési teszt</b>  | <b>IEC 60601-1-2 ellenőrzési szint</b>  | <b>Megfelelőségi szint</b>  | <b>Elektromágneses környezet – irányelvek</b>  |
| Hálózati frekvencia (50/60 Hz) mágneses mezeje az IEC 61000-4-8 szabvány szerint  | 30 A/m  | 30 A/m  | A hálózati frekvencia mágneses mezejének a kereskedelmi vagy kórházi környezetben előforduló, jellemző értékek szintjén kell lennie. |
| <b>Megjegyzés:</b> Az $U_T$ a váltakozó áramú hálózati feszültség a teszt szint alkalmazása előtt.  |   |   |  |
| Vezetett rádiófrekvencia az IEC 61000-4-6 szerint   | 3 V <sub>rms</sub><br>150 kHz és<br>80 MHz között<br><br>6 V <sub>rms</sub> ISM és<br>amatőr rádiós<br>frekvenciasávok<br>on belül 150 kHz<br>és 80 MHz<br>között | 3 V <sub>rms</sub><br><br>6 V <sub>rms</sub> ISM és<br>amatőr rádiós<br>sávokon belül                   | N/A  |
| A közelben lévő sugárzott terek az IEC 61000-4-39 szerint   | 8 A/m<br>30 kHz<br>CW<br><br>65 A/m<br>134,2 kHz<br>PM 2,1 kHz<br><br>7,5 A/m<br>13,56 MHz<br>PM 50 kHz   | 8 A/m<br>30 kHz<br>CW<br><br>65 A/m<br>134,2 kHz<br>PM 2,1 kHz<br><br>7,5 A/m<br>13,56 MHz<br>PM 50 kHz | N/A  |
| Sugárzott rádiófrekvencia az IEC 61000-4-3 szerint  | 10 V/m<br>80 MHz és<br>2,7 GHz között   | 10 V/m  | N/A  |

| <b>Irányelvek és gyártói nyilatkozat – elektromágneses zavartűrés</b>   |  |                            |   |
|---|--|----------------------------|---|
| A SILENCIA készüléket a lentiek szerinti elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A SILENCIA készülék vevőjének vagy felhasználójának meg kell bizonyosodnia róla, hogy ilyen környezetben lesz üzemeltetve. |  |                            |   |
| <b>Zavartűrésési teszt</b>  | <b>IEC 60601-1-2 ellenőrzési szint</b> | <b>Megfelelőségi szint</b> | <b>Elektromágneses környezet – irányelvek</b> |
| <b>Megjegyzés:</b> Ezek az irányelvek nem alkalmazhatók minden esetre. Az elektromágneses hullámok terjedését az épületek, készülékek és emberek abszorpciója és visszaverődése befolyásolja.                                   |  |                            |   |

● **A FEDELEK nagyfrekvenciás vezetékmentes kommunikációs eszközök elleni ZAVARTŰRÉSÉNEK vizsgálati adatai**

| <b>Vizsgál-<br/>lati frek-<br/>vencia</b> | <b>Frekven-<br/>ciasáv</b> | <b>Rádiófrekvenciás<br/>kommunikáció<br/>szolgáltatások</b> | <b>Moduláció</b>  | <b>Max.<br/>áram</b> | <b>Távolság</b> | <b>Zavartűré-<br/>si vizsgál-<br/>lati szint</b> |
|---|----------------------------|---|---|----------------------|-----------------|--|
| <b>[MHz ]</b>                             | <b>[MHz ]</b>              |   |   | <b>[W]</b>           | <b>[m]</b>      | <b>[V/m]</b>                                     |
| 385                                       | 380 és 390 között          | TETRA 400   | Impulzus-<br>moduláció<br>18 Hz   | 1,8                  | 0,3             | 27   |
| 450                                       | 430 és 470 között          | GMRS 460,<br>FRS 460  | FM<br>±5 kHz<br>1 kHz<br>szinusz<br><br>vagy<br><br>Impulzus-<br>moduláció<br>18 Hz | 2                    | 0,3             | 28   |
| 710                                       | 704 és 787 között          | LTE sáv<br>13,<br>17  | Impulzus-<br>moduláció<br>217 Hz  | 0,2                  | 0,3             | 9  |
| 745                                       |                            |   |   |                      |                 |  |
| 780                                       |                            |   |   |                      |                 |  |

| Vizsgálati frekvencia | Frekvenciasáv       | Rádiófrekvenciás kommunikációs szolgáltatások                            | Moduláció                   | Max. áram | Távolság | Zavartűrési vizsgálati szint |
|-----------------------|---------------------|--|-----------------------------|-----------|----------|------------------------------|
| [MHz ]                | [MHz ]              |  |                             | [W]       | [m]      | [V/m]                        |
| 810<br>870<br>930     | 800 és 960 között   | GMS 800/900<br>TETRA 800<br>IDEN 820<br>CDMA 850<br>LTE sáv 5            | Impulzusmoduláció<br>18 Hz  | 2         | 0,3      | 28                           |
| 1720<br>1845<br>1970  | 1700 és 1990 között | GMS 1800<br>CDMA 1900<br>GMS 1900<br>DECT<br>LTE sáv 1, 3, 4, 25<br>UMTS | Impulzusmoduláció<br>217 Hz | 2         | 0,3      | 28                           |
| 2450                  | 2400 és 2570 között | Bluetooth,<br>WLAN 802,11 b/g/n,<br>RFID 2450,<br>LTE sáv 7              | Impulzusmoduláció<br>217 Hz | 2         | 0,3      | 28                           |
| 5240<br>5500<br>5785  | 5100 és 5800 között | WLAN 802,11 a/n  | Impulzusmoduláció<br>217 Hz | 0,2       | 0,3      | 9                            |

## 12.7 Működési feltételek

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Üzemi hőmérséklet-tartomány</b> | +15 és +35 °C között   |
| <b>Relatív páratartalom</b>        | 10 – 90 %  |
| <b>Légnyomás</b>                   | 700–1100 hPa<br>(kb. 3000–(-425) m tengerszint feletti magasság) |
| <b>Stabilitás</b>                  | Max. megengedett döntés: 5°                                      |
| <b>Stabilitás működés közben</b>   | Max. megengedett döntés: 3°                                      |

## 12.8 Szállítási és tárolási feltételek

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| <b>Hőmérséklet</b>          | –15 és +60 °C között |
| <b>Relatív páratartalom</b> | 10 – 90 %            |
| <b>Légnyomás</b>            | 500 – 1100 hPa       |

## 12.9 Külső csatlakoztatási lehetőségek

Minden további felszerelés, amelyet ehhez a készülékhez csatlakoztatnak, meg kell feleljen a vonatkozó IEC vagy ISO szabványoknak (pl. az információtechnológiai felszerelésekre vonatkozó IEC 60950-1 szabvány).

Ezentúl, minden készülék-konfigurációnak meg kell felelnie az orvosi rendszerek előírásainak (lásd az EN 60601-1:2006 szabvány 16. fejezetét és I. mellékletét).

A készülék olyan információtechnológiai hálózatra történő csatlakoztatása, amely olyan alkatrészeket tartalmaz, melyeket nem a készülék gyártója telepített és validált, kiszámíthatatlan kockázatot jelenthet a beteg, a felhasználó vagy harmadik fél számára. Ezeket a kockázatokat a felelős szervezetnek kell azonosítania, elemeznie, értékelnie és felügyelnie. Erre vonatkozó segítséget többek között az IEC 80001-1:2010, valamint az EN 60601-1:2006 szabványhoz tartozó H6 és H7 függelék nyújt.

A készülék gyártója által telepített és engedélyezett IT hálózatra csatlakoztatás változtatása új kockázatokat eredményezhet, ezért új elemzést kell ezekre végezni. Különösen az alábbi problémás tevékenységek említendőek:

- Az információtechnológiai hálózat konfigurációjának módosításai
- Kiegészítő alkatrészek és készülékek csatlakoztatása az információtechnológiai hálózatra
- Alkatrészek és készülékek eltávolítása az információtechnológiai hálózatból



- Az információtechnológiai hálózati alkatrészeinek és készülékeinek frissítése vagy bővítése

Felhívjuk a figyelmét arra, hogy a helyi törvények előnyt élveznek a fenti normatív követelményekkel szemben. További kérdések esetén szívesen áll rendelkezésére a helyi szerviz támogatás.

## **LAN**

A LAN port a felhasználó számára nem hozzáférhető.

Adatcsere interfész.

## **12.10 Akkumulátor**

### **Akkumulátor**

Az akkumulátor a felhasználó számára nem hozzáférhető.

