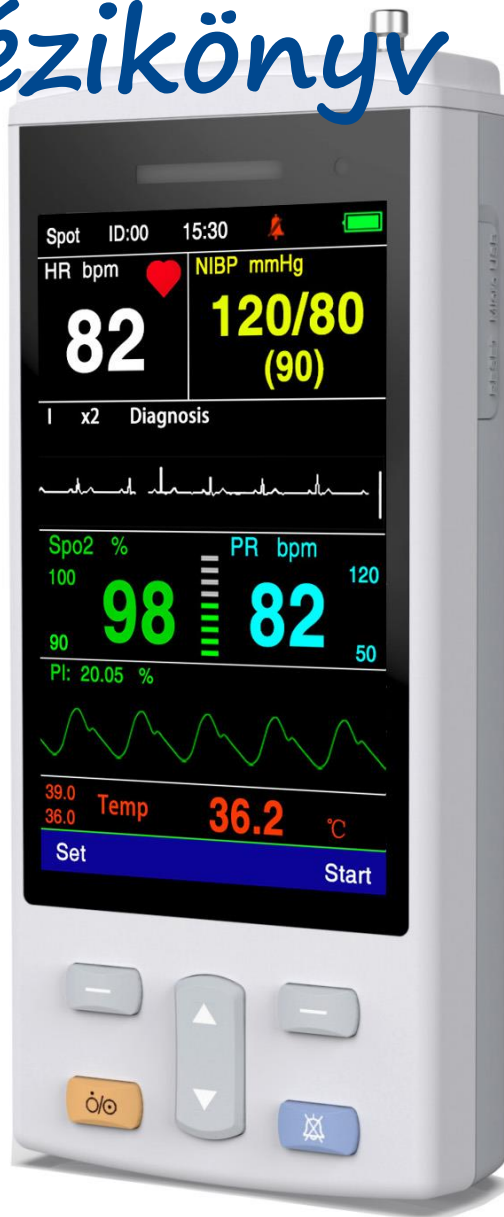


M 6 sorozatú állatorvosi kezelői kézikönyv



Tartalomjegyzék

| | |
|---|----|
| Felelősségi nyilatkozat | 1 |
| Minőségbiztosítás | 2 |
| Visszatérés | 2 |
| Előszó | 3 |
| I. fejezet Áttekintés Termék áttekintés | 5 |
| 1.1 A monitor áttekintése | 6 |
| 1.2 Bevezetés a kijelző felületbe | 10 |
| Fejezet II A monitor telepítése. | 13 |
| 2.1 Kicsomagolás és ellenőrzés | 13 |
| 2.2 Elektromos csatlakozás | 13 |
| 2.3 Bekapcsolás | 13 |
| 2.4 Érzékelő csatlakoztatása | 14 |
| III. fejezet Rendszer menü | 15 |
| 3.1 Fő interfész | 15 |
| 3.2 Menü beállítás | 16 |
| 3.3 Üzem mód. | 17 |
| 3.4 Felhasználói beállítás | 18 |
| 3.5 Riasztás beállítása. | 19 |
| 3.6 Vérnyomás beállítása | 20 |
| 3.7 A vér oxigénszintjének beállítása | 21 |
| 3.8 EKG beállítás | 22 |
| 3.9 ETCO2 készlet | 22 |
| 3.10 Hőmérséklet | 23 |
| 3.11 Rendszerbeállítás | 24 |
| 3.12 Adatok áttekintése | 25 |
| IV. fejezet Karbantartás és tisztítás | 28 |
| 4.1 Karbantartás és ellenőrzés | 28 |
| 4.2 Normál tisztítás | 28 |
| 4.3 Útmutató a tisztítási megoldásokhoz | 28 |
| 4.4 Sterilizálás | 29 |
| 4.5 fertőtlenítés | 29 |
| V. fejezet Riasztás | 30 |
| 5.1 Áttekintés | 30 |
| 5.2 Riasztás tulajdonságai | 30 |
| 5.3 Riasztási mód | 31 |
| 5.4 Riasztás állapota | 31 |
| 5.5 Paraméter riasztás | 31 |
| 5.6 Riasztás esetén teendő intézkedések | 32 |
| VI. fejezet EKG-mérés | 33 |
| 6.1 Útmutató az EKG monitorozásához | 33 |
| 6.2 EKG monitorozási működési módszer | 33 |
| 6.3 EKG működés | 35 |

| | |
|---|----|
| 6.4 EKG riasztási információk és azonnali tájékoztatás | 36 |
| 6.5 Karbantartás és tisztítás. | 37 |
| VII. fejezet SpO ₂ mérés | 38 |
| 7.1 SpO ₂ Monitor utasítás | 38 |
| 7.2 SpO ₂ mérési művelet..... | 39 |
| 7.3 SpO ₂ Monitoring mérési határérték..... | 40 |
| 7.4 SpO ₂ riasztási információk | 40 |
| 7.5 Karbantartás és tisztítás | 41 |
| VIII. fejezet Hőmérsékletmérés..... | 42 |
| 8.1 Hőmérséklet-ellenőrzési utasítások | 42 |
| 8.2 Hőmérsékletriasztási információk és azonnali tájékoztatás | 42 |
| 8.3 Karbantartás és tisztítás | 43 |
| IX. fejezet NIBP Measurement | 44 |
| 9.1 NIBP Monitor utasítás | 44 |
| 9.2 NIBP monitor mérési működése | 44 |
| 9.3 Működési tippek | 45 |
| 9.4 NIBP riasztási információk..... | 46 |
| 9.5 Karbantartás és tisztítás | 47 |
| X. fejezet CO ₂ modul Merők | 48 |
| 10.1 Fő CO ₂ hardver interfész..... | 48 |
| 10.1.1. Mainstream CO ₂ modul..... | 48 |
| 10.1.2 Figyelemfelkeltő pontok | 48 |
| 10.1.2.1. Zéró működés | 48 |
| 10.1.2.2. Ellenőrizze az adaptert..... | 48 |
| 10.2 Megfelelő csatlakozás | 49 |
| 10.3 Az általános CO ₂ modul hibaelhárítása..... | 49 |
| 10.4 CO ₂ -kompenzációk | 50 |
| 10.5 Apnoe riasztás..... | 50 |
| 10.6 Oldalsó áramú CO ₂ modul | 51 |
| 10.6.1. Az CO ₂ modul használata | 51 |
| 10.6.2. Csatlakozás az 51-es mintakészlettel | 52 |
| 10.6.3. A modul nullázása | 52 |
| 10.6.4. Egyetlen betegre történő alkalmazás..... | 52 |
| 10.6.5 Ellenőrizze és tisztítsa meg | 53 |
| 10.6.6 Karbantartás | 55 |
| 10.6.7 Takarítás | 56 |
| I. függelék Tartozékok Műszaki adatok | 57 |
| 1. EKG tartozékok | 57 |
| 2. SpO ₂ tartozékok | 57 |
| 3. HŐMÉRSÉKLET (hőmérséklet) tartozékok | 57 |
| 4. NIBP (vérnyomás) tartozékok | 57 |
| 5.ETCO ₂ tartozékok | 57 |
| II. függelék Termékjellemzők | 58 |
| 1. A monitorok típusai | 58 |

| | |
|--|----|
| 2. A monitor műszaki adatai..... | 58 |
| 2.1 A monitor mérete és súlya | 58 |
| 2.2 Munkakörnyezet | 58 |
| 2.3 Információk megjelenítése..... | 58 |
| 2.4 Akkumulátor | 58 |
| 3. EKG-specifikációk | 58 |
| 4. SpO2 specifikációk..... | 58 |
| 4.1 Mérési tartomány | 60 |
| 4.2 Pontossági tartomány..... | 60 |
| 4.3 Pontosság | 60 |
| 5. TEMP specifikáció | 60 |
| 5.1 Alkalmazható hőmérséklet-érzékelő..... | 60 |
| 5.2 Mérés | 60 |
| 6. NIBP specifikációk..... | 60 |
| 6.1 Mérési módszer..... | 60 |
| 6.2 Üzem mód..... | 60 |
| 6.3 Mérési intervallum idő automatikus mérési módban | 60 |
| 6.4 Pulzusszám tartomány | 60 |
| 6.5 Túlfeszültség elleni védelem..... | 61 |
| 7. ETco2-előírások | 61 |
| 7.1 Mérési tartomány..... | 61 |
| 7.2 Pontossági tartomány..... | 61 |
| 7.2 Pontosság..... | 61 |

Felelősségi nyilatkozat

A vállalat semmilyen garanciát nem vállal a kézikönyvben szereplő hibákért, a telepítési hibákért és a működési hibákért, és nem vállal jogi felelősséget a véletlen vagy elkerülhetetlen károkért.

A kézikönyvben található tartalmat szerzői jogi törvény védi. Minden jog fenntartva, a vállalat előzetes írásbeli engedélye nélkül a kézikönyv bármely része nem másolható, fényképezhető, fénymásolható vagy fordítható le más nyelvekre.

A társaság úgy véli, hogy a műszer megbízhatóságáért, biztonságáért és teljesítményéért csak a következő körülmények között felelős, nevezetesen: az összeszerelési műveleteket, a bővítést, az újbóli beállítást, a teljesítményjavítást és a karbantartást mind a vállalat által jóváhagyott személyzet vagy intézmények végzik; kapcsolódó elektromos berendezések Megfelelnek a vonatkozó nemzeti szabványoknak; Működtesse a műszert a kézikönyv utasításai szerint.

A kézikönyv tartalma előzetes értesítés nélkül megváltoztatható.

Warning

A berendezés biztonságos és folyamatos használatához a felsorolt utasításokat be kell tartani. Az ebben a kézikönyvben felsorolt utasítások nem helyettesíthetik a már elvégzett orvosi eljárásokat.

Ne hagyatkozzon hangjelző rendszerre az állatok megfigyeléséhez. Az állatok megfigyelése során a hangerő túl alacsony beállítása vagy teljes kikapcsolása állati katasztrófákat okozhat. Ne feledje, hogy az állatmegfigyelés legmegbízhatóbb módszere az ellenőrző berendezések megfelelő használatának kombinálása az állatok szoros ellenőrzésével.

Ezt az eszközt csak képzett egészségügyi szakemberek használhatják egészségügyi intézményekben.

Az áramütés kockázatának csökkentése érdekében ne nyissa ki a készüléket. Szükség esetén kérje meg a szakképzett személyzetet, hogy javítsa meg.

Ez az eszköz zavarhatja az ultrahangos képalkotó rendszert, amely interferenciajelként jelenik meg az ultrahang kijelzőn. Tartsa a távolságot a két eszköz között, amennyire csak lehetséges.

Az elektromos érintkezők vagy az eszközök csatlakoztatása sóoldatnak vagy más folyadékoknak és vezetőképes ragasztónak való kitettsége nagyon veszélyes.

Az elektromos érintkezőket és csatlakozásokat, például kábelcsatlakozókat, tápegységeket, paramétermodul dugaszolható csatlakozókat, rack csatlakozókat stb. Tisztán és szárazon kell tartani. Ha folyadékkal szennyezettek, alaposan meg kell szárítani. Ha további fertőtlenítésre van szükség, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az eladóval vagy cégünkkel.

Warning

Ez nem kezelőeszköz.

Ha a műszer használatáért felelős különböző kórházak vagy egészségügyi intézmények nem tudnak kielégítő karbantartási tervet elérni, az rendellenes műszermeghibásodást okoz, és veszélyeztetheti a személyes egészséget.

Minőségbiztosítás:

Ingyenes szolgáltatási tartomány:

Minden olyan berendezés, amely megfelel a vállalat garanciális szolgáltatási szabályzatának, ingyenes szolgáltatást élvezhet.

Feltöltött szolgáltatási tartomány:

(1) A vállalat garanciális szolgáltatási szabályzatán kívül eső berendezések esetében a vállalat díjköteles szolgáltatásokat valósít meg;

(2) A terméket még a jótállási időszak alatt is meg kell javítani a következő okok miatt: ember okozta kár; a hálózati feszültség meghaladja: A meghatározott berendezéstartományon kívül; ellenállhatatlan természeti katasztrófák.

A vállalat ezennel nem vállal felelősséget a következő helyzetek által okozott közvetlen, közvetett vagy végleges károkért és késedelemért (beleértve, de nem kizárólagosan): az alkatrészeket szétszerelik, nyújtják, újra üzembe helyezik; a vállalat által nem jóváhagyott vagy nem a vállalat által felhatalmazott személyzet által okozott tartozékok cseréje a gép javítására.

Előszó

Ez a kézikönyv részletesen bemutatja a monitor teljesítményét, működési módszereit és egyéb biztonsági információit. Ez a legjobb kiindulópont az új felhasználók számára a monitor használatának megkezdéséhez.

A következő szimbólumok néhány fontos tippet jeleznek, amelyekre a felhasználóknak figyelniük kell:

A figyelmeztetések olyan információk, amelyeket tudnia kell, hogyan lehet elkerülni az állatok és az orvosi személyzet sérülését.

Az óvatosság az az információ, amelyet tudnia kell, hogyan kerülheti el a berendezés károsodását.

Megjegyzés : a fontos információk hangsúlyozása.

Ez a kézikönyv azoknak a személyzetnek szól, akik ismerik a különböző elvégzett méréseket, és tapasztalattal rendelkeznek a megfigyelő berendezések használatában.

Ez a monitor egy kézi életjel-monitor, amely ugyanazon a napon végzett műtét, műtét / érzéstelenítés helyreállítása, sürgősségi osztály és más alkalmakkor használható a nagy és kis állatok életjeleinek megfigyelésére.

A monitort a beépített akkumulátor táplálhatja. Könnyen hordozható.

Gyakorlati tartomány:

Ez a monitor alkalmas a kórház számára olyan életjelek monitorozására és mérésére, mint a pulzusszám / pulzusszám, a nem invazív vérnyomás (szisztolés vérnyomás, diasztolés vérnyomás, átlagos vérnyomás), az elektrokardiogram, a vér oxigéntelítettsége és a hőmérséklet.

Tabu alkalmak és figyelmeztetések:

- Ez az eszköz nem kezelőeszköz.
- Ha a készülék nincs megfelelően rögzítve, leeshet, személyi sérülést vagy a berendezés károsodását okozva. A személyi sérülések vagy a berendezések károsodásának elkerülése érdekében telepítse a berendezést rögzített helyre.
- Ezt az eszközt nem szabad mágneses rezonancia képalkotó (MRI) berendezés jelenlétében használni, különben az indukált áram állati égési sérüléseket okozhat.
- Ezt a berendezést nem szabad gyúlékony érzéstelenítő gáz vagy más gázok jelenlétében üzemeltetni.
- Ez az eszköz nem használható elektromágneses sugárzással rendelkező helyeken, például olyan helyeken, ahol mobiltelefonokat használnak.
- A személyi sérülések elkerülése érdekében a képzett technikusokon kívül senki sem tudja megjavítani a berendezést.

- Ne cserélje ki a készülék hálózati adapterét.
- Defibrilláció közben ne érintse meg az állatokat, ezt a berendezést vagy a kórházi ágyakat.

Óvintézkedések:

- Használat előtt ellenőrizze, hogy a kalibrálás helyes-e, és hogy a készülék megfelelően működik-e.
- Ügyeljen a hálózati adapterek, vezetékek és minden kábel elhelyezésére, hogy elkerülje az állatok megfojtásának vagy más emberek megbotlásának veszélyét.
- Ezt a berendezést szigorúan tilos blokkolni hőszugárzás céljából.
- Ha folyadék ömlik a készülék szekrényébe, kérjük, azonnal húzza ki az áramellátást, és azonnal forduljon a karbantartó személyzethez.

I. fejezet Áttekintés A termék áttekintése

- A monitor átfogó megértéséhez olvassa el a monitor áttekintését.
- A képernyőn megjelenő különféle információk bevezetéséhez kérjük, olvassa el a képernyő megjelenítésének bevezetőjét.
- A működési mód elsajátításához kérjük, olvassa el a monitor legfontosabb funkcióját és alapvető működését.
- A különböző interfészek helyének megértéséhez olvassa el a monitor külső interfészét.
- A monitor akkumulátorral történő használatával kapcsolatos óvintézkedések megértéséhez olvassa el a beépített újratölthető akkumulátort.

Figyelmeztetés

Ne nyissa fel a műszer burkolatát az esetleges áramütés veszélyének elkerülése érdekében. A monitor karbantartását és korszerűsítését a vállalat által képzett és felhatalmazott szervizszemélyzetnek kell elvégeznie.

Figyelmeztetés

Ne használja ezt a készüléket gyúlékony anyagok, például érzéstelenítők elhelyezésére a robbanás megelőzése érdekében.

Figyelmeztetés

Használat előtt a felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a műszer és tartozékai normálisan és biztonságosan működnek-e.

Figyelmeztetés

A kezelés késedelmének elkerülése érdekében kérjük, minden állatnál végezzen megfelelő riasztási beállítást. Ugyanakkor biztosítani kell, hogy a riasztás kiadásakor riasztási hang bocsátható ki.

Figyelmeztetés

Ne használjon mobiltelefont a monitor közelében. A mobiltelefonok túlságosan erős sugárzást generálhatnak, amelyek zavarhatják a monitor működését.

Figyelmeztetés

Ha a monitort elektrosebészeti berendezéssel osztják meg, a felhasználónak gondoskodnia kell a megfigyelt állatok biztonságáról.

Figyelmeztetés

A csomagolást a jelenleg érvényben lévő hulladékellenőrzési előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani, és a csomagolást gyermekektől elzárva kell tartani.

Gondosság

Amikor a kézikönyvben leírt termékek és tartozékok hamarosan lejárnak, azokat a vonatkozó termékártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Ha többet szeretne megtudni ezekről az információkról, kérjük, vegye fel a kapcsolatot cégünkkel vagy annak képviselőjével.

Gondosság

Ha kétségei vannak a monitor külső földelésének integritásával és elrendezésével kapcsolatban, a belső akkumulátort kell használni a működéshez.

1.1 A monitor áttekintése

A kézi életjelek paraméterfigyelője egy újszerű felépítésű és kis méretű eszköz beépített akkumulátorral, amely kényelmes az állatok szállítására és a járóbeteg-ellátásra. Figyelemmel kísérheti és mérheti az olyan életjeleket, mint a pulzusszám / pulzusszám, a nem invazív vérnyomás (szisztolés vérnyomás, diasztolés vérnyomás, átlagos vérnyomás), az elektrokardiogram, a vér oxigéntelítettsége és a hőmérséklet nagy vagy kis állatok esetében.

Jellemzők:

- ☆ 4 hüvelykes nagy képernyő, valódi szín, széles látószög, nagy fényerejű LCD kijelző.
- ☆ A kijelző interfész működése egyszerű és kényelmes, intuitív és barátságos.
- ☆ Beépített újratölthető akkumulátor, kényelmes mozgatni és hordozni.
- ☆ Hosszú távú felügyeleti adatrekord böngészési funkció.
- ☆ Automatikus hang és fény kettős riasztás.

Munkakörnyezet:

Hőmérséklet

Üzemi hőmérséklet: 0 ~ 40 (°C)

Szállítási és tárolási hőmérséklet: -20 ~ 60 (°C)

Páratartalom

Működési páratartalom: ≤ 85%

Szállítási és tárolási páratartalom: ≤ 93%

Magasság

Működési magasság: -500-4,600 méter (-1,600-15,000 láb)

Szállítási és tárolási magasság: -500-13,100 méter (-1,600-43,000 láb)

Hálózati adapter

BEMENET: 100–240 (V) AC, 50/60 (Hz)

KIMENET: 5,0 (V) egyenáram, 2,0 (A)

Beépített lítium akkumulátor: 3.7V-2000mAh

Figyelmeztetés

Ne használja a monitort a gyártó által megadott hőmérséklet- és páratartalom-tartományon kívül, különben nem teljesülnek a II. függelékben megadott teljesítményjellemzők.

A kézi életjel-monitor gazdag funkciókkal rendelkezik (amint azt az 1-1. ábra mutatja), állatjelek megfigyelésére használható. A felhasználók különböző mérési paraméter-konfigurációkat is választhatnak a különböző igényeknek megfelelően.

Ez a monitor képes figyelni a fő paramétereket, például az elektrokardiogramot

(EKG), a vér oxigéntelítettségét (SpO2), a nem invazív vérnyomást (NIBP), a hőmérsékletet (TEMP) és így tovább. Integrálja a paramétermérő modul funkcióját, kijelzőjét és kimenetét, hogy kompakt és könnyű monitort alkosson. Beépített akkumulátora kényelmet biztosít az állatok mozgásához, és nagy felbontású kijelző felületén egyértelműen megjeleníthet 2-3 hullámformát és az összes megfigyelési paraméter információt.

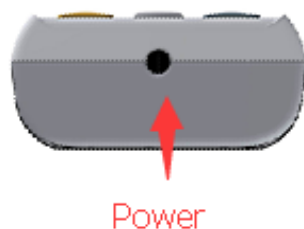
1.1.1 Gomb- és jelzőfény



Ábra 1-1 gombok és jelzőfény

- Tápellátás - Be- és kikapcsolás
- **Némítás** - Nyomja meg ezt a gombot a némításhoz vagy a némítás feloldásához
- **1. funkció** - Végezze el a funkciókat a képernyő bal alsó sarka
- **2. funkció** - Végezze el a funkciókat a képernyő jobb alsó sarka
- **Kiválasztás** - Válasszon különböző opciókat a beállítási menüben
- **Riasztás jelzőfény** - A piros fény villog, amikor riasztás aktiválódik, vagy amikor az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony.
- **Üzem jelző fény** - Folyamatos piros fény jelzi, hogy a monitor töltődik. Szilárd A zöld fény azt jelzi, hogy a monitor megtelt.

1.1.2 Hálózati aljzat alján



Ábra 1-2 hálózati aljzat

JEGYZET

Kérjük, csak a mellékelt hálózati adaptert használja. Ne használja a készüléket töltés közben.

1.1.3 A Micro USB visszaállítása



Ábra 1-3 Reset Micro USB

Nyissa ki a védőburkolatot, és dugjon be egy gemkapcsot az alaphelyzetbe állító lyukba.

Nyomja meg erősen, a készülék visszaáll.

Figyelmeztetés

USB adatfeltöltés, EKG nem jelenik meg;

1.1.4 Portok felül



Füge. 1-4 kikötő

NIBP: vérnyomás mandzsetta interfész.

TEMP: Hőmérséklet-érzékelő interfész.

S & E: A vér oxigénszonda és az EKG vezeték közötti interfész. Vagy a vér oxigénszonda és az EtCO2 rész között.

1.1.5 Szerelési furat



Ábra 1-5 Szerelés

MEGJEGYZÉS: A rögzítőfuratot az opcionális oszlopra/ketrecre szerelhető eszközzel lehet használni

Rövidítések meghatározása:

| Név | Fogalommeghatározások, rövidítések |
|-------|---------------------------------------|
| EKG | Elektrokardiográfia |
| TEMP | Temperatúra |
| NIBP | Nem invazív vérnyomás |
| SPO2 | A vér oxigéntelítettsége |
| EtCO2 | Az árapály vége szén-dioxid |
| RR | légzési sebesség |
| HR | Szívfrekvencia |

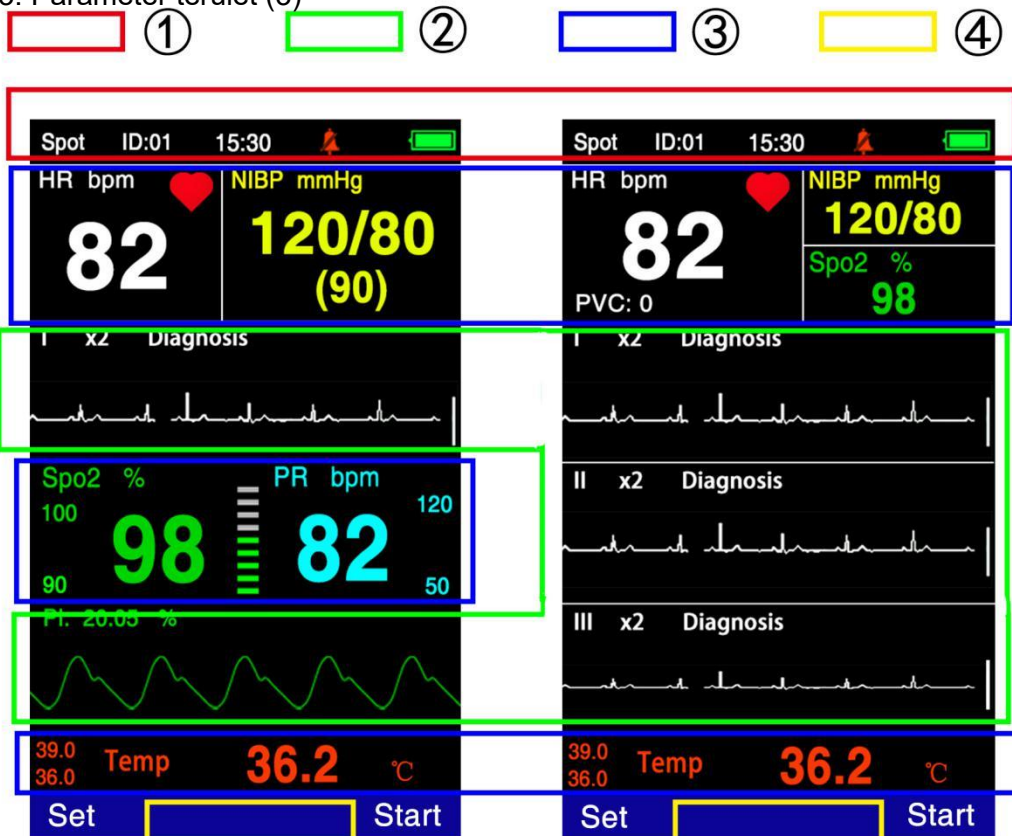
| | |
|---------|-------------------------------------|
| PR | Pulzusszám |
| PÍ | Perfúziós index |
| PVC | Korai kamrai összehúzódáss |
| .SYS | Szisztolés vérnyomás |
| DIA | Diasztolés vérnyomás |
| TÉRKÉP | Mean artériás nyomás |
| Monitor | Gyámsági mód |
| Hely | Terepi mód (többfelhasználós mérés) |

1.2 Bevezetés a kijelző felületbe

A monitor kijelzője egy színes LCD-képernyő, amely egyidejűleg megjelenítheti az összegyűjtött állatazonosítót, a hullámforma paramétereit, a monitor által szolgáltatott riasztási információkat, a monitor állapotát, az órát és egyéb gyors információkat.

A főképernyő három részre oszlik (az 1-6. ábrán látható módon):

1. Információs terület [1.4]
2. Hullámforma terület(2)
3. Paraméter terület (3)



3 Elvezetéses EKG interfész 5 Elvezetéses EKG interfész

Ábra 1-6 Fő interfész

Az információs terület bevezetése (1) 4. pont):

Az információs terület a képernyő tetején található, amely a monitor és az aktuális felhasználó állapotát jeleníti meg. Az információs terület tartalmának jelentése a következő:

"Spot": A műszer aktuális üzemmódjára utal.

"ID: 01": Az aktuális felhasználói sorozatszámra utal.

"15:30": Az aktuális időre utal.

: Az akkumulátor töltöttségi állapota.

Az információs területen megjelenő egyéb prompt üzenetek a jelentett állapottal egy időben jelennek meg és tűnnek el, és a következőkre oszlanak:

A monitor információt kér, a fiziológiai riasztás rögzítve van a területen (4); a NIBP műszaki riasztása a NINP Hgmm alatt van rögzítve; az EKG 3 elvezetéses interfész SpO2 technológiájú riasztása a PI érték mögött van rögzítve, és az EKG 5 elvezetéses interfész SpO2 technológiája A riasztás mindig SpO2% alatt jelenik meg; a Temp műszaki riasztás mindig a Temp mögött jelenik meg; Riasztási információk figyelése (a konkrét beállítási módszereket lásd a " Riasztás beállítása" fejezetben);

Ez egy riasztási némító jel. Ez a szimbólum akkor jelenik meg, ha röviden megnyomja a "Némítás" gombot

gombot, jelezve, hogy az összes riasztási hangot mesterségesen kikapcsolták. A hangüzenet csak akkor folytatódik, ha a kezelő rövidesen ismét megnyomja a "némítás" gombot a némítási állapot feloldásához.

Figyelmeztetés

Amikor megjelenik a jel, a rendszer nem tud riasztási hangot adni parancsot, ezért a kezelőnek különös gondossággal kell használnia ezt a funkciót.

Bevezetés a hullámforma területébe ((2)):

Az EKG 3 elvezetéses interfész hullámforma területe 2 hullámformát, az EKG 5 elvezetéses interfész hullámforma területe pedig 3 hullámformát jelenít meg. A megjelenítési sorrend beállítható. A hullámforma neve az egyes hullámformák bal felső sarkában jelenik meg. Az EKG-elvezetések igény szerint választhatók ki. Minden EKG-hullám megmutatja ennek a csatornának az erősítését és az EKG-hullám szűrési módszerét is. Az EKG hullámforma bal oldalán egy 1 millivolts vonalzó található. Amikor a menü a képernyő működése közben működik, a menü mindig rögzített pozíciófoglal el a hullámforma területének közepén, így a hullámforma egy része ideiglenesen láthatatlanná válik. A menüből való kilépés után az eredeti képernyő visszaáll. A hullámforma a beállított sebességgel frissül. Az egyes hullámformák frissítési gyakoriságának beállításához kérjük, olvassa el az

egyres paraméterek beállítását.

Bevezetés a paraméterterületbe (3):

A paraméterterület és a hullámforma alapvetően ennek megfelelően van elhelyezve.

A paraméterterületen megjelenő paraméterek a következők:

EKG

— Pulzusszám (mértékegysége: szívverés/perc)

SpO2

— SpO2 (egységben: %)

— Pulzusszám (mértékegysége: ütés/perc)

NIBP

— Balról jobbra, szisztolés vérnyomás, diasztolés vérnyomás, átlagos vérnyomás; (mértékegység: Hgmm vagy kPa)

TEMP

— Hőmérséklet (mértékegység: Celsius °C vagy Fahrenheit °F)

Riasztófények és riasztási állapot:

Normál állapotban a visszajelzőlámpa nem világít.

Riasztáskor a riasztás jelzőfénye villog és pirosan világít. A részleteket lásd a "Riasztás beállítása" fejezetben.

A riasztási információk és a gyors tájékoztatás konkrét tartalmát illetően kérjük, olvassa el az egyes paraméterek vonatkozó tartalmát a vonatkozó fejezetekben.

II. fejezet A monitor felszerelése

2.1 Kicsomagolás és ellenőrzés

Óvatosan vegye ki a monitort és a tartozékokat a csomagolódobozból, és mentse el a csomagolóanyagokat későbbi szállításhoz vagy tároláshoz. Kérjük, számolja meg a tartozékokat a csomagolási lista szerint.