Lítium CR 1220/valós idejű óra (a hordozó lapon)

## 12.11 Paraméterek

|                           |                            |                                  |                                   |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Befolyó térfogat          |                            | Beállítási tartomány             | 250 és 3000 ml között             |
|                           |                            | Felbontás                        | 1 ml                              |
|                           |                            | Tűrészhatár                      | < 5% vagy 15 g<br>amelyik nagyobb |
| Befolyó tidal<br>térfogat | Alap<br>Befolyó térfogat   | Beállítási tartomány             | 500 és 3000 ml között             |
|                           |                            | Tűrészhatár                      | < 5% vagy 15 g<br>amelyik nagyobb |
|                           | Tidal<br>Befolyó térfogat  | Beállítási tartomány             | 250 és 2750 ml között             |
|                           |                            | Tűrészhatár                      | < 5% vagy 15 g<br>amelyik nagyobb |
|                           | Tidal<br>Kifolyás térfogat | Beállítási tartomány             | 250 és 3000 ml között             |
|                           |                            | Tűrészhatár                      | < 5% vagy 15 g<br>amelyik nagyobb |
| Benntartási idő*          |                            | Beállítási tartomány             | 5 és 300 perc között              |
|                           |                            | Felbontás                        | 1 perc                            |
|                           |                            | Tűrészhatár                      | ±20 s                             |
| STANDARD ciklusok száma   |                            | Beállítási tartomány             | 1 és 15 között                    |
|                           |                            | Felbontás                        | 1                                 |
| TIDAL ciklusok<br>száma   | Alapciklusok               | Beállítási tartomány             | 1 és 5 között                     |
|                           |                            | Felbontás                        | 1                                 |
|                           | Tidal ciklusok             | Beállítási tartomány             | 2 és 15 között                    |
|                           |                            | Felbontás                        | 1                                 |
| Befolyási idő             |                            | Az áramlási sebességtől<br>függő | –                                 |
| Kifolyási idő             |                            | Az áramlási sebességtől<br>függő | –                                 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Adagolási tűréshatár  | < 5% vagy 15 g<br>amelyik nagyobb   | –  |
| Egyensúlyozási tűréshatár*                                      | < 1% vagy 10 g<br>amelyik nagyobb   | –  |
| Hőmérséklet*  | Fix beteg befolyási<br>hőmérséklet  | 37 °C, 3 óra<br>előmelegítési időt<br>követően |
|   | Tűréshatár  | 28 és 39 °C között                             |
| Túltöltés elleni biztonsági rendszer<br>technika és érzékenység | Térfogatkiegyenlítés 10% a<br>maximálisan megengedett<br>befolyó térfogat felett +30 ml | –  |
| Hangjelzés némítás  | A hangjelzést 6 percig lehet<br>megszakítani.   | –  |
| Megengedett beteg térfogat                                      | Az állítási tartomány az előírt<br>maximális befolyó térfogat<br>100–120%-a             | Alapértelmezett<br>érték: 110 %                |
| Engedélyezett maradék térfogat                                  | Az állítási tartomány a<br>betegben levő térfogat<br>10–50%-a                           | Alapértelmezett<br>érték: 40 %                 |
| Megengedett benntartási idő<br>csökkentés                       | Az állítási tartomány az előírt<br>benntartási idő 0–30%-a                              | Alapértelmezett<br>érték: 15 %                 |
| A befolyó térfogat megengedett<br>csökkentése                   | Nem állítható   | A legutóbbi előírt<br>ciklustérfogat 15%-a     |
| Képernyőkímélő  | Beállítási tartomány  | 5 és 99 perc között                            |

(\* = alapvető teljesítmény az IEC 60601-2-39 szerint)

### Hőmérséklet felügyelet

A betegcsatlakozón 41 °C-nál kisebb max. határérték van meghatározva.

Ha riasztás lép fel, ezt hangjelzés max. 60 másodpercig jelzi.

### Mérleg

Max. terhelhetőség: 35 kg

Terhelhetőségi tartomány: 0 kg és 17 kg között

Beosztás: 1 g

Tűréshatár: ±5 g

## 12.12 Gyári beállítások

| Paraméterek                                | Gyári beállítás   |
|--|---|
| Előre kiválasztott befolyó térfogat        | 2000 ml   |
| Maximális befolyó térfogat                 | 3000 ml   |
| Előre kiválasztott benntartási idő         | 60 perc   |
| Megengedett beteg térfogat                 | 110 %   |
| Engedélyezett maradék térfogat             | 40 %  |
| Megengedett benntartási idő csökkentés     | 15 %  |
| A befolyó térfogat megengedett csökkentése | 15 %  |
| Kiegészítő kifolyatás                      | Igen (hanggal)  |
| Jogosultsági szint                         | Előírás kiválasztása<br>Egyéb beállítási opciók:<br>– Nincs módosítás<br>– Előírás szerkesztése |
| Képernyőkímélő                             | 5 perc  |
| Hangerő                                    | 3/5 szint   |
| Fényerő                                    | 3/5 szint   |

## 12.13 Felhasznált anyagok

### ● Műanyagok és elasztomerek

| Rövidítés | Anyag                        | Használata  |
|-----------|------------------------------|---|
| ABS       | Rotec ABS 1001 FR V 04       | Burkolat (fröccsöntött)   |
| PA        | Frianyl B63 FK 1020 PA 6     | Burkolat (fröccsöntött)   |
| DP180     | DuroBest                     | Szerelvények, mechanikai védelem (marással készült alkatrészek) |
| EPDM      | Etilén-propilén-dién-kaucsuk | Tömítések   |
| –         | Szilikon                     | Tömítés   |
| –         | Szilikon                     | Melegítő tér  |
| –         | Üvegszál-epoxid              | NYÁK-ok   |
| NR        | Természetes gumi             | Elasztomer ütközők  |

### ● Fémek

| Rövidítés | Anyag  | Használata                                |
|-----------|--|---|
| –         | 1.0037 S235JR<br>(rozsdamentes acél,<br>szerkezeti acél) | Hajlított acéllemezek                     |
| –         | EN AW 5083 (alumínium)                                   | Szerelvények/lemezek, lábazat,<br>persely |
| –         | EN AW 6060 (alumínium)                                   | Extrudált profil/tartó                    |
| –         | 1.4301 (rozsdamentes<br>acél)                            | Csőváz                                    |
| –         | Acél   | Kötés elasztomer ütközőkhöz               |
| –         | 1.4034 (rozsdamentes<br>acél)                            | Torziós rugó                              |

- **Elemek**

| Rövidítés | Anyag           | Használata |
|-----------|-----------------|------------|
| –         | Lítiumos elemek |            |

- **Kiegészítő anyagok**

| Rövidítés | Anyag                  | Használata                      |
|-----------|------------------------|---------------------------------|
| –         | Loctite 243, 2701, 406 | Csavarbiztosító                 |
| –         | Hőpaszta               | Szilikon fűtési mező érintkezők |

# 13 Meghatározások

## 13.1 Meghatározások és fogalmak

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Acidosis</b>            | Savtúltengés, túl sok sav a vérben  |
| <b>Adhaesio</b>            | Hegszerű szöveti összenövések, pl. a bélhurkok között   |
| <b>Alagútfertőzés</b>      | Vörösödés, nyúlással járó keményedés és/vagy érzékenység azon a helyen, ahol a katéter kilép a bőrből, valamint az alagútkatéter bőr alatti alagútja mentén |
| <b>Alkalosis</b>           | Lúgtúltengés, túl sok lúg a vérben  |
| <b>Ascites</b>             | Hasvízkór, folyadék felhalmozódása a peritoneális üregben betegség miatt  |
| <b>Aszeptikus</b>          | Steril  |
| <b>Autokláv</b>            | Sterilizálás vízgőzzel, magas nyomáson  |
| <b>Beavatkozó rendszer</b> | A készülék funkcióit irányító rendszer (pl. melegítő, áramlásszabályozó, kezelés folyamata stb.)  |
| <b>Biztonsági rendszer</b> | A releváns paraméterek (pl. hőmérséklet, súly, kezelés előrehaladása stb.) nyomon követésére szolgáló rendszer  |
| <b>Cisztás vese</b>        | A vesében kialakult folyadék tasakok  |
| <b>CCPD</b>                | Continuous Cyclic Peritoneal Dialysis   |
| <b>Dyspnoea</b>            | Szubjektív légszomj érzése vagy nehézlégzés   |
| <b>Elektrolit zavar</b>    | A vérben oldott egy vagy több ion (elektrolitok, például kálium, nátrium, kalcium és foszfát) koncentrációjának eltérése a normál tartománytól              |

---

|   |  |
|---|--|
| <b>Enkapszuláló peritoneális szklerózis (EPS)</b> | A hashártya ritka és gyakran súlyos betegsége. Leggyakrabban PD (peritoneális dialízis) késői szövődményként jelentkezik, és a peritoneum hegesedés következtében kialakuló megvastagodásával jár. |
| <b>Exstrophia vesicae</b>                         | Veleszületett zsigeri rendellenesség, amikor a húgyhólyag nem üreges szervként alakul ki, és a hasfalon van kitéve   |
| <b>Fibrózis</b>                                   | Szerv vagy szövet megkeményedése új kötőszövet kialakulásának eredményeként  |
| <b>Gastroschisis</b>                              | Hasfalhasadék, az elülső hasfal deformitása, amikor a has nem teljesen zárt, és a bélhurkok prolapsusát (előesését) okozza   |
| <b>Has</b>  | A törzs mellkas és medence közötti területe  |
| <b>Hernia</b>                                     | Sérv, a hasfal gyenge részén keresztül keletkezik, pl. lágyéksérv  |
| <b>Hiperérzékenységi reakció</b>                  | Erős allergiás reakció   |
| <b>Hipokalémia</b>                                | Káliumhiány  |
| <b>Hipovolémia</b>                                | Térfogathiány a keringési rendszerben, pl. vérveszteség miatt  |
| <b>Hydrothorax</b>                                | Mellvízkór, kóros folyadékgyülem a mellüregben   |
| <b>Hyperlipaemia</b>                              | Bizonyos zsírok koncentrációjának megnövekedése a vérben   |
| <b>Hyperthermia</b>                               | Rendellenesen magas testhőmérséklet  |
| <b>Hypervolaemia</b>                              | A vér térfogatának megnövekedése a keringési rendszerben   |
| <b>Hypoalbuminaemia</b>                           | Az albumin (vérfehérje) szintjének csökkenése a vérben   |
| <b>Hypoproteinaemia</b>                           | Alacsony összfehérje-koncentráció a vérplazmában   |
