- Ellenőrizze, hogy nincs-e mechanikai sérülés.
- Ellenőrizze az összes szabadon lévő vezetékét, és helyezzen be néhány tartozékot.

Telepítéskor hagyjon legalább 5 cm (2 hüvelyk) helyet a monitor körül a légáramlás biztosítása érdekében. A környezetet, amelyben a monitort használják, megfelelően védeni kell a rezgéstől, portól, maró vagy robbanásveszélyes gáztól, szélsőséges hőmérséklettől és páratartalomtól stb.

Ha bármilyen kérdése van, kérjük, azonnal vegye fel a kapcsolatot értékesítési osztályunkkal vagy ügynökünkkel.

2.2 Elektromos csatlakozás

A hálózati tápkábel csatlakoztatásának lépései:

- Győződjön meg arról, hogy a váltakozó áramú tápegység megfelel a következő előírásoknak: 100-240VAC, 50 / 60Hz
- Használja a monitorhoz mellékelt tápkábelt. Csatlakoztassa a tápkábelt a monitor tápcsatlakozójához, a tápkábel másik végét pedig egy földelt konnektorhoz.

Figyelmeztetés

Csatlakoztassa a tápkábelt egy dedikált aljzathoz.

Figyelmeztetés

Akkumulátor-konfiguráció esetén az akkumulátort a műszer szállítása vagy tárolása után kell feltölteni. Ezért, ha a készüléket hálózati áramforráshoz való csatlakozás nélkül kapcsolja be, előfordulhat, hogy a készülék nem működik megfelelően az akkumulátor elégtelen töltöttsége miatt. Kapcsolja be a váltakozó áramú áramforrást, és töltsen fel az akkumulátort, függetlenül attól, hogy a monitor be van-e kapcsolva vagy sem.

2.3 Bekapcsolás

A főkapcsoló bekapcsolása után a rendszer sikeresen belép a felügyeleti főképernyőre a rendszer önellenőrzése után, és a felhasználó ekkor műveleteket hajthat végre.

Figyelmeztetés

Ha a monitor funkció károsodásának jeleit észleli, vagy hibaüzenet jelenik meg, ne használja ezt a monitort az állatok megfigyelésére, és kérjük, lépjen kapcsolatba az

eladóval vagy cégünkkel.

Figyelmeztetés

Ha az önellenőrzés során végzetes hibát találnak, a rendszer riasztást ad.

Figyelmeztetés

Ellenőrizze az összes figyelési funkciót, amellyel biztosítható a monitor megfelelő működése.

Figyelmeztetés

Ha akkumulátorral van felszerelve, az akkumulátort minden használat után fel kell tölteni annak biztosítása érdekében, hogy elegendő energiatartalék álljon rendelkezésre.

2.4 Érzékelő csatlakoztatása

Csatlakoztassa a szükséges érzékelőket a monitorhoz és az állat felügyeleti részéhez.

Figyelmeztetés

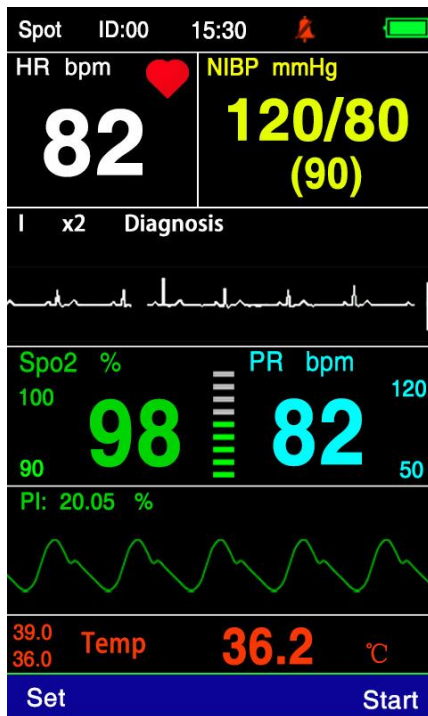
Kérjük, olvassa el a vonatkozó fejezeteket a helyes csatlakoztatási módszerekről és a különböző érzékelők kapcsolódó követelményeiről.

III. fejezet Rendszer menü

- Fő interfész
- Menu telepítés
- Üzem mód
- Felhasználói beállítás
- Riasztás beállítása
- Vérnyomás beállítása
- Vér oxigén beállítása
- EKG beállítás
- Temperatura
- Rendszerbeállítás
- Adatok áttekintése

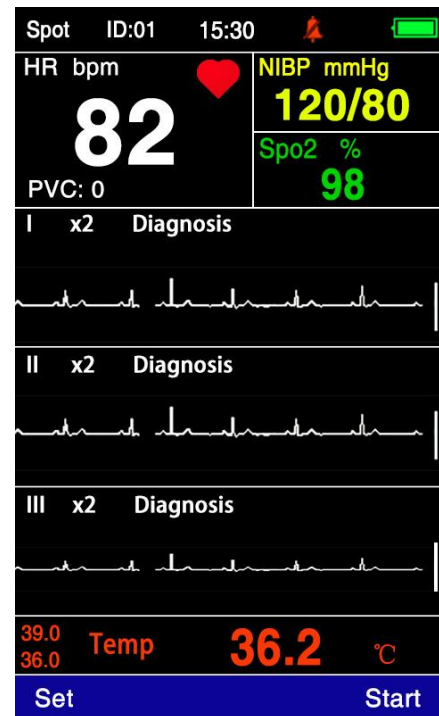
3.1 Fő interfész

Nyomja meg a bekapcsológombot, a gomb felemelkedik, és a rendszer belép a rendszerindítási felületre. A 3-1. ábrán látható menü:



3 Elvezetéses EKG interfész

interfész



5 Elvezetéses EKG

Ábra 3-1 Fő felület

Az EKG-beállítás vezeték típusától függően meg kell határozni, hogy a rendszerindító interfész 3 vagy 5 elvezetéses interfész-e. A 3 elvezetéses EKG csak egy csatorna és egy vér oxigén hullámformájának megjelenítésére képes; míg az 5 elvezetéses üzemmódban három csatorna hullámformáját képes megjeleníteni a vér oxigén hullámformája nélkül.

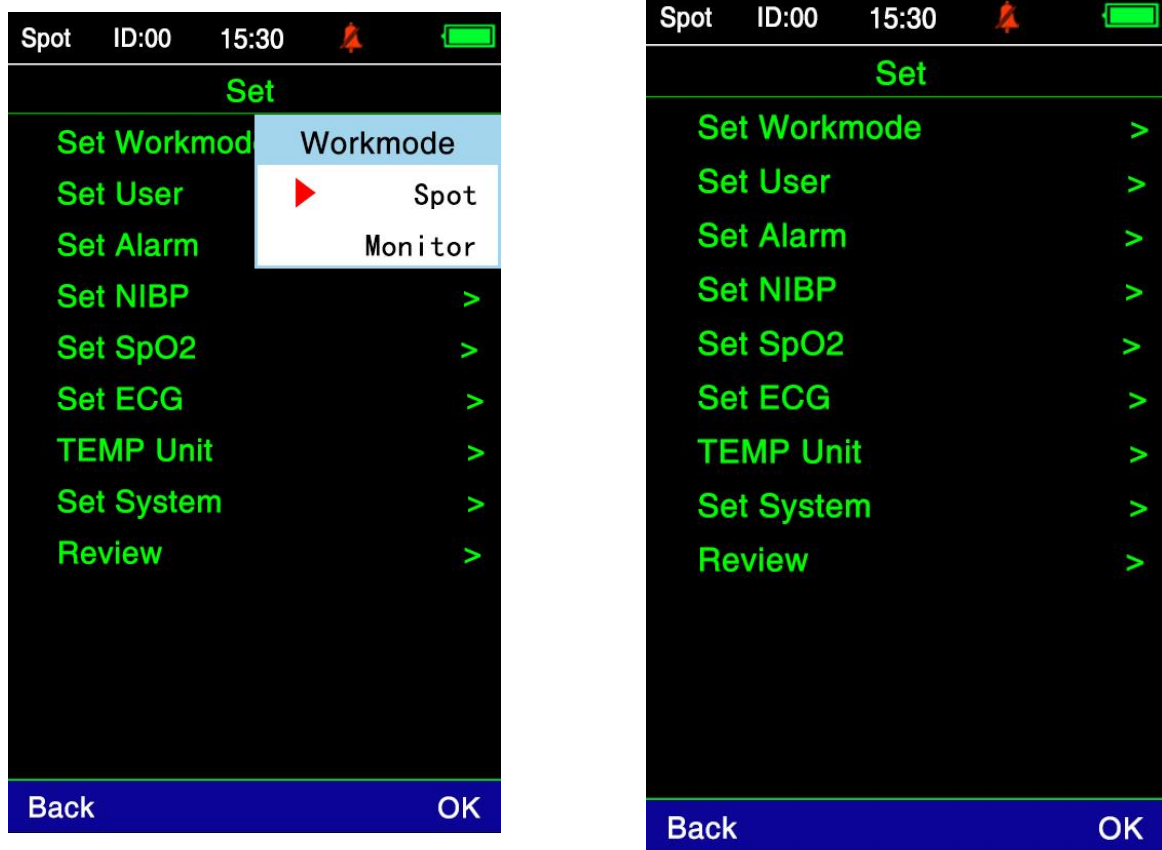
- SPOT módban (az energiatakarékos üzemmód be van kapcsolva), 1 percen belül, ha nincs gombművelet, az LCD-kijelző kikapcsol, és a készülék automatikusan kikapcsol.
- Ha az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony, az akkumulátor folyamatjelző sávja üres, ezzel egyidejűleg hallható riasztás jön létre, és az ALARM piros jelzőfény rendszeresen villog.
- A riasztási hangkapcsoló állapota a képernyő bal felső sarkában jelenik meg, és a riasztási hangkapcsoló a rendszerbeállításban állítható be.
- A némítás gomb elnémíthatja vagy feloldhatja a némítást.
- A tetején megjelenik a tesztmód, a felhasználói azonosító, az idő, a némítás szimbólum, a Bluetooth és az akkumulátor szimbólum.

Figyelmeztetés

A legrégebbi rekord felülíródik a memória túlcserélés után.

3,2 millióeuró

A rendszerindító felületen válassza a bal felső sarokban található beállítás gombot a beállítási menübe való belépéshez. A 3-2. ábrán látható menü



Füge. 3-2 Menü beállítása

3.3 Üzem mód



Füge. 3-3 Üzem mód

"Üzem mód": Spot mód és Monitor mód.

- A spot üzemmód automatikusan alvó állapotba lép 1 percre, ha nincs mérési művelet (az energiatakarékos mód be van kapcsolva);
- A Monitor mód nem alszik automatikusan.
- Ha Spot módról Monitor módra vált, a rendszer megkérdezi, hogy az adatokat Spot módban kívánja-e tartani. A 3-4. ábrán látható legördülő lista:



Füge. 3-4 Monitor prompt doboz

3.4 Felhasználói beállítás

A beállítási menüben válassza ki a felhasználói beállítást, és nyomja meg a megerősítés gombot a felhasználói beállítási felület menüjébe való belépéshez. A 3-5. ábrán látható menü:



Spot mód

Monitor mód

Füge. 3-5 Felhasználói beállítás

- A felhasználói beállítási felület különböző interfészeket jelenít meg a különböző üzemmódoknak megfelelően.
- "Felhasználói beállítás": Felhasználó kiválasztása, felhasználó hozzáadása, felhasználó törlése.
- Spot módban legfeljebb 100 felhasználó (felhasználónként 200 rekord) tárolható, felügyeleti módban pedig 48 órányi mérési adat tárolható egyetlen felhasználó adatai esetében.
- Amikor a Spot módban tárolt felhasználók száma elérte a maximumot, a 3-6. ábrán látható módon a "Users are full" (A felhasználók megteltek) üzenet jelenik meg. Csak néhány felhasználó törlésével folytathatja a felhasználók hozzáadását.



Füge. 3-6 Felhasználói menü hozzáadása

Minden alkalommal, amikor egy felhasználót Monitor módban adnak hozzá, megkérdezi, hogy megtartja-e az előző adatokat, ahogy az a 3-7. ábrán látható.

Füge. 3-7 Felhasználói menü hozzáadása

3.5 Riasztás beállítása

A beállítási menüben válassza ki a riasztási beállítást, és nyomja meg a megerősítés gombot a riasztási beállítások felületének menüjébe való belépéshez. A 3-8. ábrán látható menü:

| | High | Low |
|-----------|------|------|
| SYS(mmHg) | 160 | 90 |
| DIA(mmHg) | 90 | 50 |
| SpO2(%) | 100 | 90 |
| PR(bpm) | 200 | 50 |
| HR(bpm) | 500 | 0 |
| Temp(°C) | 39.0 | 36.0 |

Spot mód

| | High | Low |
|-----------|------|------|
| SYS(mmHg) | 160 | 90 |
| DIA(mmHg) | 90 | 50 |
| SpO2(%) | 100 | 90 |
| PR(bpm) | 200 | 50 |
| HR(bpm) | 500 | 0 |
| PVC | 200 | 0 |
| Temp(°C) | 39.0 | 36.0 |

Monitor mód

Füge. 3-8 Riasztás beállítása

A riasztásbeállítási interfész különböző interfészeket mutat az EKG-vezeték típusától függően.

A 3 elvezetéses EKG módban nincs PVC, így nincs felső és alsó riasztási határérték beállítás. Csak 5 elvezetéses EKG módban érhető el.

A riasztási beállítás a fel és le gomboknak megfelelően módosítható. Ugyanazon paraméter felső határa nem lehet alacsonyabb, mint az alsó határ. Hasonlóképpen,

az alsó határ nem lehet magasabb, mint a felső határ.

Riasztási határérték beállítása

Rendszer: 40-280 Hgmm

Átmérő: 10-220 Hgmm

SpO2: 0~100%

Teljesítmény: 250 ütés/perc ~ 0 ütés/perc

Hőmérséklet: 45°C ~ 18°C

ÓRA: 500 ütés/ perc ~ 0 ütés/perc

PVC: 500 ütés/ perc ~ 0 ütés/perc

3.6 A vérnyomás beállítása

A beállítás menüben válassza a vérnyomásbeállítás lehetőséget, és nyomja meg a megerősítés gombot a vérnyomás-beállítási felület menüjébe való belépéshez. A 3-9. ábrán látható menü:



Füge. 3-9 Vérnyomás beállítása

NIBP-beállítás

Mérési mód: manuális, automatikus, stat (folyamatos 5 perces mérés)

Szisztolés, átlagos, diasztolés vérnyomás és pulzusszám mérése

Mandzsetta típusa: kicsi ,nagy mandzsetta

Nyomásegység: Hgmm, KPA

Mérési intervallum: 1min, 2min, 3min, 5min, 10min, 15min, 30min, 60min, 90min.

Mérési időköz Auto (automatikus mód) üzemmódban.

3.7 A vér oxigénszintjének beállítása

A beállítási menüben válassza ki a véroxigén beállítást, és nyomja meg a megerősítés gombot a vér oxigén beállítási felületének menüjébe való belépéshez. A 3-10. ábrán látható menü:



Füge. 3-10 Vér oxigén beállítása

SpO2 beállítás

Impulzus hang: be, ki.

Átlagos idő: 4s, 6s, 8s, 10s, 12s, 14s, 16s, 30s, 60s, 120s.

3.8 EKG beállítás

A beállítás menüben válassza az EKG beállítás lehetőséget, majd nyomja meg a megerősítés gombot az EKG beállítási felület menüjébe való belépéshez. A 3-11. ábrán látható menü:

3 Lead EKG mód 5 Lead EKG mód Füge. 3-11 EKG beállítás

EKG beállítás

Ólom típusa: 3 vezeték, 5 vezeték.

Hullámforma kiválasztás: Three vezetékek: I, II, III

Öt vezeték: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1

EKG1: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1

EKG2: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1

EKG3: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1

Erősítés beállítása: x0,25, x0,5, x1, x2

Szűrő beállítása: Diagnózis (diagnosztikai mód), Monitor (megfigyelési mód), Műtét (műtéti mód), Erős (erős hullám mód).

Bevágásszűrő: 50Hz, 60Hz, ki.

Hullámsebesség: 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s.

Tárolási idő: 4s, 6s, 8s, 10s, 12s, 14s, 16s, 30s, 60s, 120s.

Kalibrációs jel: be, ki.

Számítsa ki újra az elemzést.

3.9 EtCO2 beállítás

ETCO2 beállítása

CO2-egység: Válasszon Hgmm, kPa vagy %

Apnoe idő (ek): Az idő beállítása eszköz riasztást ad anélkül, hogy légzést észlelne.

Megjegyzés: Az időzítő aktiválása előtt a monitornak 3 lélegzetvételt kell észlelnie.

CO2-megtakarítási idő(k): Annak beállítása, hogy a figyelet milyen gyakran rögzítse az ETCO2 adatokat (másodpercben)

CO2 tartomány: Válassza ki, hogy milyen magas legyen az ETCO2 hullámforma grafikon függőleges tengelye (Y tengelye)

ETCO2 Zero: Ezt új adapter csatlakoztatásakor vagy áramadapter alaphelyzetbe állításakor használja. Az "OK" gomb megnyomása, miközben az ETCO2 nulla ki van emelve, elindítja a műveletet.

3.10 Temperatúra

A beállítási menüben válassza ki a Hőmérséklet egységet, és nyomja meg a megerősítés gombot a Hőmérsékleti egység interfész menübe való belépéshez. A 3-12. ábrán látható menü :

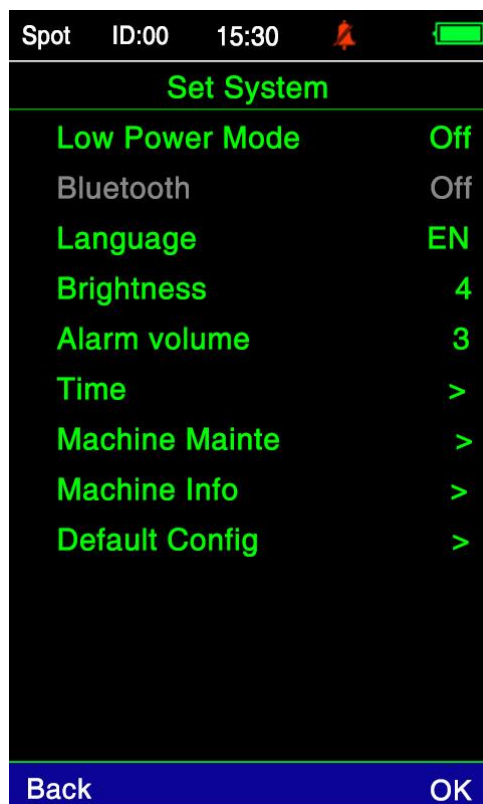


Füge. 3-12 TEMP beállítás

TEMP egység: Celsius, Fahrenheit

3.1 1 Rendszerbeállítás

A beállítási menüben válassza ki a rendszerbeállítást, és nyomja meg a megerősítés gombot a rendszerbeállítási felület menüjébe való belépéshez. A 3-13. ábrán látható menü:



Füge. 3-13 Rendszerbeállítás

Rendszerbeállítások

- "Alacsony fogyasztású mód": Bekapcsolva, automatikusan kikapcsol SPOT módban; Kikapcsolva nem kapcsol ki automatikusan SPOT módban.

Figyelmeztetés

Az alacsony fogyasztású üzemmód nincs hatással a figyelési módra.

"Bluetooth": Bluetooth modul kapcsoló.

Figyelmeztetés

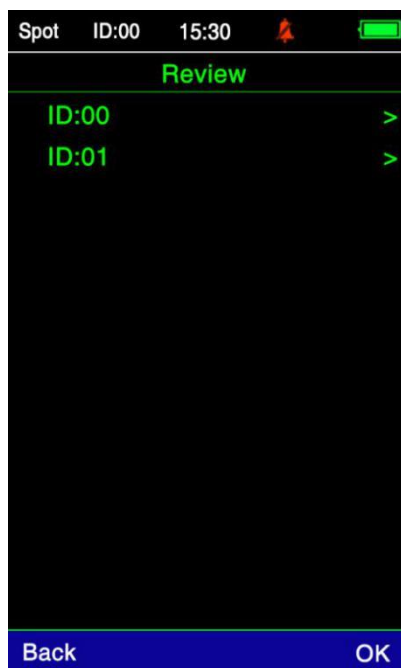
A Bluetooth mód jelenleg nem támogatott.

- "Nyelv" opciók: kínai, angol.
- "Fényerő" opciók: 1 ~ 4 szint, minél nagyobb a szint, annál világosabb a képernyő.
- "Riasztás hangereje" opciók: 1 ~ 3 szint, minél nagyobb a szint, annál hangosabb a hang.

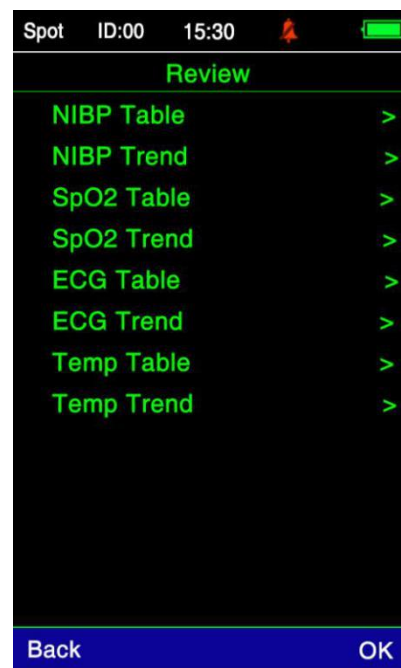
- "Idő": Időbeállítás.
- "Machine Mainte": a karbantartó berendezésekre vonatkozó információk.
- "Machine Info": Az eszköz gyártási dátuma és verziószáma.
- "Alapértelmezett konfiguráció": Az alapértelmezett gyári beállítások visszaállítása.

3.12 Adatok áttekintése

A beállítási menüben válassza az adatok áttekintése lehetőséget, és nyomja meg a megerősítés gombot az adatellenőrzési felület menüjébe való belépéshez. A 3-14. ábrán látható menü :



Azonosító megtekintése



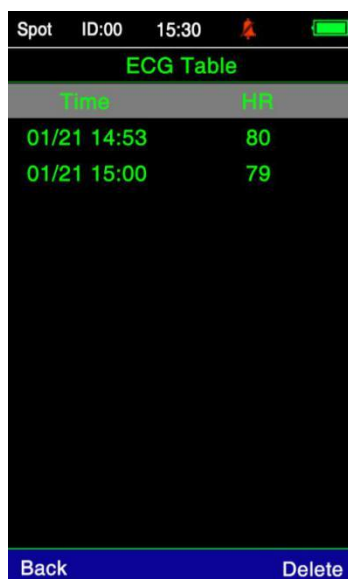
A lista

megtekintése

Füge. 3-14 Adatok áttekintése

Ha az aktuális munkamód Spot mód, akkor a nézetlistára való belépés előtt ki kell választania a megtekinteni kívánt azonosítószámot. Ha az aktuális munkamód Monitor mód, közvetlenül lépjen be a kiválasztási nézet listába, mert ez az üzemmód egyfelhasználós.

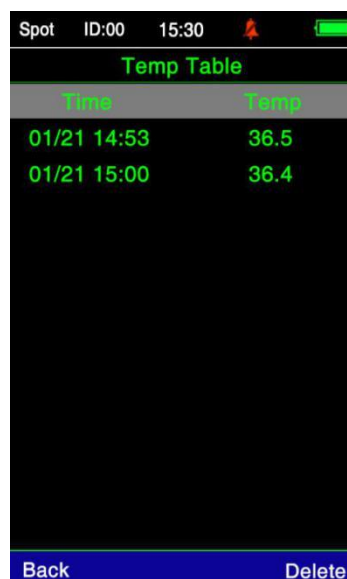
3.12.1 A lista leírása



Spot ID:00 15:30

| ECG Table | |
|-------------|----|
| Time | HR |
| 01/21 14:53 | 80 |
| 01/21 15:00 | 79 |

Back Delete



Spot ID:00 15:30

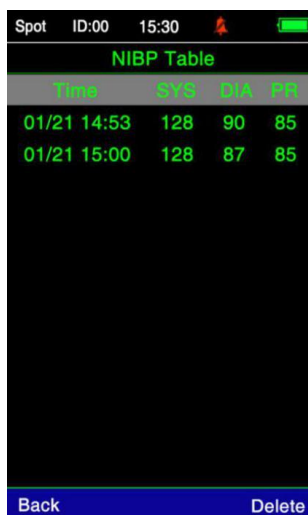
| Temp Table | |
|-------------|------|
| Time | Temp |
| 01/21 14:53 | 36.5 |
| 01/21 15:00 | 36.4 |

Back Delete

Ábra 3-15 NIBP táblázat Ábra 3-16 SpO2 táblázat

NIBP táblázat: Time, SYS, DIA, PR. Amint az a 3-15. ábrán látható.

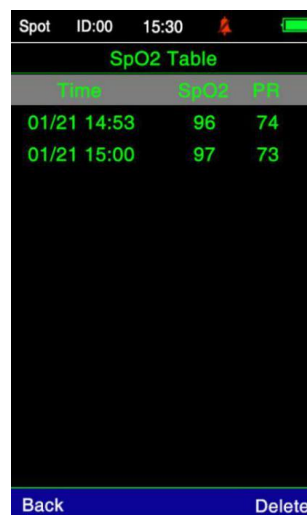
SpO2 táblázat: idő, SPO2, PR. Amint az a 3-16. ábrán látható.



Spot ID:00 15:30

| NIBP Table | | | |
|-------------|-----|-----|----|
| Time | SYS | DIA | PR |
| 01/21 14:53 | 128 | 90 | 85 |
| 01/21 15:00 | 128 | 87 | 85 |

Back Delete



Spot ID:00 15:30

| SpO2 Table | | |
|-------------|------|----|
| Time | SpO2 | PR |
| 01/21 14:53 | 96 | 74 |
| 01/21 15:00 | 97 | 73 |

Back Delete

Ábra 3-17 EKG táblázat Ábra 3-18 TEMP táblázat

EKG táblázat: Idő, HR. A 3-1 7. ábrán látható módon.

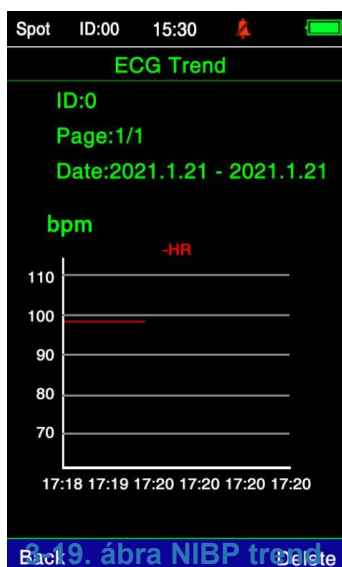
TEMP táblázat: Idő, TEMP. A 3-1 8. ábrán látható módon.

3.1 2.2 A trendgrafikon leírása

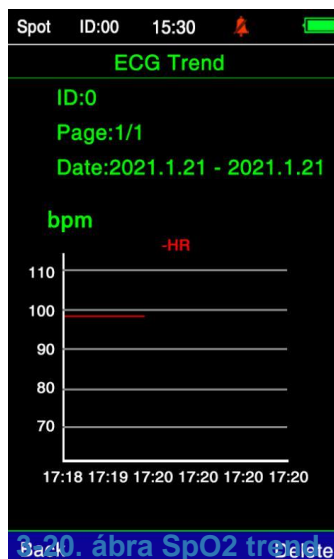
NIBP trend

A trendgrafikon a szisztolés vérnyomást, a diasztolés vérnyomást, a pulzusszámot és a különböző színeket mutatja. A bal oldali függőleges tengely a nyomást, a jobb oldali függőleges tengely az impulzusszámot, az alatta lévő vízszintes tengely pedig az időt mutatja. A trend tartalmazza az azonosítót, az oldalszámot és a dátumot (Az

oldalon található adatok időtartománya), az összes adat előnézetét az oldal lapozásával. Amint az a 3-19. ábrán látható.



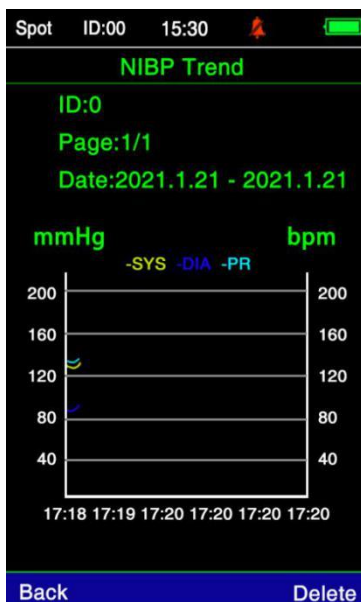
3-19. ábra NIBP trend



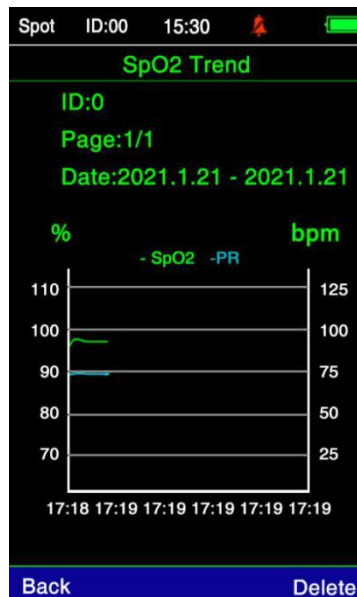
3-20. ábra SpO2 trend

SpO2 trend

A trendgrafikon a vér oxigénszintjét és pulzusszámát mutatja. A bal oldali vízszintes tengely %-ban, az impulzusszám a jobb oldalon, a vízszintes tengely pedig a mérési idő. Amint az a 3-20. ábrán látható.



3-21. ábra EKG trend



3-22. ábra TEMP trend

EKG trend

A pulzusszám megjelenik a trenddiagramon, a bal oldali vízszintes tengely egysége bpm, a vízszintes tengely pedig a mérési idő. Amint az a 3-21. ábrán látható.

Hőmérséklet trend

A trenddiagram a hőmérsékletet jeleníti meg, a bal oldali vízszintes tengely Celsiusban vagy Fahrenheitben, a vízszintes tengely pedig a mérési idő. Amint az a 3-22. ábrán látható.

Figyelmeztetés

Minden oldalon 11 adatcsoport jelenik meg, és az összes adat lapozással megtekinthető.

IV. fejezet Karbantartás és tisztítás

4.1 Karbantartás és ellenőrzés

A berendezés használata előtt a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

- Ellenőrizze, hogy nincs-e mechanikai sérülés.
- Ellenőrizze az összes szabadon lévő vezetékét, betétet és tartozékot.
- Ellenőrizze az állatok megfigyelésére használható összes műszer működését, és győződjön meg arról, hogy a műszerek jó állapotban vannak.