|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Hypotonia</b>                     | Túl alacsony vérnyomás   |
| <b>Hypovitaminózis</b>               | Vitaminhiány okozta betegségek és rendellenességek   |
| <b>Ileális vezeték</b>               | Műtéti eljárás, amelynek során mesterséges vizeletkivezető nyílást hoznak létre  |
| <b>Ileosztómia</b>                   | Műtéti eljárás, amelynek során áthelyezik és a bőrfelülethez rögzítik a vékonybelet  |
| <b>Ischaemiás vastagbélgyulladás</b> | A vastagbél (colon) károsodása a vérkeringés zavara miatt  |
| <b>Kilépési helyi fertőzés</b>       | Vörösödés, gyulladás, keményedés és/vagy érzékenység azon a helyen, ahol a katéter kilép a bőrből, többnyire a baktériumok miatt |
| <b>Kolosztómia</b>                   | A vastagbél mesterséges áthelyezése, bőrfelülethez rögzítésével  |
| <b>Maradék veseműködés (RRF)</b>     | A dialíziskezelés megkezdése után megmaradt vesefunkció  |
| <b>Nekrotizáló bélgyulladás</b>      | A beleket érintő súlyos gyulladásos betegség   |
| <b>NIPD</b>                          | Nightly Intermittent Peritoneal Dialysis (éjszakai intermittáló peritoneális dialízis)   |
| <b>Obliteratio</b>                   | Ér, üreges szerv vagy testüreg összenövése (atrófiája) vagy elzáródása   |
| <b>Omphalocele</b>                   | A hasfal veleszületett hibája, amelyben a hasi szervek egy vékony zsákban vagy a hasfalból kiálló membránban vannak              |
| <b>Ozmotikus szer</b>                | Ozmotikusan aktív anyag, amely a PD során a felesleges folyadék, pl. glükóz eltávolítását idézi elő                              |
| <b>Ödéma</b>                         | Ödéma, testrész megduzzadása, mert a szövetben folyadék gyűlt össze  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Peritoneum</b>             | Sima szövet, amely a hasüreg bélését alkotja   |
| <b>Peritonitisz</b>           | Hashártyagyulladás   |
| <b>Pneumoperitoneum</b>       | Levegővel vagy gázzal telt hasüreg   |
| <b>Reflux</b>                 | A savas gyomortartalom visszatérése a gyomorból a nyelőcsőbe   |
| <b>Rekeszsérv</b>             | A hasi szervek a mellüregbe tolódása a rekeszizom részén keresztül   |
| <b>Rosszindulatú betegség</b> | Olyan rákos sejtek jelenléte, amelyek a test más részeire is áttérhetnek (áttétet képezhetnek) vagy a közelben (lokálisan) behatolhatnak és elpusztíthatják a szöveteket |
| <b>Tachykardia</b>            | Az az állapot, amikor a pulzus hosszabb időn át 100 fölé esik  |
| <b>Ultrafiltráció (UF)</b>    | A testben lévő felesleges folyadék, amelyet a PD során távolítanak el a betegből   |

## 13.2 Rövidítések

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| <b>BTE</b> | Biztonságtechnikai ellenőrzések |
| <b>KE</b>  | Karbantartási eljárások         |

### 13.3 Szimbólumok

| Szimbólum   | Leírás  |
|---|---|
| <b>IP21</b>   | Idegen tárgy és folyadék behatolása elleni védelmi fokozat<br><b>2:</b> Védett érintés és 12,5 mm-nél nagyobb átmérőjű szilárd testek behatolása ellen<br><b>1:</b> Védett függőlegesen csöpögő víz ellen |
|      | Alkalmazott alkatrész típusa (betegvédelmi fokozat)<br>BF típus   |
|      | Készülék áramütés elleni védelme:<br>II-es védelmi osztály  |
|      | A CE-jelölés az aktuális orvosi eszközökre vonatkozó irányelvnek való megfelelést jelzi.<br>Kijelölt szervezet: TÜV SÜD Product Service GmbH (0123)   |
|     | Elektromos és elektronikus eszközök azonosítása<br>(Ne ártalmatlanítsa a készüléket a háztartási hulladékkal együtt!)   |
|    | Gyártó szimbóluma   |
|    | Sorozatszám   |
|    | Orvosi eszköz   |
|  2 | Egyedi eszközazonosító (Unique Device Identification)   |
|    | Kövesse a használati utasítást  |
|    | Figyelmeztetés: felborulás veszélye, ha a készüléket tolják vagy nekitámaszkodnak   |
|    | Hőmérsékletkorlátozás (működési feltételek)   |
|    | Légköri nyomással kapcsolatos korlátozások (üzemi feltételek)   |
|    | Korlátozások relatív páratartalom esetén (üzemi feltételek)   |

## 13.4 Tanúsítványok

A készüléket az Európai Unióban (EU) az orvostechnikai eszközökről szóló rendelet (MDR) szerint IIb osztályú orvostechnikai eszközként engedélyezték.

Kérésre a helyi szerviz támogatás a CE-tanúsítvány aktuális változatát rendelkezésére bocsátja.

# 14 Opciók

Tartalom nélküli fejezet.



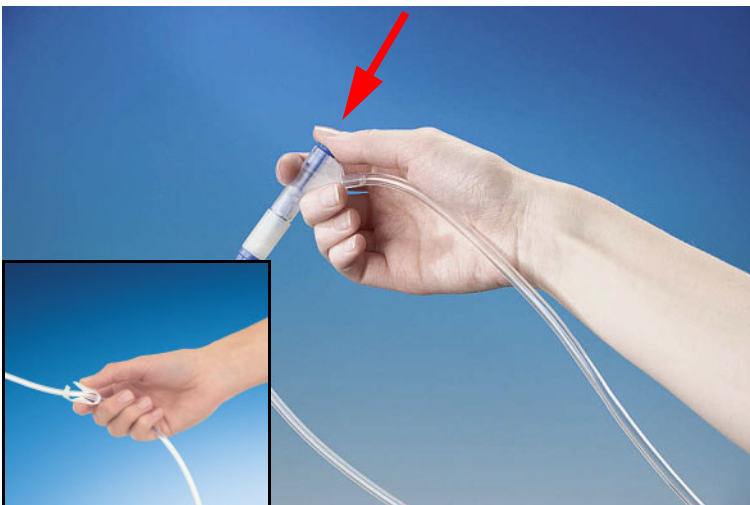
# 15 Függelék

## 15.1 Lecsatlakoztatás PIN-Reload eszközzel

---

A PIN Reload eszközt a „Kezelés szüneteltetése” opcióval együtt kell használni (lásd 4.8.2. fejezet, 153. oldal).

- A készülékről történő lecsatlakoztatás előtt készítse elő a következőket:
  - Fertőtlenítő sapka
  - PIN-Reload
  - Szájmaszk
  - Kézfertőtlenítőszer



- 
- Fordítsa az óramutató járásával megegyező irányba a betegcsatlakozó kék gombját.
  - Ezután határozottan nyomja be a kék gombot a betegcsatlakozóba.
  - Zárja le a katéterhosszabbító fehér szorítóját.



- 
- Illessze a betegcsatlakozót a rendezőbe.
  - Helyezzen fel egy új fertőtlenítő sapkát a rendező tartójára.
  - Helyezze a PIN-Reload-ot a rendező másik tartójára.



- 
- Vegye fel a szájmaszkot.
  - Fertőtlenítse a kezét, majd szárítsa meg alaposan.



- 
- Csavarja le és dobja ki az új fertőtlenítő sapka zárósapkáját.
  - Csavarja le a katéterhosszabbító rendszer csatlakozóját a szerelékrendszer betegcsatlakozójáról.
  - Csavarja fel a PIN-el ellátott katéterhosszabbító csatlakozóját az új fertőtlenítő sapkára.



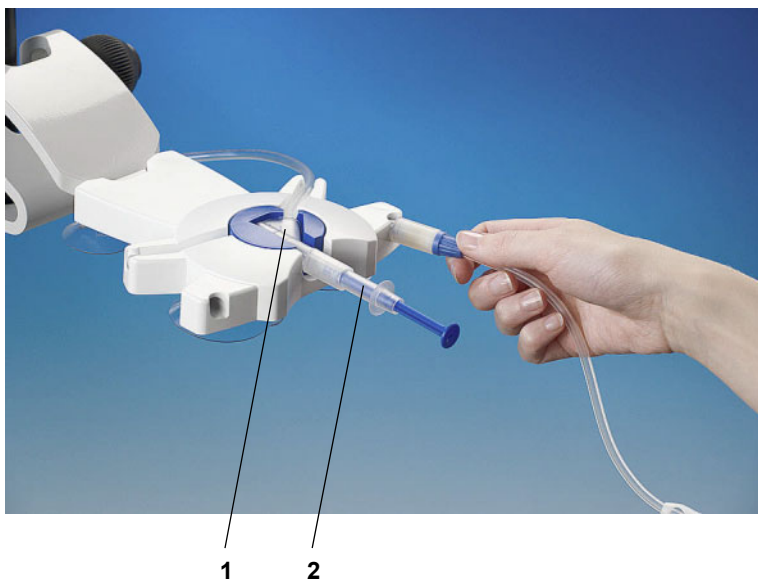


- 
- Csavarja le a PIN-Reload-ot, és csavarja rá a betegcsatlakozóra.



- 
- Húzza ki egyenesen (ne csavarja) a zárt katéterhosszabbítót a rendezőből.

## 15.2 Csatlakoztatás PIN Reload eszközzel



- 
- Ügyeljen rá, hogy a betegcsatlakozó (1) biztosan rögzítve legyen a rendezőben, és, hogy a PIN Reload eszközzel (2) biztonságosan le legyen zárva.
  - Távolítsa el a kötés alól a katéterhosszabbítót.
  - Alaposan mossa, majd szárítsa meg a kezét a PD-központ rendelkezései szerint.
  - Helyezze a katéterhosszabbítót a rendező tartójába.



- 
- Vegye fel a szájmaszkot.
  - Fertőtlenítse a kezét.



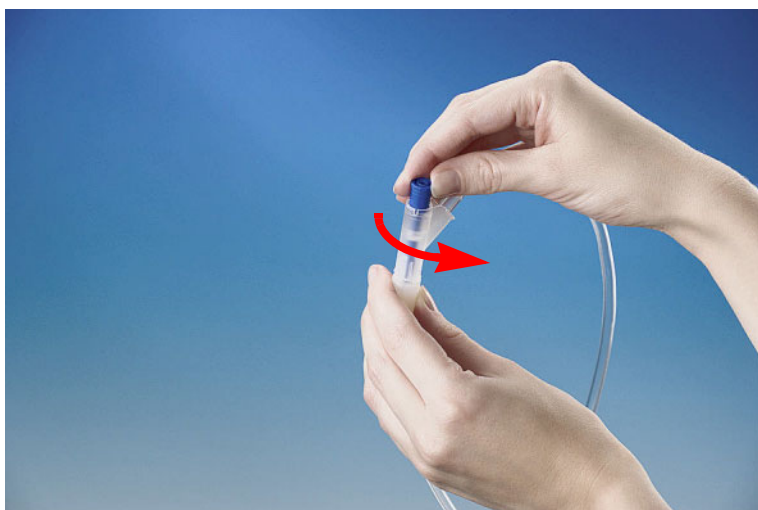
- Nyomja a fecskendő dugattyút a végéig a PIN betegcsatlakozóba történő behelyezéséhez.



- Csavarja le az üres PIN-Reload-ot a betegcsatlakozóról, és dobja ki.
- Ellenőrizze vizuálisan, hogy a PIN-t helyesen oldotta-e ki. Ha nem, ismételje meg az eljárást az új PIN Reload eszközzel.



- Csavarja le a katéterhosszabbító csatlakozóját a fertőtlenítő sapkáról.
- Csavarja fel a katéterhosszabbító rendszer csatlakozóját közvetlenül a szerelékrendszer betegcsatlakozójára.
- Nyissa ki a katéterhosszabbító fehér szorítóját.



- 
- Távolítsa el a betegcsatlakozót a rendezőről.
  - Fordítsa el a kék gombot az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy elkerülje a PIN véletlen kioldódását.
  - Folytassa a kezelést.

## 15.3 A „Szabad szoftver” használatával kapcsolatos utasítások

### Contents

- A. Peritoneal dialysis device – “Free software”
- B. Note required according to German Medical Devices Act
- C. Information and remarks on the free software contained in the SILENCIA

#### A. Peritoneal dialysis device – “Free software”

In addition to other software, the peritoneal dialysis device contains what is called “free software” which is subject to license conditions deviating from those of the proprietary software protected for Fresenius Medical Care and their licensors.

Some of the license conditions pertaining to such free software provide that Fresenius Medical Care is authorized to distribute the peritoneal dialysis device only if the accompanying documentation contains special information and notes, supplies license conditions and/or provides the source code of such free software. Fresenius Medical Care meets these requirements by providing the copyright notices, remarks and license texts contained in Section C. below. Please note that, if such information is printed in two languages, the English version has priority.

However, the privileges granted by copyright according to Section C. and the license texts contained therein, which relate to such free software, do not include the right to make modifications to the peritoneal dialysis device and subsequently continue use of the device with these modifications. On the contrary, the German Medical Devices Act prohibits any further operation of the peritoneal dialysis device once the software contained therein has been modified, because any medical device may only be operated in the form certified. For this reason, Section B. contains an appropriate note. In such a case, Fresenius Medical Care will stop any further technical support for the device involved. In addition, such modifications and/or manipulations may result in the extinction of warranty claims against Fresenius Medical Care or other vendors of the peritoneal dialysis device in the event a claim has arisen or might arise in respect thereto. Any utilization of the free software contained in the peritoneal dialysis device in a manner other than that required during proper operation of the system will be solely at your own risk.

Please also note that the powers listed in Section C. apply only to the “free software” mentioned therein. Any other software contained in the peritoneal dialysis device is protected by copyright for the benefit of Fresenius and their licensors and may be used only as intended for the peritoneal dialysis device.

Both the GNU General Public License (GPL) and the GNU Lesser General Public License (LGPL) are supplied with this device. You can also download these license conditions from the Internet.

For GPL, please refer to: <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

For LGPL, please refer to: <http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html>

#### B. Note required according to German Medical Devices Act

This medical device has been certified together with the Toradex Linux 9 operating system software. Any modification to the software contained in this medical device, including the operating system software, may result in the medical device losing its conformity with the regulations of the German Medical Devices Act and in losing its right to bear the CE mark. Anyone operating a medical device without a valid CE mark according to the Medical Device Directive 93/42/EEC is liable to be prosecuted. According to Section 41 MPG (Medizinproduktegesetz, German Medical Devices Act), he or she may be sentenced to up to one year of imprisonment or may be fined. In addition, anyone modifying the software contained in this medical device or allowing such a modification will also be subject to product liability against third parties who might be injured.

#### C. Information and remarks on the free software contained in the peritoneal dialysis device

##### alsa-lib:

LGPLv2.1 & GPLv2

Copyright (c) 2003 by Abramo Bagnara <[abramo@alsa-project.org](mailto:abramo@alsa-project.org)>

##### alsa-utils

GPLv2

##### base-files

GPLv2

##### base-passwd

GPLv2

##### bash

GPLv2

##### busybox

GPLv2 & bzip2

Copyright (C) 1996-2010 Julian R Seward (libbzip2)

##### bzip2

bzip2

Copyright (C) 1996-2010 Julian R Seward

##### ca-certificates

GPLv2

2003 Fumitoshi UKAI <[ukai@debian.or.jp](mailto:ukai@debian.or.jp)>

2009 Philipp Kern <[pkern@debian.org](mailto:pkern@debian.org)>

2011 Michael Shuler <[michael@pbandjelly.org](mailto:michael@pbandjelly.org)>

##### cairo

LGPLv2.1

##### canutils

GPLv2

##### coreutils

GPLv2

##### curl

MIT

Copyright (c) 1996 - 2016, Daniel Stenberg

**dropbear**

MIT & BSD-3-Clause & BSD-2-Clause & PD  
Copyright (c) 2002-2015 Matt Johnston  
Copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu  
Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen (openssh files)  
Copyright 1997-2003 Simon Tatham (PuTTY)  
Copyright 2008, Google Inc. (curve25519-donna)

**eudev**

GPLv2 & LGPLv2.1

**expat**

MIT  
Copyright (c) 1998-2000 Thai Open Source Software  
Center Ltd and Clark Cooper  
Copyright (c) 2001-2016 Expat maintainers

**fontconfig**

MIT-style & MIT & PD  
Copyright © 2000,2001,2002,2003,2004,2006,2007 Keith Packard  
Copyright © 2005 Patrick Lam  
Copyright © 2009 Roozbeh Pournader  
Copyright © 2008,2009 Red Hat, Inc.  
Copyright © 2008 Danilo Šegan  
Copyright © 2012 Google, Inc

**freetype**

FreeType  
Copyright 1996-2002, 2006 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

**gcc-runtime**

GPLv3-with-GCC-exception

**gd**

GD  
see license text for detailed copyright information

**gdbm**

GPLv2

**glib-2.0**

LGPLv2 & BSD & PD  
Copyright (C) 1998 Tim Janik (gmodule)  
Copyright (C) 1995-1997 Peter Mattis, Spencer Kimball and Josh MacDonald (glib)  
Copyright (c) 1997-2012 University of Cambridge (pcrc)

**glibc**

LGPLv2.1  
Copyright 1992, 1993, 1994, 1997 Henry Spencer

**glibc-locale**

GPLv2 & LGPLv2.1

**gmp**

GPLv2

**gnuplot**

gnuplot  
Copyright 1986 - 1993, 1998, 2004 Thomas Williams, Colin Kelley

**gnutls**

LGPLv2.1

**harfbuzz**

MIT  
Copyright © 2010,2011,2012 Google, Inc.  
Copyright © 2012 Mozilla Foundation  
Copyright © 2011 Codethink Limited  
Copyright © 2008,2010 Nokia Corporation and/or its subsidiary(-ies)  
Copyright © 2009 Keith Stribley  
Copyright © 2009 Martin Hosken and SIL International  
Copyright © 2007 Chris Wilson  
Copyright © 2006 Behdad Esfahbod  
Copyright © 2005 David Turner  
Copyright © 2004,2007,2008,2009,2010 Red Hat, Inc. Copyright © 1998-2004 David Turner and Werner Lemberg

**icu**

icu  
Copyright (c) 1995-2012 International Business Machines

**init-ifupdown**

GPLv2  
Copyright 1994-2010 Peter Tobias, Anthony Towns and Marco d'Itri

**initscripts**

GPLv2

**iproute2**

GPLv2

**iptables**

GPLv2

Copyright 2000-2002 by the netfilter coreteam &lt;coreteam@netfilter.org&gt;:

Paul 'Rusty' Russell &lt;rusty@rustcorp.com.au&gt;

Marc Boucher &lt;marc+nf@mbsi.ca&gt;

James Morris &lt;jmorris@intercode.com.au&gt;

Harald Welte &lt;laforge@gnumonks.org&gt;

Jozsef Kadlecsek &lt;kadlec@blackhole.kfki.hu&gt;

**kbd**

GPLv2

Copyright (C) 1992 Rickard E. Faith

Copyright (C) 1993 Risto Kankkunen

Copyright (C) 1993 Eugene G. Crosser

Copyright (C) 1994 H. Peter Anvin

Copyright (C) 1994-1999 Andries E. Brouwer

Copyright (C) 1994 by Jon Tombs

Copyright (C) 2011 Alexey Gladkov

Copyright (C) 2011 Canonical Ltd.

Copyright (C) 1994-1998 Michael K. Johnson

Copyright (C) 2002-2006 Dmitry V. Levin

**kmod**

LGPLv2

**Leptonica**

BSD 2

Copyright (C) 2001 Leptonica

**libffi**

MIT

Copyright (c) 1996-2014 Anthony Green, Red Hat, Inc and others.