Ha bármilyen olyan jelet talál, amely arra utalhat, hogy a készülék működése sérült, hagyja abba a monitor használatát az állatok mérésére. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az eladóval vagy cégünkkel.

4.2 Normál tisztítás

Figyelmeztetés: A berendezés és az érzékelő tisztítása előtt ne kapcsolja ki a tápegységet, és húzza ki a hálózati tápegységet.

- A készüléket pormentes környezetben kell elhelyezni.
- Javasoljuk, hogy tisztítsa meg a ház külső felületét és a kijelzőt. Tisztítsa meg a tokot nem marató mosószerrel, például szappannal és vízzel. Ne használjon erős oldószereket, például acetont. Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a monitort.
- A legtöbb mosószert hígítanikell előttünk.

- Hígítsa a gyártó utasításai szerint, és soha ne használjon súrolóanyagokat (például acélbársony vagy ezüstlakk). Oldószerek, például aceton. Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a monitort.
- Ne engedje, hogy folyadék merüljön a burkolatba. Ne merítse a rendszer egyetlen részét sem folyadékba.
- Ne hagyjon tisztítóoldatot a készülék felületének egyetlen részén sem .

4.3 Cferde Solúciós útmutatás

Az "Vigyázat" részben felsorolt oldatok kivételével mosószerként minden olyan oldat használható, amely a következő tulajdonságokkal rendelkezik:

- Hígított ammónia
- Hígított nátrium-hipoklorit (mosófehérítő)
- A nátrium-hipoklorit körülbelül 500 ppm (1:100 hígított háztartási fehérítő) és 5000 ppm (1:10 hígított háztartási fehérítő) koncentrációtartományban nagyon hatékony. A ppm mennyisége attól függ, hogy mennyi szerves anyag (vér, állati és növényi nyálka) van jelen a tiszta és fertőtlenített felületen.
- Hígított formaldehid 35-37%
- Hidrogén-peroxid 3%
- Etanol
- Izopropanol
- A monitor és érzékelője felülete orvosi alkohollal törölhető, természetesen szárítható vagy tiszta és száraz ruhával tisztítható.
- Nem vagyunk felelősek ezeknek a vegyi anyagoknak a hatékonyságáért, mint a fertőző betegségek elleni védekezés eszközeért.

Kérjük, konzultáljon az infekciókontrollért felelős illetékes személlyel vagy fertőző betegségek szakértőivel.

4.4 Sterilizáció

A készülék hosszú távú károsodásának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy a terméket csak akkor sterilizálja, ha azt szükségesnek tartja. Azt is javasoljuk, hogy a sterilizált termékeket először tisztítsa meg.

Ajánlott sterilizáló anyagok: etanol alapú, acetaldehid alapú.

Figyelmeztet

- Hígítsa vagy használja a lehető legalacsonyabb koncentrációt a gyártó utasításainak megfelelően.
- Ne engedje, hogy a folyadék belemerüljön a házba.
- Soha ne áztassa a rendszer egyetlen részét sem.
- Sterilizálás közben ne dobjon folyadékot a rendszerre.
- Ne hagyja, hogy a baktericid a berendezés bármely felületén maradjon. Ha

bármilyen maradék van, kérjük, azonnal törölje le nedves ruhával.

4.5 Fertőtlenítés

Az eszköz hosszú távú károsodásának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy az eszközt csak akkor fertőtlenítse, ha szükségesnek ítéli. Azt is javasoljuk, hogy először tisztítsa meg a fertőtlenített eszközt.

Az EKG-ólmó, az SpO₂ érzékelő, a vérnyomásmérő mandzsetta és a hőmérséklet-érzékelő tekintetében lásd a vonatkozó fejezeteket.

Figyelmeztet

A monitor károsodásának elkerülése érdekében ne használjon gázt (ETO) vagy formaldehidet a monitor fertőtlenítésére.

V. fejezet Riasztás

Ez a fejezet bemutatja a riasztással kapcsolatos általános információkat és a riasztás esetén teendő intézkedéseket. A paraméterriasztással és a prompittal kapcsolatos információkat a paraméterbeállításról szóló fejezetben kaphatja meg.

5.1 Áttekintés

Az úgynevezett riasztás arra a felszólításra utal, amelyet a monitor ad a felhasználónak, amikor a megfigyelt állatnak olyan életjelváltozása van, amely elég ahhoz, hogy felkeltse a felhasználó figyelmét, vagy maga a gép nem teszi lehetővé az állat megfigyelésének zökkenőmentes lefolytatását.

5.2 Riasztási tulajdonságok

5.2.1 Riasztás típusa

A riasztás két kategóriába sorolható: ha a riasztás az állatok életjeleinek megváltozásából származik, vagyis a megfigyelt állatok fiziológiai paraméterei meghaladnak egy meghatározott tartományt, vagy olyan fiziológiai rendellenességek előfordulását, amelyeket egyetlen fiziológiai paraméterrel nem lehet mérni, fiziológiai riasztásnak nevezik; ha a riasztás magából a gépből származik, vagyis nem észlelhető a monitor használatának technikai akadályai vagy maga a gép meghibásodása miatt. A pontos állatmegfigyelés során bekövetkezett riasztást

technikai riasztásnak nevezik.

5-1 példa fiziológiai riasztásra és műszaki riasztásra

| Állati vagy gépi állapot | A generált riasztás típusa |
|---|----------------------------|
| Az állat pulzusszáma 200 bpm, ami meghaladja a felhasználó által beállított riasztási tartományt. | Fiziológiai riasztás |
| Kamrai fibrillációt találtak | Fiziológiai riasztás |
| Az EKG mérőmodul EKG-ólom leesését találta | Műszaki riasztás |
| Az SpO2 mérőmodul meghibásodása | Műszaki riasztás |

5.2.1.1. Fiziológiai riasztási kategória

A fiziológiai riasztás két helyzetre osztható: az egyik, hogy a megfigyelt állat fiziológiai paraméterei meghaladnak egy meghatározott tartományt, a másik pedig az, hogy az állatnak olyan fiziológiai rendellenességei vannak, amelyek egyetlen fiziológiai paraméterrel nem mérhetők.

Ez utóbbi a riasztáshoz tartozik, amely ideiglenesen blokkolhatja az előbbit, például a következőket:

Az EKG jel túl gyenge;

Szívmegállás;

Kamrai fibrilláció / tachycardia;

Nem találtak pulzust;

5.3 Riasztási mód

Riasztás esetén hangjelzés és szöveges üzenet jelenik meg.

5.3.1 Acousto optikai tulajdonságai

5-2 Riasztási hang- és fényjellemzők

| Riasztási hang mód | Riasztási fény mód |
|--|---|
| Az üzemmód "beepbeep-beepbeep" 30 másodpercenként (az intervallumok száma ettől az időponttól a következő alkalomig tart). | A riasztás jelzőfénye piros színnel, lassú gyakorisággal villog |

5.3.2 Tartalom tulajdonságai

Háttérszín: a riasztás háttérszíne piros.

A karakterlánc színe: fehér.

5.4 Riasztás állapota

5.4.1 Összefoglalás

Minden riasztásnak két állapota van: trigger állapot és clear state. Egyszerre csak egy állapotban lehet.

- Trigger state: riasztás állapota.
- Tiszta állapot: az az állapot, amelyben a riasztás nem létezik.

A munka kezdetén minden lehetséges riasztás tiszta állapotban van. A következő alkalommal, amikor a riasztási feltételek teljesülnek, a riasztás trigger állapotba lép.

A teljes riasztórendszerre (azaz az összes riasztásra) vonatkozóan a következő állapotok állnak rendelkezésre:

- Normál állapot: arra az állapotra utal, amelyet a riasztás minden utasítást (beleértve a hangot, a fényt és a szöveget) ki tud váltani kiváltó állapotban.
- Riasztásnémitási állapot: a fény állapotára és a szöveges üzenetre utal, de nincs hangjelzés a riasztás aktiválásakor.

Minden alkalommal az egész riasztórendszer csak egy állapotban lehet.

5.4.2 Riasztásnémitás állapota

A riasztásnémitási állapot azt jelenti, hogy a monitor minden hangjelzése (beleértve a riasztást, impulzust stb.) ki van kapcsolva.

5.5 Paraméter riasztás

A riasztási beállítások menüben a riasztási paraméterek egymástól függetlenül állíthatók be, és a felhasználó beállíthatja a riasztás felső és alsó határát. Ha egy vagy több paraméter értéke meghaladja a riasztási határértéket, a monitor automatikusan riaszt, és a következő feldolgozást hajtja végre:

- 1) Egy üzenet jelenik meg a képernyőn a riasztási úrlapon leírt formában;
- 2) Ha a riasztás hangereje be van állítva, a riasztás a beállított riasztási hangerőnek megfelelően szólal meg;
- 3) A riasztás jelzőfénye villog;

5.6 Riasztás esetén teendő intézkedések

Jegyzet

Riasztás esetén először ellenőrizni kell az állat állapotát.

A riasztási információk a rendszerinformációs területen vagy a rendszerriasztási információs területen jelennek meg. Meg kell határozni a riasztást, és meg kell tenni a megfelelő intézkedéseket a riasztás okának megfelelően.

- 1) Ellenőrizze az állatok állapotát.
- 2) Határozza meg, hogy melyik paraméter riasztó vagy melyik riasztás történik.
- 3) Azonosítsa a riasztás okát.
- 4) Szükség esetén némítsa el a riasztást.
- 5) Ha a riasztási állapot megszűnt, ellenőrizze, hogy a riasztás megszűnt-e.

A riasztási információk és a paraméterekre vonatkozó azonnali információk a paraméterfigyelés fejezetben találhatóak.

VI. fejezet EKG

6.1 Utasítások az EKG monitorozásához

6.1.1 EKG monitor meghatározása

Az EKG monitorozás az állatok EKG aktivitásának folyamatos hullámformáit generálja, hogy pontosan értékelje az állatok fiziológiai állapotát abban az időben. Ezért biztosítanunk kell az EKG kábel normál csatlakoztatását a helyes mérési érték elérése érdekében. A hordozható monitor csak egy EKG hullámformát jelenít meg három elvezetési állapotban.

- A felügyeleti kijelző paramétere közé tartozik a pulzusszám (HR).
- A fenti paraméterek riasztási paraméterként használhatók.

6.1.2 EKG-monitor figyelemfelkeltő pontok

Figyelmeztetés

Ha hordozható monitort használ az EKG jel figyelésére, akkor a cégünk által biztosított EKG kábelt kell használni.

Figyelmeztetés

Elektródák vagy állati kábelek csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy egyáltalán ne érintkezzen más vezető alkatrészekkel vagy a talajjal.

Különösen győződjön meg arról, hogy az összes EKG-elektroda, beleértve a semleges elektródákat is, az állathoz van rögzítve, hogy megakadályozza a vezető részekkel vagy a talajjal való érintkezést. \

Figyelmeztetés

Az állatok közelében lévő földesetlen műszerek interferenciája és az ESU interferencia hullámforma-problémákat okozhat. Javasoljuk, hogy ne használjon elektromos sugárzással rendelkező berendezést EKG / légzésmérés közelében.

6.2 EKG monitoring működési módszer

6.2.1 Előkészítés

1) Készítse elő a bőrt az elektróda elhelyezése előtt.

- A bőr rossz vezető, ezért nagyon fontos, hogy felkészítse a bőrt az elektróda és a bőr közötti jó érintkezésre.
- Ha szükséges, borotválja le a testszőrzetet azon a helyen, ahová az elektródát helyezi.
- Alaposan mossa le a bőrt szappannal és vízzel. Ne használjon hexy leather és tiszta alkoholt, mivel ez növeli a bőr ellenállását.
- Szárazon törölje le a bőrt, hogy növelje a kapilláris véráramlást a szövetekben, és eltávolítsa a bőrtörmeléket és az olajat.
- Ellenőrizze, hogy a monitor áramellátása normális-e.

Figyelmeztetés

Az elektródát óvatosan kell rögzíteni, és az érintkezést meg kell erősíteni.

Figyelmeztetés

A környezet védelme érdekében a használt elektródákat újra kell hasznosítani vagy megfelelően kezelni kell.

Figyelmeztetés

A monitorozás előtt ellenőrizni kell, hogy az ólom normális-e. Az EKG-kábel kihúzása után a képernyőn megjelenik az ólom leesésének hibaüzenete, és ezzel egyidejűleg elindítja a hangriasztást.

6.2.2 EKG-vezeték beszerelése

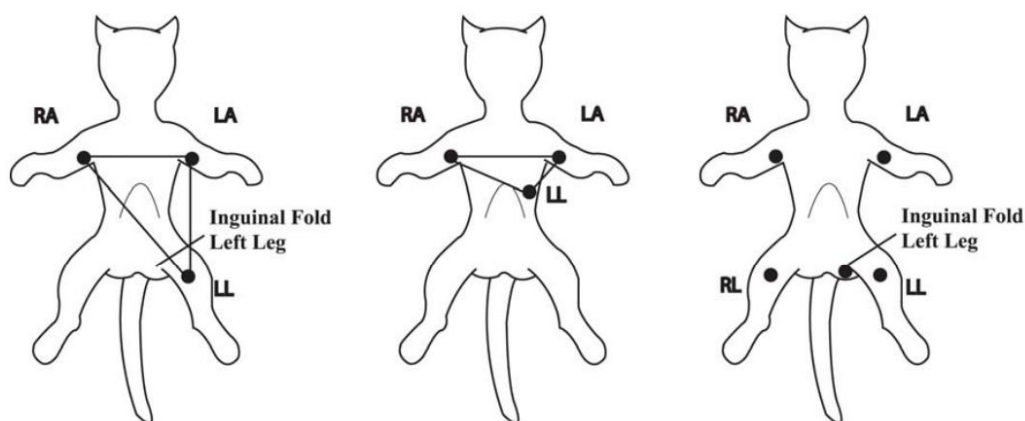
Az EKG monitorozó elektróda helyét az állat típusának megfelelően határoztuk meg.

A s a 6-2. ábrán látható

Figyelmeztetés

Az európai és amerikai szabványokban szereplő vezető neveket az alábbi táblázat sorolja fel. (az európai szabványban R, I, N, F és C minden vezetékre, míg az amerikai szabványban RA, La, RL, ll és V minden vezetékre használatos.)

| Amerikai | Európai |
|-----------------------|-----------------------|
| Ólomszín | Ólomszín |
| RA fehér | R Piros |
| LA Fekete | L Sárga |
| LL piros | F Zöld |
| RL zöld | N Fekete |
| V Barna 3-lead | C Fehér 5-lead |



6-2. ábra EKG elektródák elhelyezésének indikatív térképe

EKG elvezetéses csatlakozás műtéthez javasolt

Figyelmeztetés

Az elektrosebészeti (ES) berendezés használatakor az EKG-elektrodát az ES földelő lemez és az elektrosebészeti kés közé kell helyezni az égési sérülések elkerülése érdekében. Az elektrosebészeti berendezések kábelét nem szabad összefonódni az EKG kábellel.

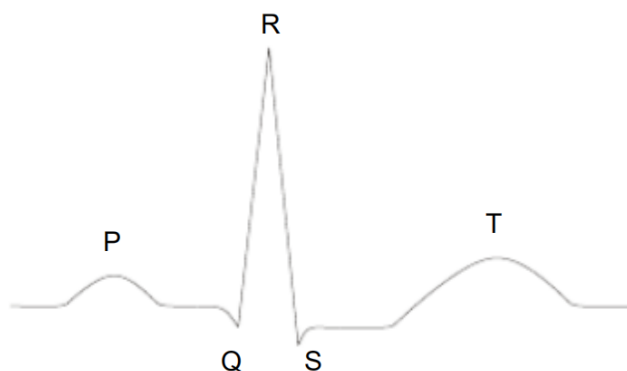
Az EKG-vezetékek elhelyezése az elvégzett művelet típusától függ.

Figyelmeztetés

Az elektromos sebészeti (ES) berendezés használatakor az elektródát nem szabad a földelő lemezre helyezni a sebészeti elektromos berendezés közelében, különben sok interferencia lesz az EKG jelben.

A jó jel jellemzői:

- Keskeny bevágás nélkül.
- Az R hullám magas, és teljesen az alapvonal felett vagy alatt van.
- A pacing jel nem volt nagyobb, mint az R hullám magassága.
- A T hullám magassága kisebb, mint az R hullám 1 / 3-a.
- A P hullámnak sokkal kisebbnek kell lennie, mint a T hullám.
- Az 1 MV-os kalibrált EKG-hullám eléréséhez EKG-kalibrálást kell végezni. Ekkor a képernyő arra figyelmeztet, hogy "az állatok kalibrálás közben nem lehet nyomon követni".



6-3. ábra Standard EKG hullámforma

Öt elvezetéses EKG készülék használata

A felhasználók saját igényeik szerint rendezhetik el a leadeket az 1., 2. és 3. csatornán. A három csatorna ólomcímkei a megfelelő hullámformák felett jelennek meg, és az EKG menüben módosíthatók. Az 1., 2. és 3. csatorna esetében válassza ki a megfelelő vezetékét az I, II, III, AVR, AVL, AVF és V csatornák közül,

Figyelmeztetés

Ha az elektróda megfelelő, és az EKG hullámforma nem pontos, cserélje ki a vezetékét.

Figyelmeztetés

Az állatok közelében lévő földetlen műszerek interferenciája és az ESU interferencia hullámforma-problémákat okozhat.

6.3 EKG működés

■ EKG riasztás

A riasztás akkor jelenik meg, ha az óvatossági arány meghaladja a felső határt, vagy alacsonyabb, mint az alsó határ.

Figyelmeztetés

A riasztás felső és alsó határát az állatok klinikai állapotának megfelelően kell

beállítani.

A riasztás felső és alsó határát az állatok klinikai állapotának megfelelően kell beállítani.

■ Érdeklődő típusa

5 ólom vagy 3 ólom választható

■ Hullámforma kiválasztása

Válassza ki, hogy melyik EKG hullámforma adatokat szeretné kiszámítani a pulzusszám.

■ Hullámforma sebessége

Az EKG hullámforma szkennelési sebessége 12,5, 25,0 és 50,0 mm/s lehet.

■ EKG 1, EKG 2, EKG 3

A szelektív vezetékek I., II., III., AVR, AVL, AVF, V.

■ Erősítés beállítása

Ha a bemeneti jel túl nagy, a csúcs csonkolható. Ekkor a felhasználó hivatkozhat a tényleges hullámformára, hogy manuálisan módosítsa az EKG hullámforma erősítési fájlját, hogy elkerülje a hiányos hullámforma megjelenítést.

Az egyes számítási csatornák nyeresége kiválasztható. Az erősítésnek négy szintje van: x0,25, x0,5, X1 és x2. Az 1mV-os skálát minden EKG hullámforma bal oldalán adjuk meg. Az 1 MV-os skála magassága arányos a hullám amplitúdójával.

■ Szűrési beállítások

1. Diagnosztikai mód, Monitor mód, Sebészeti mód, Erős mód.
2. Csak diagnosztikai módban képes a rendszer feldolgozás nélkül valódi jelet adni.
3. "Monitoring" és "Operation" szűrési módban az EKG hullámforma különböző mértékű torzítással rendelkezik. Jelenleg a rendszer csak az EKG alapfeltételét tudja biztosítani, ami nagy hatással lesz az ST szegmens elemzés eredményeire.
4. Működési módban az arr elemzési eredményei is befolyásolhatják. Ezért javasolt, hogy ha az interferencia kicsi, a diagnosztikai módot kell használni az állatok megfigyelésére, amennyire csak lehetséges. Szűréssel tisztább vagy pontosabb hullámformák érhetőek el.
5. Diagnosztikai módban a szűrés nélküli EKG-hullám jelenik meg; felügyeleti üzemmódban a hamis riasztás szűrhető; A műtőben a működési mód csökkentheti az elektrosebészeti berendezés hamis hibáját és interferenciáját.

6.4 EKG riasztási információk és azonnali tájékoztatás

Riasztási információk

Az EKG mérésben kétféle riasztás létezik: fiziológiai riasztás és műszaki riasztás. Ugyanakkor az EKG mérés során különböző prompt üzenetek keletkezhetnek. Amikor ezek a riasztások vagy utasítások megjelennek, a monitor vizuális és hangjelzései hivatkozhatnak a riasztási beállítások fejezetben található megfelelő leírásra. A kijelzőn a fiziológiai riasztás és az általános azonnali tájékoztatás

(általános riasztás) a monitor riasztási területén, míg a műszaki riasztás a monitor információs területén jelenik meg.

Az alábbi osztályozási lista néhány riasztást ismertet, amelyeket ez a mérés generálhat.

Fiziológiai riasztás :

| Értesítés | Ok |
|-------------|---|
| HR Magas | A HR mért értéke magasabb, mint a beállított riasztási felső határ |
| HR alacsony | A HR mért értéke magasabb, mint a riasztás beállított alsó határa |
| PVC magas | A PVCHR mért értéke magasabb, mint a beállított riasztási felső határ |

Műszaki riasztás :

| Értesítés | Ok | Megoldás |
|-----------|---|--|
| RA vedlés | Az elektrokardiográf elektróda leesik az állatról, vagy az elektrokardiográf kábel leesik a monitorról. | Győződjön meg arról, hogy minden elektróda, vezeték és kábel megfelelően van csatlakoztatva. |
| LA vedlés | | |
| LL vedlés | | |
| V1 vedlés | | |

6.5 Karbantartás és tisztítás

Karbantartás és tisztítás

Figyelmeztetés

A monitor vagy az érzékelő tisztítása előtt kapcsolja ki a készüléket, és válassza le a hálózati áramot.

Ha az EKG-kábel sérült vagy előregedett, cserélje ki egy újra.

Tisztítás

A monitor és érzékelője felülete orvosi alkohollal törölhető, természetesen szárítható vagy tiszta és száraz ruhával tisztítható.

Sterilizálás

A termék hosszú távú károsodásának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy a terméket csak akkor sterilizálja, ha azt szükségesnek tartja.

Azt is javasoljuk, hogy a sterilizált termékeket először tisztítsa meg.

Ajánlott sterilizáló anyagok a monitorhoz:

Etoxil: 70% tejsavó, 70% etilpropil.

Acetaldehyd csoport

Fertőtlenít

A termék hosszú távú károsodásának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy a

terméket csak akkor fertőtlenítsen, ha szükségesnek ítéli.
Azt is javasoljuk, hogy a fertőtlenített termékeket először tisztítsa meg.

VII. fejezet SpO₂ mérés

7.1 SpO₂ Monitor utasítás

7.1.1 SpO₂ definíció

Az SpO₂ pletizmográfias paraméterek az artériás oxigéntelítettséget mérik, ami a teljes oxigénnel ellátott hemoglobin százaléka. Például, ha az artériás vér vörösvértestjeiben lévő összes hemoglobin molekula 97% -át oxigénnel kombinálják, a vér 97% -os SpO₂ oxigéntelítettséggel rendelkezik, és a monitoron az SpO₂ értéknek 97% -nak kell lennie. Az SpO₂ érték az oxigént hordozó hemoglobin molekulák százalékos arányát mutatja, amelyek oxihemoglobint képeznek. Az SpO₂ pletizmográfias paraméterek impulzussebesség-jelet és pletizmográfias hullámot is biztosíthatnak.

7.1.2 SpO₂ pletizmográfias paraméterek mérési elve

A vér oxigéntelítettségét pulzoximetriával mértük. Ez egy folyamatos és nem invazív módszer a hemoglobin oxigenizációs telítettségének mérésére.

Azt méri, hogy az érzékelő fényforrásának egyik oldala által kibocsátott fény mennyi halad át az állati szöveteken (például füleken, nyelveken stb.), és éri el a másik oldal vevőjét.

Az érzékelő által mérhető hullámhossz általában 660 nm a piros LED és 940 nm az infravörös LED esetében. A LED maximális opcionális kimenő teljesítménye 4mW. Az áthaladó fény mennyisége számos tényezőtől függ, amelyek többsége állandó. De az egyik ilyen tényező, az artériás véráramlás, idővel változik, mert lüktet. A pulzálás során elnyelt fény mérésével lehetséges az artériás vér oxigéntelítettségének elérése. Maga az impulzus kimutatása pletizmográfias hullámformát és pulzussebesség-jelet adhat.

Az SpO₂ érték és a pletizmográfia hullámformája megjeleníthető a főképernyőn.

Figyelmeztetés

Ha karboxihemoglobin, methemoglobin vagy festékhígító vegyszerek vannak jelen, az SpO₂ érték eltér.

7.1.3 SpO₂ pletizmográfias paraméterek mérése

Az "spO₂" érték és a hullámforma megjeleníthető a főképernyőn.

Figyelmeztetés

Karboxihemoglobin, methemoglobin vagy festékhígító vegyszerek jelenléte esetén az spO₂ érték eltér. Oxigéntelítettség / pulzusmérés.

Figyelmeztetés

Az elektrosebészeti berendezés kábelét nem szabad összefonódni az érzékelő kábelével.

Figyelmeztetés

- Győződjön meg arról, hogy a vér oxigénszondája nincs fényben.

Figyelmeztetés

- Az SpO2 érték mindig rögzített helyen jelenik meg.

Figyelmeztetés

Az SpO2 hullámforma nem arányos az impulzus térfogatával.

Figyelmeztetés

Ellenőrzés előtt ellenőrizze, hogy az érzékelő kábele normális-e. Amikor az spO2 érzékelő kábelét eltávolítja az aljzatból, a képernyőn megjelenik a "szonda leesése" hibaüzenet, és ezzel egyidejűleg elindítja a hangriasztást

Figyelmeztetés

Ha az érzékelő csomagolásán vagy az érzékelőn sérülés jelei vannak, ne használja ezt az SpO2 érzékelőt, vegye fel a kapcsolatot az eladóval, hogy foglalkozzon vele.

Figyelmeztetés

A folyamatos és hosszan tartó monitorozás növelheti a bőr jellemzőiben bekövetkező nemkívánatos változások, például túlérzékenység, bőrpír, hólyagképződés vagy kompressziós nekrosis kockázatát, különösen a kisállatok nyelve vagy a perfúziós rendellenességekkel és megváltozott vagy éretlen bőrmintázattal rendelkező állatok esetében.

Különös figyelmet kell fordítani az érzékelő helyzetének ellenőrzésére a bőr minőségváltozásának és a megfelelő fényút-beállításnak és rögzítési módszernek megfelelően. Rendszeresen ellenőrizze az érzékelő rögzítési helyzetét, és változtassa meg a rögzítési pozíciót, ha a bőr minősége romlik. Az egyes állatok eltérő státusza miatt gyakoribb vizsgálatokra lehet szükség.

7.2 SpO2 mérési művelet

7.2.1 SpO2 pletizmográfia

- 1) Kapcsolja be a monitort;
- 2) Ragassza az érzékelőt az állat nyelvére vagy fülére a megfelelő helyzetben. Ha a haj véget ért, használat előtt távolítsa el a haját.
- 3) Dugja be az érzékelőkábel egyik végén lévő csatlakozót az elágazó vezeték spO2 csatlakozójába.

Figyelmeztetés

Ha a vizsgálati pozíciót és a szondát nem lehet pontosan meghatározni, ez a vér oxigéntelítettségének pontatlan leolvasásához vezethet, vagy akár nem tudja keresni a pulzushullámot, és nem tudja elvégezni a vér oxigén monitorozását, akkor azt ebben az időben át kell helyezni.

Figyelmeztetés

A hosszú távú, folyamatos monitorozási folyamat során kb. 2 óránként ellenőrizze a

mérőréssz perifériás keringését és bőrének állapotát. Ha kedvezőtlen változásokat talál, a mérési részt időben meg kell változtatni.

A hosszú távú folyamatos monitorozás során a szonda helyzetét rendszeresen ellenőrizni kell, hogy elkerülhető legyen a szonda helyzetének mozgás és egyéb tényezők által okozott változása, amelyek befolyásolják a mérés pontosságát.

7.3 SpO2 Monitoring mérési határérték

A műtét során a következő tényezők befolyásolhatják a vér oxigéntelítettségének mérésének pontosságát:

- Nagyfrekvenciás elektromos interferencia, például maga a gazdarendszer által keltett interferencia vagy a rendszerhez csatlakoztatott elektromos műszerek által okozott interferencia.
- Ne használjon fotoelektromos oximétert és oxigénérzékelőt MRI-vizsgálat közben. Az indukált áram égési sérülést okozhat.
- Intravénás festék.
- Az állatok túl gyakran mozognak.
- Külső fénysugárzás.
- Az érzékelő helytelen felszerelése vagy az objektummal való helytelen érintkezés.
- Az érzékelő hőmérséklete (a legjobb hőmérsékletnek 28 °C ~ 42 °C tartományban kell lennie).
- Helyezze az érzékelőt a végtagra vérnyomásmérő mandzsettával, artériás katéterrel vagy endovaszkuláris csővel.
- A nem funkcionális hemoglobin, például a karboxihemoglobin (COHb) és a MetHb koncentrációja.
- Alacsony oxigéntelítettség.
- A vizsgálati hely keringési perfúziója gyenge volt.
- A sokk, a vérszegénység, a hipotermia és az érszűkítő gyógyszerek mérhetetlen szintre csökkenthetik az artériás véráramlást.
- A mérés függ a fény specifikus hullámhosszainak oxihemoglobin és redukált hemoglobin általi abszorpciójától is.
- Ha vannak más anyagok, amelyek ugyanazt a hullámhosszt elnyelik, hamis vagy alacsony spO2 értékekhez vezetnek. Mint például: karbohemoglobin, methemoglobin, metilénkék, indigókármin.
- Javasoljuk a mellékletben leírt SpO2 érzékelő használatát.

7.4 SpO2 riasztási információk

SpO2 riasztási információk

SpO2 Néhány fiziológiai riasztást, műszaki riasztást és azonnali információt, amelyek

a modul mérése során előfordulhatnak, az alábbi táblázat sorolja fel.

Fiziológiai riasztás:

| Értesítés | Ok |
|-------------------|---|
| SpO2 túl magas | Az SpO2 mért értéke magasabb, mint a felső riasztási határérték |
| SpO2 túl alacsony | Az SpO2 mért érték az alsó riasztási határérték alatt van |
| PR túl magas | A PR mért értéke magasabb, mint a felső riasztási határérték |
| PR túl alacsony | A PR mért értéke az alsó riasztási határérték alatt van |

Műszaki riasztás:

| Értesítés | Ok | Megoldás |
|------------------------|--|---|
| Rendszerhiba3/SysErr3 | A vér oxigénmoduljának önvizsgálati hibája | Lépjen kapcsolatba az eladóval vagy a gyártóval |
| Rendszer Erro4/SysErr4 | A véroxigén modul kommunikációs hibája | Lépjen kapcsolatba az eladóval vagy a gyártóval |
| Nincs érzékelő | Az érzékelő nincs csatlakoztatva | Győződjön meg arról, hogy az érzékelő az állat nyelvére, fülére vagy más részeire van helyezve, és hogy a monitor megfelelően csatlakozik-e a kábelhez. |
| Érzékelő kikapcsolva | Az érzékelő leválik | |

Tippek (beleértve az általános figyelmeztetéseket is):

| Értesítés | Ok |
|--------------|----------------------|
| Nincs pulzus | Nem találtak pulzust |
| Kutatás | Impulzus keresése |

7.5 Karbantartás és tisztítás

Karbantartás és tisztítás

Figyelmeztetés

A monitor vagy az érzékelő tisztítása előtt kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati áramot.