**libgcc**

GPLv3-with-GCC-exception

**libidn**

LGPLv2.1

Copyright (C) 2002-2015 Simon Josefsson

**libjpeg-turbo**

BSD-3-Clause

Copyright (C) 1991-1997, Thomas G. Lane.

Modified 2013 by Guido Vollbeding.

libjpeg-turbo Modifications:

Copyright (C) 2010-2011, 2013-2016, D. R. Commander.

Copyright (C) 2015, Google, Inc.

**libpam**

BSD

**libpcre**

BSD

Copyright (c) 1997-2016 University of Cambridge

Copyright(c) 2010-2016 Zoltan Herczeg

Copyright (c) 2007-2012, Google Inc.

**libpng**

Libpng

see license text for detailed copyright information

**libsocketcan**

LGPLv2.1

Copyright (C) 2009 Luotao Fu &lt;l.fu@pengutronix.de&gt;

**libusb1**

LGPLv2.1

**libx11**

MIT &amp; MIT-style &amp; BSD

see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.21

**libxau**

MIT-style

Copyright 1988, 1993, 1994, 1998 The Open Group

**libxcb**

MIT

Copyright (C) 2001-2006 Bart Massey, Jamey Sharp, and Josh Triplett

**libxdmcp**

MIT-style

Copyright 1989, 1998 The Open Group

**libxext**

MIT-style

see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.22

**libxft**

MIT

Copyright © 2001,2003 Keith Packard

**libxrender**

MIT-style  
Copyright © 2001,2003 Keith Packard Copyright © 2000 SuSE, Inc.

**lighttpd**

BSD  
Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental

**linux-windriver Toradex**

GPLv2

**mingetty**

GPLv2

**modutils-initscripts**

PD

**ncurses**

MIT  
Copyright (c) 1999-2004,2005 Free Software Foundation, Inc.

**netbase**

GPLv2  
Copyright 1994-2010 Peter Tobias, Anthony Towns and Marco d'Itri

**nettle**

GPLv2  
Copyright (C) 2011 Niels Möller  
Copyright (C) 2010, 2011 Simon Josefsson  
Copyright (C) 2003, 2004, 2005 Free Software Foundation, Inc.

**openssh**

BSD  
see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.23

**openssl**

openssl  
see license text for detailed copyright information the license text is printed in subsection 6.17

**opkg-utils**

GPLv2  
Copyright (C) 2001 Alexander S. Guy <a7r@andern.org>

**os-release**

MIT

**packagegroup-core-boot**

MIT

**pango**

LGPLv2

**pixman**

MIT & MIT-style & PD  
Copyright 1987, 1988, 1989, 1998 The Open Group  
Copyright 1987, 1988, 1989 Digital Equipment Corporation  
Copyright 1999, 2004, 2008 Keith Packard  
Copyright 2000 SuSE, Inc.  
Copyright 2000 Keith Packard, member of The XFree86 Project, Inc.  
Copyright 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010 Red Hat, Inc.  
Copyright 2004 Nicholas Miell  
Copyright 2005 Lars Knoll & Zack Rusin, Trolltech  
Copyright 2005 Trolltech AS  
Copyright 2007 Luca Barbato  
Copyright 2008 Aaron Plattner, NVIDIA Corporation  
Copyright 2008 Rodrigo Kumpera  
Copyright 2008 André Tupinambá  
Copyright 2008 Mozilla Corporation  
Copyright 2008 Frederic Plourde  
Copyright 2009, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
Copyright 2009, 2010 Nokia Corporation

**pointercal**

MIT

**python**

PSFv2

**readline**

GPLv2

**run-postinsts**

MIT

**shadow**

BSD  
Copyright (c) 1989 - 1994, Julianne Frances Haugh  
Copyright (c) 1996 - 2000, Marek Michałkiewicz  
Copyright (c) 2001 - 2006, Tomasz Kłoczko  
Copyright (c) 2007 - 2011, Nicolas François

**shadow-security**

MIT



**sysvinit**  
 GPLv2  
 Copyright (C) 1991-2004 Miquel van Smoorenburg

**sysvinit-inittab**  
 GPLv2

**Tesseract**  
 Apache 2

**tiff**  
 BSD-2-Clause  
 Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler  
 Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

**tslib**  
 LGPLv2

**u-boot**  
 GPLv2

**update-rc.d**  
 GPLv2  
 Copyright (c) 2003, 2004 Phil Blundell

**util-linux**  
 GPLv2 & LGPLv2.1 & BSD

**wr-init**  
 MIT

**xerces-c**  
 Apache-2.0

**xz**  
 PD

**zlib**  
 Zlib  
 Copyright (C) 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler

## 1. Apache-2.0

Apache License  
 Version 2.0, January 2004  
<http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50 %) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

### END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work. To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## 2. BSD

Copyright (c) The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## 3. BSD-2-Clause

The FreeBSD Copyright

Copyright 1992-2010 The FreeBSD Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE FREEBSD PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FREEBSD PROJECT OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The views and conclusions contained in the software and documentation are those of the authors and should not be interpreted as representing official policies, either expressed or implied, of the FreeBSD Project.

#### 4. BSD-3-Clause

Copyright (c) <YEAR>, <OWNER> All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### 5. bzip2

This program, "bzip2", the associated library "libbzip2", and all documentation, are copyright (C) 1996-2010 Julian R Seward. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
3. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
4. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Julian Seward, [jseward@bzip.org](mailto:jseward@bzip.org)  
bzip2/libbzip2 version 1.0.6 of 6 September 2010

#### 6. FreeType

The FreeType Project LICENSE

2006-Jan-27

Copyright 1996-2002, 2006 by  
David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- o We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)
- o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)
- o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

Portions of this software are copyright © <year> The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)). All rights reserved.

Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use.

Legal Terms

### 0. Definitions

Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project', and 'FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release.

'You' refers to the licensee, or person using the project, where 'using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'. This program is referred to as 'a program using the FreeType engine'.

This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its

original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

#### 1. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

#### 2. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and

sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

o Redistribution of source code must retain this license file ('FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.

o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

#### 3. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', or 'FreeType Distribution'.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

#### 4. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

o [freetype@nongnu.org](mailto:freetype@nongnu.org)

Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.

o [freetype-devel@nongnu.org](mailto:freetype-devel@nongnu.org)

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc.

Our home page can be found at

<http://www.freetype.org>

### 7. GD

Portions copyright 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 by Cold Spring Harbor Laboratory. Funded under Grant P41-RR02188 by the National Institutes of Health.

Portions copyright 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 by Boutell.Com, Inc.

Portions relating to GD2 format copyright 1999, 2000, 2001, 2002 Philip Warner.

Portions relating to PNG copyright 1999, 2000, 2001, 2002 Greg Roelofs.

Portions relating to gdtf.c copyright 1999, 2000, 2001, 2002 John Ellson ([ellson@lucent.com](mailto:ellson@lucent.com)).

Portions relating to gdf.c copyright 2001, 2002 John Ellson ([ellson@lucent.com](mailto:ellson@lucent.com)).

Portions copyright 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 Pierre-Alain Joye ([pierre@libgd.org](mailto:pierre@libgd.org)).

Portions relating to JPEG and to color quantization copyright 2000, 2001, 2002, Doug Becker and copyright (C) 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, Thomas G. Lane. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group. See the file README-JPEG.TXT for more information.

Portions relating to WBMP copyright 2000, 2001, 2002 Maurice Szmurlo and Johan Van den Brande.

Permission has been granted to copy, distribute and modify gd in any context without fee, including a commercial application, provided that this notice is present in user-accessible supporting documentation.

This does not affect your ownership of the derived work itself, and the intent is to assure proper credit for the authors of gd, not to interfere with your productive use of gd. If you have questions, ask. "Derived works" includes all programs that utilize the library. Credit must be given in user-accessible documentation.

This software is provided "AS IS." The copyright holders disclaim all warranties, either express or implied, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, with respect to this code and accompanying documentation.

Although their code does not appear in gd, the authors wish to thank David Koblas, David Rowley, and Hutchison Avenue Software Corporation for their prior contributions.

**8. gnuplot**

Copyright 1986 - 1993, 1998, 2004 Thomas Williams, Colin Kelley

Permission to use, copy, and distribute this software and its documentation for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

Permission to modify the software is granted, but not the right to distribute the complete modified source code. Modifications are to be distributed as patches to the released version. Permission to distribute binaries produced by compiling modified sources is granted, provided you

1. distribute the corresponding source modifications from the released version in the form of a patch file along with the binaries,
2. add special version identification to distinguish your version in addition to the base release version number,
3. provide your name and address as the primary contact for the support of your modified version, and
4. retain our contact information in regard to use of the base software.

Permission to distribute the released version of the source code along with corresponding source modifications in the form of a patch file is granted with same provisions 2 through 4 for binary distributions.

This software is provided "as is" without express or implied warranty to the extent permitted by applicable law.

**9. GPLv2**

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

**TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

## 15. fejezet: Függelék

---

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details

type `show w`. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c` for details.

The hypothetical commands `show w` and `show c` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w` and `show c`; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program `Gnomovision`  
(which makes passes at compilers) written  
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

## 10. GPLv3-with-GCC-exception

### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

#### TERMS AND CONDITIONS

##### 0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

### 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

### 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

### 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- \* a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- \* b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- \* c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- \* d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- \* a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.



\* b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

\* c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

\* d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

\* e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

## 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- \* a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- \* b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- \* c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- \* d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- \* e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- \* f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

## 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

### 11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

### 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

### 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

### 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

### 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

#### 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
```

```
This program is free software: you can redistribute it and/or modify
it under the terms of the GNU General Public License as published by
the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or
(at your option) any later version.
```

```
This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
GNU General Public License for more details.
```

```
You should have received a copy of the GNU General Public License
along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>>.

#### GCC RUNTIME LIBRARY EXCEPTION

Version 3.1, 31 March 2009

##### General information:

<http://www.gnu.org/licenses/gcc-exception.html>

Copyright (C) 2009 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This GCC Runtime Library Exception ("Exception") is an additional permission under section 7 of the GNU General Public License, version 3 ("GPLv3"). It applies to a given file (the "Runtime Library") that bears a notice placed by the copyright holder of the file stating that the file is governed by GPLv3 along with this Exception. When you use GCC to compile a program, GCC may combine portions of certain GCC header files and runtime libraries with the compiled program. The purpose of this Exception is to allow compilation of non-GPL (including proprietary) programs to use, in this way, the header files and runtime libraries covered by this Exception.

#### 0. Definitions.

A file is an "Independent Module" if it either requires the Runtime Library for execution after a Compilation Process, or makes use of an interface provided by the Runtime Library, but is not otherwise based on the Runtime Library.

"GCC" means a version of the GNU Compiler Collection, with or without modifications, governed by version 3 (or a specified later version) of the GNU General Public License (GPL) with the option of using any subsequent versions published by the FSF.

"GPL-compatible Software" is software whose conditions of propagation, modification and use would permit combination with GCC in accord with the license of GCC. "Target Code" refers to output from any compiler for a real or virtual target processor architecture, in executable form or suitable for input to an assembler, loader, linker and/or execution phase. Notwithstanding that, Target Code does not include data in any format that is used as a compiler intermediate representation, or used for producing a compiler intermediate representation.

The "Compilation Process" transforms code entirely represented in non-intermediate languages designed for human-written code, and/or in Java Virtual Machine byte code, into Target Code. Thus, for example, use of source code generators and preprocessors need not be considered part of the Compilation Process, since the Compilation Process can be understood as starting with the output of the generators or preprocessors.

A Compilation Process is "Eligible" if it is done using GCC, alone or with other GPL-compatible software, or if it is done without using any work based on GCC. For example, using non-GPL-compatible Software to optimize any GCC intermediate representations would not qualify as an Eligible Compilation Process.

## 15. fejezet: Függelék

---

### 1. Grant of Additional Permission.

You have permission to propagate a work of Target Code formed by combining the Runtime Library with Independent Modules, even if such propagation would otherwise violate the terms of GPLv3, provided that all Target Code was generated by Eligible Compilation Processes. You may then convey such a combination under terms of your choice, consistent with the licensing of the Independent Modules.

### 2. No Weakening of GCC Copyleft.

The availability of this Exception does not imply any general presumption that third-party software is unaffected by the copyleft requirements of the license of GCC.

## 11. ICU

### COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1995-2012 International Business Machines Corporation and others

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

## 12. LGPLv2

### GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the library GPL. It is numbered 2 because it goes with version 2 of the ordinary GPL.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Library General Public License, applies to some specially designated Free Software Foundation software, and to any other libraries whose authors decide to use it. You can use it for your libraries, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link a program with the library, you must provide complete object files to the recipients so that they can relink them with the library, after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

Our method of protecting your rights has two steps: (1) copyright the library, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

Also, for each distributor's protection, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free library. If the library is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original version, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that companies distributing free software will individually obtain patent licenses, thus in effect transforming the program into proprietary software. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License, which was designed for utility programs. This license, the GNU Library General Public License, applies to certain designated libraries. This license is quite different from the ordinary one; be sure to read it in full, and don't assume that anything in it is the same as in the ordinary license.

The reason we have a separate public license for some libraries is that they blur the distinction we usually make between modifying or adding to a program and simply using it. Linking a program with a library, without changing the library, is in some sense simply using the library, and is analogous to running a utility program or application program. However, in a textual and legal sense, the linked executable is a combined work, a derivative of the original library, and the ordinary General Public License treats it as such.

Because of this blurred distinction, using the ordinary General Public License for libraries did not effectively promote software sharing, because most developers did not use the libraries. We concluded that weaker conditions might promote sharing better.

However, unrestricted linking of non-free programs would deprive the users of those programs of all benefit from the free status of the libraries themselves. This Library General Public License is intended to permit developers of non-free programs to use free libraries, while preserving your freedom as a user of such programs to change the free libraries that are incorporated in them. (We have not seen how to achieve this as regards changes in header files, but we have achieved it as regards changes in the actual functions of the Library.) The hope is that this will lead to faster development of free libraries.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, while the latter only works together with the library.

Note that it is possible for a library to be covered by the ordinary General Public License rather than by this special one.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Library General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also compile or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

## 15. fejezet: Függelék

---

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

c) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

d) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Library General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Library General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Library General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Library General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

### 13. LGPLv2.1

#### GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies  
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts  
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence  
the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

## 15. fejezet: Függetlenség

---

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:



- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.
- For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

## 15. fejezet: Függelék

---

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.  
Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public

License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA  
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob` (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice  
That's all there is to it!

### 14. Libpng

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail.

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.

This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.5, December 9, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2010 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are

Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux  
Eric S. Raymond  
Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are

Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane  
Glenn Randers-Pehrson  
Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are

Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger

Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler  
Kevin Bracey  
Sam Bushell  
Magnus Holmgren  
Greg Roelofs  
Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are

Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger  
Dave Martindale  
Guy Eric Schalnat  
Paul Schmidt  
Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

A "png\_get\_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like:

```
printf("%s",png_get_copyright(NULL));
```

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31)" and "pngnow.png" (98x31).

Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson  
glennrp at users.sourceforge.net  
December 9, 2010

## 15. MIT

MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## 16. MIT-style

equals 6.15 MIT

## 17. openssl

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2016 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

## 15. fejezet: Függelék

---

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"  
The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:  
"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publicly available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

## 18. PD

There is no generic license text for the public domain license.

## 19. PSFv2

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION LICENSE VERSION 2

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Python Software Foundation ("PSF"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software ("Python") in source or binary form and its associated documentation.
2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, PSF hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python alone or in any derivative version, provided, however, that PSF's License Agreement and PSF's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Python Software Foundation; All Rights Reserved" are retained in Python alone or in any derivative version prepared by Licensee.
3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python.
4. PSF is making Python available to Licensee on an "AS IS" basis. PSF MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, PSF MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.
5. PSF SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
7. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between PSF and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use PSF trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.
8. By copying, installing or otherwise using Python, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

BEOPEN.COM LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 2.0

BEOPEN PYTHON OPEN SOURCE LICENSE AGREEMENT VERSION 1

1. This LICENSE AGREEMENT is between BeOpen.com ("BeOpen"), having an office at 160 Saratoga Avenue, Santa Clara, CA 95051, and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software in source or binary form and its associated documentation ("the Software").
2. Subject to the terms and conditions of this BeOpen Python License Agreement, BeOpen hereby grants Licensee a non-exclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use the Software alone or in any derivative version, provided, however, that the BeOpen Python License is retained in the Software, alone or in any derivative version prepared by Licensee.
3. BeOpen is making the Software available to Licensee on an "AS IS" basis. BEOPEN MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, BEOPEN MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF THE SOFTWARE WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.
4. BEOPEN SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF THE SOFTWARE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF USING, MODIFYING OR DISTRIBUTING THE SOFTWARE, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
5. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
6. This License Agreement shall be governed by and interpreted in all respects by the law of the State of California, excluding conflict of law provisions. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between BeOpen and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use BeOpen trademarks or trade names in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party. As an exception, the "BeOpen Python" logos available at

<http://www.pythonlabs.com/logos.html> may be used according to the permissions granted on that web page.

7. By copying, installing or otherwise using the software, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

#### CNRI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 1.6.1

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Corporation for National Research Initiatives, having an office at 1895 Preston White Drive, Reston, VA 20191 ("CNRI"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using Python 1.6.1 software in source or binary form and its associated documentation.
2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, CNRI hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python 1.6.1 alone or in any derivative version, provided, however, that CNRI's License Agreement and CNRI's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 1995-2001 Corporation for National Research Initiatives; All Rights Reserved" are retained in Python 1.6.1 alone or in any derivative version prepared by Licensee. Alternately, in lieu of CNRI's License Agreement, Licensee may substitute the following text (omitting the quotes): "Python 1.6.1 is made available subject to the terms and conditions in CNRI's License Agreement. This Agreement together with Python 1.6.1 may be located on the Internet using the following unique, persistent identifier (known as a handle): 1895.22/1013. This Agreement may also be obtained from a proxy server on the Internet using the following URL: <http://hdl.handle.net/1895.22/1013>".
3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python 1.6.1 or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python 1.6.1.
4. CNRI is making Python 1.6.1 available to Licensee on an "AS IS" basis. CNRI MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, CNRI MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON 1.6.1 WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.
5. CNRI SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON 1.6.1 FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON 1.6.1, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
7. This License Agreement shall be governed by the federal intellectual property law of the United States, including without limitation the federal copyright law, and, to the extent such U.S. federal law does not apply, by the law of the Commonwealth of Virginia, excluding Virginia's conflict of law provisions. Notwithstanding the foregoing, with regard to derivative works based on Python 1.6.1 that incorporate non-separable material that was previously distributed under the GNU General Public License (GPL), the law of the Commonwealth of Virginia shall govern this License Agreement only as to issues arising under or with respect to Paragraphs 4, 5, and 7 of this License Agreement. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between CNRI and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use CNRI trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.
8. By clicking on the "ACCEPT" button where indicated, or by copying, installing or otherwise using Python 1.6.1, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

ACCEPT

#### CWI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 0.9.0 THROUGH 1.2

Copyright (c) 1991 - 1995, Stichting Mathematisch Centrum Amsterdam, The Netherlands. All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Stichting Mathematisch Centrum or CWI not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

#### 20. zlib

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

#### 21. libx11

The following is the 'standard copyright' agreed upon by most contributors, and is currently the canonical license preferred by the X.Org Foundation. This is a slight variant of the common MIT license form published by the Open Source Initiative at <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

Copyright holders of new code should use this license statement where possible, and insert their name to this list. Please sort by surname for people, and by the full name for other entities (e.g. Juliusz Chroboczek sorts before Intel Corporation sorts before Daniel Stone).