Figyelmeztetés

Ne autoklávozza az érzékelőt.

Ne merítse az érzékelőt folyadékba,

Ha az érzékelőn vagy a kábelben sérülés vagy romlás jelei vannak, tilos újra használni.

Tisztítás:

Az érzékelő felületét orvosi alkohollal mártott pamutgolyóval vagy puha ruhával törölheti, majd száraz ruhával száríthatja. Az érzékelő fénykibocsátó csöve és vevőegysége ugyanúgy tisztítható.

A kábel tisztítható és fertőtleníthető 3% hidrogén-peroxiddal vagy 70% izopropanollal, az aktív reagens is hatékony, és a csatlakozót nem lehet a fenti oldatba meríteni.

VIII. fejezet Hőmérsékletmérés

8.1 Hőmérséklet-figyelő utasítás

A hordozható monitor a hőmérséklet-érzékelő segítségével mérheti a hőmérsékleti adatokat.

Hőmérsékletmérés beállítása

- Ha eldobható hőmérséklet-érzékelőt használ, dugja be a hőmérséklet-kábelt az aljzatba, majd csatlakoztassa a szondát a kábelhez. Újrafelhasználható hőmérséklet-érzékelőhöz közvetlenül behelyezheti az aljzatba.
- A hőmérséklet-szondát az állat végbélnyílásából helyeztük be, és a behelyezési mélységet az állat méretjellemzőinek megfelelően határoztuk meg.

Figyelmeztetés

Ellenőrzés előtt ellenőrizze, hogy a szonda kábele normális-e.

Figyelmeztetés

Az eldobható hőmérséklet-érzékelő csak egyszer használható.

Figyelmeztetés

Óvatosan kezelje a hőmérséklet-érzékelőt és a kábelt. Használaton kívül a szondát és a kábelt laza gyűrűbe kell húzni. Ha a huzal belsejében túl szoros, mechanikai sérülést okoz.

8.2 Hőmérsékletriasztási információk és azonnali tájékoztatás

A fiziológiai riasztást, a műszaki riasztást és a TEM-mérés során esetlegesen előforduló azonnali információkat az alábbi táblázat sorolja fel.

Fiziológiai riasztás:

| Értesítés | Ok |
|-----------------------|--|
| TÚL MAGAS HŐMÉRSÉKLET | A mért TEMP érték magasabb, mint a felső riasztási határérték. |

| | |
|----------------------------|---|
| A HŐMÉRSÉKLET TÚL ALACSONY | A mért TEMP érték az alsó riasztási határérték alatt van. |
|----------------------------|---|

Műszaki riasztás:

| | |
|------------------------|---|
| Értesítés | Ok |
| 5/SysErr5 rendszerhiba | Hőmérséklet-modul önellenőrzési hiba / kommunikációs hiba |

Prompt és riasztás:

| | |
|-------------|----------------------|
| Értesítés | Ok |
| Túlterjedés | Hatótávolságon kívül |

8.3 Karbantartás és tisztítás

Figyelmeztetés

A monitor vagy a hozzá csatlakoztatott érzékelő tisztítása előtt kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati áramot.

Újrafelhasználható hőmérséklet-érzékelő:

- 1) A hőmérséklet-érzékelő melegezése nem haladhatja meg a 100 °C-ot (212 °C). Csak rövid ideig képes ellenállni a 80 °C (176 °C) - 100 °C (212 °C) hőmérsékletnek.
- 2) Ne gőzzel sterilizálja a szondát.
- 3) A fertőtlenítéshez csak alkoholos mosószert használjon.
- 4) Az egyenes szonda használatakor lehetővé kell tenni, hogy védőragasztóval lefedje.
- 5) A szonda tisztításakor tartsa egyik kezében a fej végét, a másik kezével pedig nedves, szőszmentes ruhával súrolja lefelé a szondát a csatlakozó felé.

Figyelmeztetés

Ha eldobható hőmérséklet-érzékelőt használ, nem szabad újra fertőtleníteni vagy újra felhasználni.

Figyelmeztetés

A környezet védelme érdekében az eldobható hőmérséklet-érzékelőt újra kell hasznosítani vagy megfelelően kezelni kell.

IX. fejezet NIBP mérés

9.1 NIBP Monitor utasítás

A nem invazív vérnyomást (NIBP) oszcilláló módszerrel mérték;

Állatmérésre használható.

- Mérési mód:Manuális, Automatikus és Stat.
- Minden mód megjeleníti a SYS,DIA & MAP értékeket
- 'Manuális' mód:Csak egy mérést végezzen.
- 'Auto'Mode:A mérést megismételtük. Az intervallum beállítható 1 / 2 / 3 / 5 / 10 / 15 / 30 / 60 / 90 percre.
- 'Stat'Mode:Folyamatos mérés 5 percig.

Figyelmeztetés

Súlyos véralvadási rendellenességben szenvedő állatok esetében meg kell határozni, hogy a klinikai értékelés szerint automatikus vérnyomásmérést kell-e végezni, mivel fennáll a hematoma veszélye a végtag és a mandzsetta közötti súrlódásnál.

Kis állaton mérve ellenőrizze, hogy a megfelelő üzemmód-beállítás van-e kiválasztva (lásd: mandzsetta típusának beállítása).

Kis állaton mérve ellenőrizze, hogy a megfelelő üzemmód-beállítás van-e kiválasztva (lásd: mandzsetta típusának beállítása).

9.2 NIBP monitor mérési működése

9.2..1. NIBP mérés

A vérnyomásmérő mandzsettát és a monitort összekötő felfújó csőnek akadálymentesnek kell lennie, anélkül, hogy összefonódna.

1. Kapcsolja be a készüléket, és helyezze be a felfújó csövet a monitor vérnyomásmérő mandzsetta interfészébe.
 2. Mérjük meg az állat végtagjainak kerületét, és válasszuk ki a megfelelő mandzsettát a kötéshez. Ha a végtagokon több szőr van, és a szőr eltávolítása után meg kell kötni őket, kérjük, válassza ki a felső végtagot több végtagizommal a méréshez.
- ◆ Győződjön meg arról, hogy a mandzsetta teljesen leeresztett.
 - ◆ Használjon megfelelő méretű mandzsettát az állatok számára annak biztosítására, hogy a jelölő törülköző éppen a megfelelő artéria felett legyen. Győződjön meg róla, hogy a mandzsetta nem túl szoros a végtag körül, különben elszíneződést vagy akár a disztális végtag ischaemiáját okozhatja.

Figyelmeztetés

A mandzsetta felfújható részének hosszának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a

végtag 50-80% -át körülvegye. A mandzsetta rossz mérete rossz leolvasást eredményez. Ha probléma van a mandzsetta méretével, használjon nagyobb mandzsettát a hibák csökkentése érdekében.

- ◆ Ellenőrizze, hogy a mandzsetta széle a < - > jelű tartományba esik-e. Ha nem, cserélje ki egy megfelelőbb mandzsettára.
- ◆ Csatlakoztassa a mandzsettát a felfújó csőhöz.
- ◆ Ellenőrizze, hogy a mérési mód helyes-e (a mérési mód megjelenik a bekapcsolási interfész információs területén).
- ◆ Nyomja meg a megfelelő 2. funkciógombot az előlapon a felfújás és a nyomás mérésének megkezdéséhez.

9.3 Működési tippek

1. Automatikus mérés elvégzése

A felhasználó kiválaszthatja az időintervallum értékét az automatikus méréshez. Ezt követően a rendszer automatikusan felfújja és méri a beállított intervallum szerint.

Caveat

Ha a nem invazív nyomásmérési idő automatikus üzemmódban túl hosszú, a mandzsettával dörzsölő végtagokat purpura, ischaemia és idegkárosodás kísérheti. A monitorozás során mindig ellenőrizze a disztális végtagok színét, melegségét és érzékenységét. Ha bármilyen rendellenességet észlel, helyezze a mandzsettát egy másik helyre, vagy azonnal állítsa le a vérnyomásmérést.

2. Az automatikus mérés leállítása

Ha az automatikus mérés során bármikor megnyomja a stop gombot, azzal leállítja az automatikus mérést, újraidőzíti az intervallumidőt, és a mérés újraindul a következő mérési idő elérése után.

3. Végezzen kézi mérést

- ◆ Nyomja meg a start gombot a kézi mérés elindításához.
- ◆ Az automatikus mérés üresjáratú ideje alatt nyomja meg a mérés indítása gombot a kézi mérés elindításához. Ha ekkor ismét megnyomja a stop gombot, a kézi mérés leáll, és az automatikus mérés folytatódik.

Figyelmeztetés

Ha kétségei vannak a leolvasások pontosságával kapcsolatban, ellenőrizze az állat létfontosságú jeleit a lehetséges módszerekkel, mielőtt ellenőrizné a vérnyomásmérő működését.

Caveat

Ha folyadék ömlik a berendezésre vagy a tartozékokra, különösen, ha a folyadék bejuthat a csővezetékbe vagy a monitorba, kérjük, hagyja abba a használatát, és lépjen kapcsolatba a karbantartási osztállyal.

Mérési határértékek

Az állat állapotától függően az oszcillációs módszernek bizonyos korlátai vannak. Ez a mérés az artériás nyomás által keltett szabályos impulzushullámokat keresi. Ha az

állatok körülményei megnehezítik ezt a kimutatási módszert, a mérési érték megbízhatatlanná válik, és a mérési idő megnő. A felhasználónak tisztában kell lennie azzal, hogy az alábbi körülmények zavarják a mérési módszert, megbízhatatlanná teszik a mérést vagy meghosszabbítják a mérési időt. Ebben az esetben az állat állapota lehetetlenné teszi a mérést:

■ **Mobile**

Ha az állat mozog, remeg vagy görcsöl, a mérés megbízhatatlan vagy akár lehetetlen is, mert ezek a körülmények zavarhatják az artériás nyomáspulzálások kimutatását, és a mérési idő meghosszabbodik.

■ **Ritmuszavar**

Ha a kijelzőn olyan szívritmuszavar jelenik meg, amely szabálytalan szívverést eredményez, a mérés megbízhatatlan vagy akár lehetetlen lesz, és a mérési idő meghosszabbodik.

■ **Szív-tüdő gép**

Ha az állatot mesterséges szív-tüdő géppel csatlakoztatják, a mérés nem lehetséges.

■ **Nyomásváltozás**

Ha egy bizonyos időn belül az artériás nyomás pulzálását elemzik a mérési érték elérése érdekében, és a vérnyomás ebben az időben gyorsan változik, a mérés megbízhatatlan vagy akár lehetetlen lesz.

■ **Súlyos sokk**

Ha az állat súlyos sokkban vagy hipotermiában van, a mérés megbízhatatlan lesz. Mivel a periféria véráramlásának csökkenése az artériás pulzáció csökkenését eredményezi.

■ **Extrém pulzusszám**

A vérnyomás nem mérhető, ha a pulzusszám alacsonyabb, mint 40bpm és magasabb, mint 254bpm.

■ **Sok szőrrel és mögötte lévő állatok**

A végtagok alatti vastag haj csökkenti a mérés pontosságát, mivel a zsír megakadályozza, hogy az artériákból származó agyarázkódás elérje a mandzsettát.

9.4 NIBP riasztási információk

A következő helyzetek hosszabb mérési időt vagy megbízhatatlan értékeket:

- Állatok mozgása
- Súlyos sokk
- Alacsony pulzusszám
- Ritmuszavar
- Gyors nyomásváltozások
- rendkívül nagy állatok

| | |
|------|----|
| Hiba | Ok |
|------|----|

| | |
|-----------------------|--|
| Rendszerhiba | Az önteszt sikertelen |
| SysErr2 | NIBP modul rendszerhiba |
| Mandzsettalaza | A mandzsetta túl laza vagy a mandzsetta nincs csatlakoztatva |
| Mandzsettahiba | Kis mandzsetta használata nagy mandzsetta módban |
| Szivárgás | Szelep vagy gázkör szivárgása |
| PressErr | A NIBP szelep nem működik megfelelően |
| Gyenge | Az állat pulzusa túl gyenge vagy a mandzsetta laza |
| OveRange termékcsalád | Az állat vérnyomása meghaladja a mérési tartományt |
| Mozdulat | A mérés során mozgási műtermék a jelben vagy túl sok interferencia |
| Védelem0 | A mandzsetta nyomása meghaladja a 300 mmHg tartományt |
| Telít | Túl nagy jelamplitúdó mozgás vagy más okok miatt |
| Időkorlát | Nagy mandzsetta: mandzsettanyomás 2kPa (15 Hgmm) felett, amely több mint 3 percig tart. Kis mandzsetta: a mandzsetta nyomása több mint 0,67 kPa (5 Hgmm) felett több mint 90 másodpercig tart |
| Átszed | NIBP modul visszaállítása |

9.5 Karbantartás és tisztítás

- Ne húzza össze és ne törje meg a gumitömlőt
 - Ne engedje, hogy folyadék érintkezzen az életjelekkel rendelkező monitorral vagy a töltő dokkolóval
 - A monitor tisztításakor csak a tokot törölje le
 - Ne merítse alá, és ne tegye semmilyen típusú gáz- vagy gőzsterilizálóba
- Eldobható NIBP mandzsetta

Az eldobható NIBP mandzsettát csak egy állatnál szabad használni, nem lehet fertőtleníteni vagy nagynyomású gőz alatt sterilizálni.

Figyelmeztetés

A környezet védelme érdekében az egyszer használatos vérnyomásmérő mandzsettákat újra kell hasznosítani vagy megfelelően ártalmatlanítani kell.

X. fejezet Általános CO2-modul

10.1 Hardver interfész

10.1.1. Fő CO2 modul:



Füge. 10.1.1. Fő CO2 szonda

10.1.2 Figyelemfelkeltő pontok:

10.1.2.1. Zéró működés

Javasoljuk, hogy a felhasználók használat előtt győződjenek meg arról, hogy minden modul nullára csökken a legjobb mérési pontosság biztosítása érdekében. Ez a művelet nem szükséges, de ajánlott. A nulla kalibrálási művelet során győződjön meg arról, hogy a modul által mintavételezett gáz szobahőmérsékletű. Ha a modul használatban van, és nulla kalibrálást kell végezni, a modulnak először "apnoét" kell riasztania, és a felhasználónak le kell választania a modult a betegről, biztosítva, hogy a mintavételezett gáz egyike sem a betegtől származik. Ha a mérőérintkezőnek vissza kell térnie a nullázáshoz, húzza ki az adaptert, majd helyezze vissza a mutatót. A szonda automatikusan nullázza le anélkül, hogy be kellene lépnie a monitor beállító szoftverébe (lásd a 3.5.4. pontot).

10.1.2.2. Ellenőrizze az adaptert

Amikor megjelenik az "adapter ellenőrzése" figyelmeztetés, Ellenőrizze, hogy az adapter csatlakoztatva van-e és hogy az optikai elemzés ablak tiszta.

Tisztítsa meg a szondát alkohollal, vagy telepítsen egy újat szükség esetén szondázzon.



10.1.2.2. ábra Felnőtt légúti adapter

10.1.2.3.