See each individual source file or directory for the license that applies to that file.

Copyright (C) 2003-2006, 2008 Jamey Sharp, Josh Triplett  
 Copyright © 2009 Red Hat, Inc.  
 Copyright 1990-1992, 1999, 2000, 2004, 2009, 2010 Oracle and/or its affiliates.  
 All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice (including the next paragraph) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL

THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

The following licenses are 'legacy' - usually MIT/X11 licenses with the name of the copyright holder(s) in the license statement:

Copyright 1984-1994, 1998 The Open Group

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE OPEN GROUP BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of The Open Group shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from The Open Group.

X Window System is a trademark of The Open Group.

Copyright 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1994, 1996 X Consortium

Copyright 2000 The XFree86 Project, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the X Consortium shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the X Consortium.

Copyright 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991 by Digital Equipment Corporation

Portions Copyright 1990, 1991 by Tektronix, Inc.

Permission to use, copy, modify and distribute this documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in all copies, and that the names of Digital and Tektronix not be used in advertising or publicity pertaining to this documentation without specific, written prior permission. Digital and Tektronix makes no representations about the suitability of this documentation for any purpose.

It is provided "as is" without express or implied warranty.

Copyright (c) 1999-2000 Free Software Foundation, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE FREE SOFTWARE FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the Free Software Foundation shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the Free Software Foundation.

Code and supporting documentation (c) Copyright 1990 1991 Tektronix, Inc.  
All Rights Reserved

This file is a component of an X Window System-specific implementation of Xcms based on the TekColor Color Management System. TekColor is a trademark of Tektronix, Inc. The term "TekHVC" designates a particular color space that is the subject of U.S. Patent No. 4,985,853 (equivalent foreign patents pending). Permission is hereby granted to use, copy, modify, sell, and otherwise distribute this software and its documentation for any purpose and without fee, provided that:

1. This copyright, permission, and disclaimer notice is reproduced in all copies of this software and any modification thereof and in supporting documentation;
2. Any color-handling application which displays TekHVC color coordinates identifies these as TekHVC color coordinates in any interface that displays these coordinates and in any associated documentation;
3. The term "TekHVC" is always used, and is only used, in association with the mathematical derivations of the TekHVC Color Space, including those provided in this file and any equivalent pathways and mathematical derivations, regardless of digital (e.g., floating point or integer) representation.

Tektronix makes no representation about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" and with all faults.

TEKTRONIX DISCLAIMS ALL WARRANTIES APPLICABLE TO THIS SOFTWARE, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL TEKTRONIX BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE, OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR THE PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

(c) Copyright 1995 FUJITSU LIMITED

This is source code modified by FUJITSU LIMITED under the Joint Development Agreement for the CDE/Motif PST.

Copyright 1992 by Oki Technosystems Laboratory, Inc.

Copyright 1992 by Fuji Xerox Co., Ltd.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Oki Technosystems Laboratory and Fuji Xerox not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Oki Technosystems Laboratory and Fuji Xerox make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OKI TECHNOSYSTEMS LABORATORY AND FUJI XEROX DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OKI TECHNOSYSTEMS LABORATORY AND FUJI XEROX BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU LIMITED BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1995 David E. Wexelblat. All rights reserved

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL DAVID E. WEXELBLAT BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of David E. Wexelblat shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from David E. Wexelblat.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name OMRON not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991 by

Digital Equipment Corporation

Portions Copyright 1990, 1991 by Tektronix, Inc

Rewritten for X.org by Chris Lee <clee@freedesktop.org>

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. Chris Lee makes no representations about the suitability for any purpose of the information in this document. It is provided "as-is" without express or implied warranty.

Copyright 1993 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts,

Copyright 1994 by FUJITSU LIMITED

Copyright 1994 by Sony Corporation

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Digital, FUJITSU LIMITED and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL, FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL, FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991 by the Open Software Foundation

## 15. fejezet: Függetlenség

---

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Open Software Foundation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Open Software Foundation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPEN SOFTWARE FOUNDATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPEN SOFTWARE FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED  
Copyright 1993, 1994 by Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED and Sony Corporation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU LIMITED OR SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1993, 1995 by Silicon Graphics Computer Systems, Inc.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Silicon Graphics not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific prior written permission. Silicon Graphics makes no representation about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

SILICON GRAPHICS DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991, 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED  
Copyright 1993 by Digital Equipment Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED and Digital Equipment Corporation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED AND DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU LIMITED AND DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1992, 1993 by FUJITSU LIMITED  
Copyright 1993 by Fujitsu Open Systems Solutions, Inc.  
Copyright 1994 by Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED, Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. FUJITSU LIMITED, Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. and Sony Corporation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED, FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC. AND SONY CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC., FUJITSU LIMITED AND SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1987, 1988, 1990, 1993 by Digital Equipment Corporation,  
Maynard, Massachusetts,

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Digital not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1993 by SunSoft, Inc.  
Copyright 1999-2000 by Bruno Haible

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of SunSoft, Inc. and Bruno Haible not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. SunSoft, Inc. and Bruno Haible make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.



SunSoft Inc. AND Bruno Haible DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL SunSoft, Inc. OR Bruno Haible BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991 by the Open Software Foundation  
Copyright 1993 by the TOSHIBA Corp.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Open Software Foundation and TOSHIBA not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Open Software Foundation and TOSHIBA make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPEN SOFTWARE FOUNDATION AND TOSHIBA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPEN SOFTWARE FOUNDATION OR TOSHIBA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1988 by Wyse Technology, Inc., San Jose, Ca.,  
All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name Wyse not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

WYSE DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991 by the Open Software Foundation  
Copyright 1993, 1994 by the Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Open Software Foundation and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Open Software Foundation and Sony Corporation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OPEN SOFTWARE FOUNDATION AND SONY CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OPEN SOFTWARE FOUNDATION OR SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1992, 1993 by FUJITSU LIMITED  
Copyright 1993 by Fujitsu Open Systems Solutions, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of FUJITSU LIMITED and Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

FUJITSU LIMITED and Fujitsu Open Systems Solutions, Inc. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJITSU LIMITED AND FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJITSU OPEN SYSTEMS SOLUTIONS, INC. AND FUJITSU LIMITED BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1993, 1994 by Sony Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Sony Corporation makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

SONY CORPORATION DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1986, 1998 The Open Group  
Copyright (c) 2000 The XFree86 Project, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM OR THE XFREE86 PROJECT BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the X Consortium or of the XFree86 Project shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the X Consortium and the XFree86 Project.

## 15. fejezet: Függelék

---

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation, NTT Software Corporation, and Nippon Telegraph and Telephone Corporation  
Copyright 1991 by the Open Software Foundation  
Copyright 1993 by the FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of OMRON, NTT Software, NTT, and Open Software Foundation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON, NTT Software, NTT, and Open Software Foundation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, AND OPEN SOFTWARE FOUNDATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, OR OPEN SOFTWARE FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1988 by Wyse Technology, Inc., San Jose, Ca,  
Copyright 1987 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts,

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name Digital not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL AND WYSE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL DIGITAL OR WYSE BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991, 1992 by Fuji Xerox Co., Ltd.  
Copyright 1992, 1993, 1994 by FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Fuji Xerox, FUJITSU LIMITED not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Fuji Xerox, FUJITSU LIMITED make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

FUJI XEROX, FUJITSU LIMITED DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL FUJI XEROX, FUJITSU LIMITED BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 2006 Josh Triplett

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(c) Copyright 1996 by Sebastien Marineau and Holger Veit  
<marineau@genie.uottawa.ca>  
<Holger.Veit@gmd.de>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL HOLGER VEIT BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Sebastien Marineau or Holger Veit shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from Holger Veit or Sebastien Marineau.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation, NTT Software Corporation, and Nippon Telegraph and Telephone Corporation  
Copyright 1991 by the Open Software Foundation  
Copyright 1993 by the TOSHIBA Corp.  
Copyright 1993, 1994 by Sony Corporation  
Copyright 1993, 1994 by the FUJITSU LIMITED

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of OMRON, NTT Software, NTT, Open Software Foundation, and Sony Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON, NTT Software, NTT, Open Software Foundation, and Sony Corporation make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, OPEN SOFTWARE FOUNDATION, AND SONY CORPORATION DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON, NTT SOFTWARE, NTT, OPEN SOFTWARE FOUNDATION, OR SONY CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 2000 by Bruno Haible

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Bruno Haible not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Bruno Haible makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

Bruno Haible DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL BRUNO HAIBLE BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright © 2003 Keith Packard

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Keith Packard not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Keith Packard makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

KEITH PACKARD DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL KEITH PACKARD BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2007-2009, Troy D. Hanson  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright 1992, 1993 by TOSHIBA Corp.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of TOSHIBA not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. TOSHIBA make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

TOSHIBA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL TOSHIBA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright IBM Corporation 1993

All Rights Reserved

License to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of IBM not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

IBM DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS, AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS, IN NO EVENT SHALL IBM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1990, 1991 by OMRON Corporation, NTT Software Corporation, and Nippon Telegraph and Telephone Corporation

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of OMRON, NTT Software, and NTT not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. OMRON, NTT Software, and NTT make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

OMRON, NTT SOFTWARE, AND NTT, DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL OMRON, NTT SOFTWARE, OR NTT, BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

## 22. libxext

Copyright 1986, 1987, 1988, 1989, 1994, 1998 The Open Group

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE OPEN GROUP BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of The Open Group shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from The Open Group.

Copyright (c) 1996 Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts.

## 15. fejezet: Függelék

---

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Digital Equipment Corporation shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from Digital Equipment Corporation.

Copyright (c) 1997 by Silicon Graphics Computer Systems, Inc.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Silicon Graphics not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific prior written permission. Silicon Graphics makes no representation about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without any express or implied warranty.

SILICON GRAPHICS DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1992 Network Computing Devices

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of NCD. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. NCD. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

NCD. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL NCD. BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1991, 1993 by Digital Equipment Corporation, Maynard, Massachusetts, and Olivetti Research Limited, Cambridge, England.

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Digital or Olivetti not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

DIGITAL AND OLIVETTI DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THEY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 1986, 1987, 1988 by Hewlett-Packard Corporation

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Hewlett-Packard not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

Hewlett-Packard makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

This software is not subject to any license of the American Telephone and Telegraph Company or of the Regents of the University of California.

Copyright (c) 1994, 1995 Hewlett-Packard Company

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL HEWLETT-PACKARD COMPANY BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the Hewlett-Packard Company shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the Hewlett-Packard Company.

Copyright Digital Equipment Corporation, 1996

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. Digital Equipment Corporation makes no representations about the suitability for any purpose of the information in this document. This documentation is provided "as is" without express or implied warranty.

Copyright (c) 1999, 2005, 2006, 2013, Oracle and/or its affiliates.

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice (including the next paragraph) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Copyright (c) 1989 X Consortium, Inc. and Digital Equipment Corporation.  
 Copyright (c) 1992 X Consortium, Inc. and Intergraph Corporation.  
 Copyright (c) 1993 X Consortium, Inc. and Silicon Graphics, Inc.  
 Copyright (c) 1994, 1995 X Consortium, Inc. and Hewlett-Packard Company.

Permission to use, copy, modify, and distribute this documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. Digital Equipment Corporation, Intergraph Corporation, Silicon Graphics, Hewlett-Packard, and the X Consortium make no representations about the suitability for any purpose of the information in this document. This documentation is provided "as is" without express or implied warranty.

### 23. openssh

This file is part of the OpenSSH software.

The licences which components of this software fall under are as follows. First, we will summarize and say that all components are under a BSD licence, or a licence more free than that.

OpenSSH contains no GPL code.

1)

Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland  
 \* All rights reserved

\* As far as I am concerned, the code I have written for this software  
 \* can be used freely for any purpose. Any derived versions of this  
 \* software must be clearly marked as such, and if the derived work is  
 \* incompatible with the protocol description in the RFC file, it must be  
 \* called by a name other than "ssh" or "Secure Shell".

[Tatu continues]

\* However, I am not implying to give any licenses to any patents or  
 \* copyrights held by third parties, and the software includes parts that  
 \* are not under my direct control. As far as I know, all included  
 \* source code is used in accordance with the relevant license agreements  
 \* and can be used freely for any purpose (the GNU license being the most  
 \* restrictive); see below for details.

[However, none of that term is relevant at this point in time. All of  
 these restrictively licenced software components which he talks about  
 have been removed from OpenSSH, i.e.,

- RSA is no longer included, found in the OpenSSL library
- IDEA is no longer included, its use is deprecated
- DES is now external, in the OpenSSL library
- GMP is no longer used, and instead we call BN code from OpenSSL
- Zlib is now external, in a library
- The make-ssh-known-hosts script is no longer included
- TSS has been removed
- MD5 is now external, in the OpenSSL library
- RC4 support has been replaced with ARC4 support from OpenSSL
- Blowfish is now external, in the OpenSSL library

[The licence continues]

Note that any information and cryptographic algorithms used in this  
 software are publicly available on the Internet and at any major  
 bookstore, scientific library, and patent office worldwide. More  
 information can be found e.g. at "<http://www.cs.hut.fi/crypto>".

The legal status of this program is some combination of all these  
 permissions and restrictions. Use only at your own responsibility.  
 You will be responsible for any legal consequences yourself; I am not  
 making any claims whether possessing or using this is legal or not in  
 your country, and I am not taking any responsibility on your behalf.

NO WARRANTY

BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY

FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

2)

The 32-bit CRC compensation attack detector in deattack.c was  
 contributed by CORE SDI S.A. under a BSD-style license.

\* Cryptographic attack detector for ssh - source code

\* Copyright (c) 1998 CORE SDI S.A., Buenos Aires, Argentina.

## 15. fejezet: Függelék

---

\* All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that this copyright notice is retained.

\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL CORE SDI S.A. BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OR MISUSE OF THIS SOFTWARE.

\* Ariel Futoransky <futo@core-sdi.com>  
\* <<http://www.core-sdi.com>>

3) ssh-keyscan was contributed by David Mazieres under a BSD-style license.

\* Copyright 1995, 1996 by David Mazieres <dm@lcs.mit.edu>.

\* Modification and redistribution in source and binary forms is permitted provided that due credit is given to the author and the OpenBSD project by leaving this copyright notice intact.

4) The Rijndael implementation by Vincent Rijmen, Antoon Bosselaers and Paulo Barreto is in the public domain and distributed with the following license:

\* @version 3.0 (December 2000)  
\* Optimised ANSI C code for the Rijndael cipher (now AES)  
\* @author Vincent Rijmen <vincent.rijmen@esat.kuleuven.ac.be>  
\* @author Antoon Bosselaers <antoon.bosselaers@esat.kuleuven.ac.be>  
\* @author Paulo Barreto <paulo.barreto@terra.com.br>

\* This code is hereby placed in the public domain.

\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT

OF  
\* SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

5) One component of the ssh source code is under a 3-clause BSD license, held by the University of California, since we pulled these parts from original Berkeley code.

\* Copyright (c) 1983, 1990, 1992, 1993, 1995

\* The Regents of the University of California. All rights reserved.  
\* Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

6) Remaining components of the software are provided under a standard 2-term BSD licence with the following names as copyright holders:

Markus Friedl  
Theo de Raadt  
Niels Provos  
Dug Song  
Aaron Campbell  
Damien Miller

Kevin Steves  
 Daniel Kouril  
 Wesley Griffin  
 Per Allansson  
 Nils Nordman  
 Simon Wilkinson

Portable OpenSSH additionally includes code from the following copyright holders, also under the 2-term BSD license:

Ben Lindstrom  
 Tim Rice  
 Andre Lucas  
 Chris Adams  
 Corinna Vinschen  
 Cray Inc.  
 Denis Parker  
 Gert Doering  
 Jakob Schlyter  
 Jason Downs  
 Juha Yrjölä  
 Michael Stone  
 Networks Associates Technology, Inc.  
 Solar Designer  
 Todd C. Miller  
 Wayne Schroeder  
 William Jones  
 Darren Tucker  
 Sun Microsystems  
 The SCO Group  
 Daniel Walsh  
 Red Hat, Inc  
 Simon Vallet / Genoscope

- \* Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
- \* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

8) Portable OpenSSH contains the following additional licenses:

a) md5crypt.c, md5crypt.h

\* "THE BEER-WARE LICENSE" (Revision 42):  
 \* <phk@login.dknet.dk> wrote this file. As long as you retain this notice you can do whatever you want with this stuff. If we meet some day, and you think this stuff is worth it, you can buy me a beer in return. Poul-Henning Kamp

b) snprintf replacement

\* Copyright Patrick Powell 1995  
 \* This code is based on code written by Patrick Powell  
 \* (papowell@astart.com) It may be used for any purpose as long as this notice remains intact on all source code distributions

c) Compatibility code (openbsd-compat)

Apart from the previously mentioned licenses, various pieces of code in the openbsd-compat/ subdirectory are licensed as follows:

Some code is licensed under a 3-term BSD license, to the following copyright holders:

Todd C. Miller  
 Theo de Raadt  
 Damien Miller  
 Eric P. Allman  
 The Regents of the University of California  
 Constantin S. Svintsoff

## 15. fejezet: Függelék

---

\* Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
\* modification, are permitted provided that the following conditions  
\* are met:  
\* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright  
\* notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
\* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
\* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the  
\* documentation and/or other materials provided with the distribution.  
\* 3. Neither the name of the University nor the names of its contributors  
\* may be used to endorse or promote products derived from this software  
\* without specific prior written permission.  
\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND  
\* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE  
\* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE  
\* ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE  
\* FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL  
\* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS  
\* OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)  
\* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT  
\* LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY  
\* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF  
\* SUCH DAMAGE.

Some code is licensed under an ISC-style license, to the following copyright holders:

Internet Software Consortium.

Todd C. Miller  
Reyk Floeter  
Chad Mynhier

\* Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any  
\* purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above  
\* copyright notice and this permission notice appear in all copies.

\* THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND TODD C. MILLER DISCLAIMS ALL  
\* WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES  
\* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL TODD C. MILLER BE LIABLE  
\* FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES  
\* WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION  
\* OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN  
\* CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Some code is licensed under a MIT-style license to the following copyright holders:

Free Software Foundation, Inc.

\* Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a \*  
\* copy of this software and associated documentation files (the \*  
\* "Software"), to deal in the Software without restriction, including \*  
\* without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, \*  
\* distribute, distribute with modifications, sublicense, and/or sell \*  
\* copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is \*  
\* furnished to do so, subject to the following conditions: \*

\* The above copyright notice and this permission notice shall be included \*  
\* in all copies or substantial portions of the Software. \*

\* THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS \*  
\* OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF \*  
\* MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. \*  
\* IN NO EVENT SHALL THE ABOVE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, \*  
\* DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR \*  
\* OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR \*  
\* THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE. \*

\* Except as contained in this notice, the name(s) of the above copyright \*  
\* holders shall not be used in advertising or otherwise to promote the \*  
\* sale, use or other dealings in this Software without prior written \*  
\* authorization. \*\*\*\*\*/

\$OpenBSD: LICENCE,v 1.19 2004/08/30 09:18:08 markus Exp \$

## 24. Boost Software License

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.