Előfordulhat, hogy a monitor áramkimaradás vagy az eszköz alaphelyzetbe állítása után a "kompenzáció nincs beállítva" üzenetet jeleníti meg. Ha ez a figyelmeztetés jelentkezik, lépjen be az ETCO2 beállítása menübe a kompenzációs beállítások módosításához.

10.1.2.4.

Az első bekapcsoláskor és egy új szonda monitorhoz való csatlakoztatása után egy folyamatos vörös fény világít magán a modulon. Ez azt jelenti, hogy a modul előmelegített állapotban van. Amikor a piros fény kialszik, a szondát előmelegítik. Ha a szonda előmelegedett és normál mérési állapotban van, kilégzéskor zöld fény világít, belégzéskor pedig kikapcsol. Ha a piros fény lassan villog, az "adapter ellenőrzése" riasztást jelez. A gyorsan villogó piros fény azt jelzi, hogy az adapternek vissza kell térnie nullára (lásd a 10.1.2.1. szakaszt).

Megjegyzés: Az adaptert 2-3 percig elő kell melegíteni (amíg a piros fény ki nem alszik), hogy az optikai elemzés ablakában lévő páralecsapódás ne befolyásolja a mérési eredményeket.

10.2 Megfelelő csatlakozás

A mainstream modul esetében az adaptert mindig a megfelelő helyzetben kell tartani, az alábbiak szerint:



10.2. ábra 10.2.1. ábra

10.3 A mainstream CO2 modul hibaelhárítása

10.3.1 A mainstream ETCO2 modult használat előtt elő kell melegíteni. Az előmelegítési idő a környezeti hőmérséklettől függően körülbelül 3 percet vesz igénybe. Például egy hidegebb helyiségben az előmelegítési idő körülbelül 3 percet vesz igénybe, míg melegebb helyiségben akár 1 percet is igénybe vehet. Az

előmelegítés célja, hogy megakadályozza a páralecsapódás felhalmozódását az adapterben. Az optikai elemzés ablaka lefedhető és befolyásolhatja a mérést. Kondenzáció esetén a monitor az "adapter ellenőrzése" riasztást kéri. Amikor új szondát csatlakoztat a monitorhoz, a piros fény mindig világít, ami azt jelenti, hogy a modul előmelegített állapotban van. Amikor a piros fény kialszik, a modul előmelegszik, és nem világít. Amikor a szonda normál mérési állapotban van, a zöld fény kilégzés észlelésekor kigyullad, belégzés észlelésekor pedig kikapcsol. Ha a modul lassan villogó piros fényvel rendelkezik, akkor "ellenőrző adapter" állapotban van. A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy az adapter megfelelően van-e csatlakoztatva, és az optikai elemzési ablak szabad-e. Ha a modul gyorsan villogó piros fényvel rendelkezik, akkor azt jelzi, hogy "vissza nullára". Válassza le a modult a betegről, ellenőrizze, hogy nincsenek-e légzőgázok az adapterben, majd válassza le, majd csatlakoztassa újra az adaptert a modulhoz. A modul automatikusan visszatér nullára anélkül, hogy belépne a monitor beállító szoftverébe.

10.3.2 Ha a mainstream ETCO₂ modult hosszabb ideig használják, ajánlatos rendszeresen ellenőrizni, hogy az optikai elemzési ablak nem szennyezett-e légúti váladékkal. Ha az optikai elemző ablak piszkosnak bizonyul, tisztítsa meg az adapter ablakát, vagy cserélje ki egy új adapterre. Ha az optikai elemzési ablak piszkos, a monitor megjeleníti az "adapter ellenőrzése" riasztást. Ha a felhasználó megpróbálja nullázni a modult, az eljárás hibát okoz. Ezen a ponton a modul nem fog megfelelően működni, és továbbra is az "ellenőrző adapter" vagy az "adaptert ki kell cserélni" figyelmeztetéseket fogja kérni. Ha a felhasználó megpróbálja megtisztítani a modult, de a figyelmeztetések és riasztások továbbra is fennállnak, új adaptert kell csatlakoztatni. Az alapvonal magassága miatt az ETCO₂ értékek magasak lesznek. Új adapter csatlakoztatásakor a modul automatikusan nullára tér vissza. Ez a folyamat körülbelül 15 másodpercig tarthat, és a felhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy ez idő alatt ne kerüljön légzőgáz az adapterbe.

10.4 CO₂ kompenzációk

A CO₂ mérését befolyásolja a hőmérséklet, a nyomás és a gázkompenzáció. A légköri nyomást, valamint az O₂, N₂O, hélium és érzéstelenítő szerek jelenlétét a gázkeverékben a készüléknek kompenzálnia kell a megadott pontosság elérése érdekében. A készülék műszerbeállításokat biztosít, amelyek lehetővé teszik a felhasználó számára, hogy kommunikálja ezeket a működési feltételeket. Kérjük, a monitor első használatakor állítsa be a működési környezetének megfelelő beállításokat. Ez csak akkor szükséges, ha a monitort szélsőséges körülmények között használja, a felhasználók 99% -ának nem kell módosítania ezeket a beállításokat. A beállítások az ETCO₂ beállítási menüben találhatóak.

10.5 Apnoe riasztás

Az "Apnoe idő(k)" az a maximális idő, amely az egyik lélegzetvételtől a következő lélegzetvételeig megengedett. Ezért, ha a lélegzetvételek közötti idő meghaladja az időtúllépési időszakot, az "Apnoe" riasztás megreped.

Indításkor vagy nulla művelet után három lélegzetet kell levenni, mielőtt ez az időzítő aktiválódik. Az "Apnoe" riasztás törléséhez három lélegzet szükséges, vagy nulla műveletet kell végrehajtani.

MEGJEGYZÉS: A Capnostat monitor nem apnoe monitor. A szoftver nem tud különbséget tenni a már nem lélegző beteg és a betegkörről leválasztott érzékelő között.

10.6 Sidestream CO2 modul

10.6.1. A sidestream CO2 modul használata

Ez a szakasz a CO2 modullal és annak a CO2 kanül készletekkel és a légúti adapter készletekkel való használatáról nyújt tájékoztatást. A BA220 CO2 modul egy masszív, szilárdtest, oldalirányú érzékelő. Gyárilag kalibrált, és nem igényel további kalibrálást.

VIGYÁZAT: Ne alkalmazza olyan betegeknél, akik nem tolerálják az 50 ml/perc eltávolítását a teljes perces lélegeztetésből.

10.6.1.2. A modulok felszerelése

A BA220 CO2 modulhoz klipszes rögzítőkonzol áll rendelkezésre. Különböző rögzítőadapterek tervezhetők az ügyfél alkalmazási követelményei alapján.

10.6.1.3. A modul kipufogórendszere

A modul hátulján található kipufogónyílás tartalmaz egy szöveget az öblítőcsövek rögzítéséhez. A cső azonosítója 1,5 mm-től 2,0 mm-ig, a cső OD-je pedig 3,2 mm-től 5 mm-ig terjed.

VIGYÁZAT: Érzéstelenítő gázzal együtt használva csatlakoztassa a modul kipufogónyílását a hulladékgáz-kezelő rendszerhez.

10.6.2. Csatlakozás a mintakészlettel

A BA220 modult vízsűrővel és mintavevő készlettel kell használni.

- Vízsűrő: Megakadályozza a folyékony víz és a beteg szekrécióját a CO2 modulba.
- Kanül mintavételi készletek: Ezeket a készleteket nem intubált betegek orrából

vagy orális/orrából történő mintavételre használják.

- Légúti adapterkészletek: Ezeket a készleteket az intubált betegek mechanikus lélegeztetési köréből történő mintavételre használják.

10.6.2.1. A mintakészlet csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a vízsűrőt a légutakhoz adapter készlet vagy kanül mintavételi készlet.
2. Helyezze a vízsűrőt a tartályba a 10.6. ábrán látható. 2.1, a szűrő forgatása Az óramutató járásával megegyező irányban 45 fok.
3. Használat után vegye ki a mintavevő készletet. A szűrő elforgatása az óramutató járásával ellentétes irányba 45 fokkal és húzza le a szűrőt a tartályról.



10. ábra.6.2.1

10.6.3. A modul nullázása

A nulla lehetővé teszi a CO2 modul számára, hogy alkalmazkodjon a mintacella optikai jellemzőihez, csökkentve a mérési hibát. A nullára csak akkor van szükség, ha kéri. A következő feltételek mellett a rendszer megakadályozhatja a nullát a hibajavítás elkerülése érdekében.

- A légzést az utolsó 20 másodpercben észleli.
- Ha a hőmérséklet nem stabil.

10.6.3.1. A nulladik cella végrehajtása

1. Csatlakoztassa a CO2 modult, és várja meg, amíg az érzékelő bemelegedési üzenete törlődik.
2. Csatlakoztasson egy mintavételi tartozékot a CO2-modulhoz, és győződjön meg arról, hogy a tartozék ki van téve a helyiség levegőjének, és távol van minden CO2-forrástól, beleértve a lélegeztetőgépet, a beteg leheletét és a sajátját.
3. Állítsa a gazdagépet nullázási függvényre.
4. Kérdezze le a CO2 modul állapotát, és ellenőrizze, hogy a "CO2 érzékelő nem áll készen nullára" állapotbit nincs-e beállítva.
5. Indítsa el a nullát. A nulla modul maximális ideje 40 másodperc. A nulla tipikus ideje 15-20 másodperc.

Megjegyzés:A legjobb eredmény elérése érdekében várjon 5 percet, hogy a CO2 modul felmelegedjen, mielőtt végrehajtaná a Zero eljárást.

10.6.4 Egyetlen beteg általi használat Sidestream

10.6.4.1. Egyetlen beteg használt oldalsó kanül mintavételi készletek

Ezeket a Cannula készleteket a nem intubált betegek CO2 monitorozására használták. Válasszon egy oldalsó kanülkészletet, amely megfelel a beteg méretének és alkalmazásának.

| | |
|--|--|
| Orr CO2 mintavételi kanül | Nagy állat Nemintubált nagyállat megfigyelésére szolgál |
| Orr CO2 mintavételi kanül | Kisállat Nem intubált kisállat megfigyelésére szolgál |
| Orális/orr-CO2 mintavételi kanül | Nagy állat Nemintubált nagyállat megfigyelésére szolgál |
| Orális/orr-CO2 mintavételi kanül | Kisállat Nem intubált kisállat megfigyelésére szolgál |
| Orr CO2 mintavételi kanül O2 szállítással | Nagy állat Nemintubált nagyállat megfigyelésére szolgál |
| Orális/orr-CO2 mintavételi kanül O2 szállítással | Kisállat Nem intubált kisállat megfigyelésére szolgál |
| Orális/orr-CO2 mintavételi kanül O2 szállítással | Nagy állat Nem intubált nagyállat megfigyelésére szolgál |

10.6.4.2. Használati utasítás az EGY BETEGRE történő ORR- és orr-/szájüregi sidestream készletek használatára

VIGYÁZAT: Az orr- és orr-/szájüregi kanül készletek egyetlen beteg használatára szolgálnak. Ne használja újra és ne sterilizálja újra a kanülkészletet, mert a rendszer teljesítménye romlik.

- 1) Ellenőrizze, hogy a kanül készlet tiszta, száraz és sértetlen. Szükség esetén cserélje ki a kanül készletet .
- 2) Csatlakoztassa a szűrőt kanül mintavevő készlethez.
- 3) Helyezzük a szűrőt az edénybe az 1. ábrán látható módon, elforgatva a szűrőt az óramutató járásával megegyező irányba 30 fokkal.
- 4) Hajtson végre egy nullás mintacellát, ha a gazdarendszer kéri.
- 5) Helyezze az orrkanül készleteket a betegre az 1. ábra szerint.

- 6) Egyes betegek hajlamosak a száj légzésére. Ezeknél a betegeknél orális/orr-mintavételi kanült kell használni, mivel a legtöbb, ha nem az összes CO₂ kilélegzett a szájon keresztül. Ha ezeknél a betegeknél standard orr-CO₂ mintavételi kanült használnak, az ETCO₂ szám és a kapsznogram lényegesen alacsonyabb lesz, mint a tényleges.
- 7) Ha orr- vagy orális/orr-CO₂ mintavevő készletet használ oxigénszállítással, helyezze a kanült a betegre a 3. ábrán látható módon, majd csatlakoztassa az oxigénellátó csövet az oxigénszállító rendszerhez, és állítsa be az előírt oxigénáramlást.
- 8) Szájon át/orrkanül használata esetén előfordulhat, hogy a szájmintavételi csúcsot megfelelően illeszkedjen a beteghez (lásd 4. ábra). Helyezze a kanült a betegre a 3. ábrán látható módon. Figyelje meg az orális kanül hegyének hosszát. Le kell nyúlnia a fogakon, és a szájnyílásban kell elhelyezni. Távolítsa el a kanült a betegről, ha a hegyet le kell vágni.



Ábra 1 2. ábra 3. ábra

VIGYÁZAT: NE vágja le a kanül szájüregi hegyét, amikor a kanül a betegben van.

VIGYÁZAT: Távolítsa el a mintavevő készletet a CO₂ modul bemeneti portjából, ha nem használja.

10.6.4.3. Egyetlen betegre történő oldalsó áramlású légúti adapterkészletek

Az oldalsó gőz légúti adapterkészleteket az intubált betegek monitorozására használják. Válasszon ki egy oldalsó áramlású légúti adapterkészletet, amely megfelel a beteg méretének és alkalmazásának.

| | |
|------------------------|--|
| Légúti adapter készlet | Felnőtt/kisállatfelhasználásra |
| Légúti adapter készlet | Kis állat felhasználásra |
| Minta vonal | A beépített légúti adapterrel rendelkező lélegeztető- és érzéstelenítő áramkörökkel ellátott modullal való használatra szolgál |

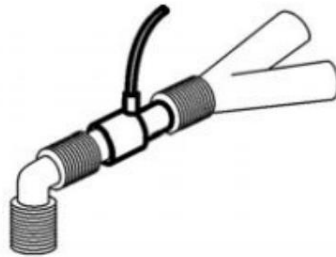
10.6.4.4. Használati utasítás AZ EGY BETEGRE TÖRTÉNŐ ALKALMAZÁS

Oldaláram Felnőtt/kisállat és kisállat/csecsemő Adapter készletek

A felnőtt/kisállat oldaláramú légúti adapter készleteket kell használni a 4,0 mm-nél nagyobb endotracheális csőátmérőjű intubált betegek monitorozásakor. Használja a kisállat/csecsemő légúti adapterkészletet, ha legfeljebb 4,0 mm átmérőjű endotracheális csővel rendelkező intubált betegeket monitoroz

VIGYÁZAT: A felnőtt/kisállat és a kisállat/csecsemő légúti adapterek egyetlen beteg számára készültek. NE használja újra és ne sterilizálja újra az adapterkészletet, mert ez rontja a rendszer teljesítményét.

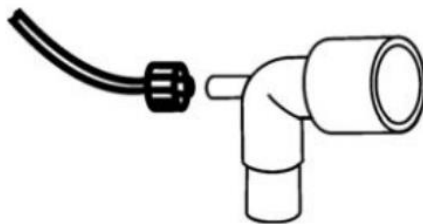
1. Ellenőrizze, hogy a légúti adapter tiszta, száraz és sértetlen-e. Szükség esetén cserélje ki a légúti adapter készletét.
2. Csatlakoztassa a légúti adapterkészlet mintavevő vezetékét a szűrőhöz.
3. Helyezze a szűrőt az 1. ábrán látható módon a tartályba, húzza meg.
4. Hajtson végre egy nullás mintacellát, ha a gazdarendszer kéri.
5. Helyezze a légúti adaptert a légúti kör proximális végére, a könyök és a szellőzőkör közé.
6. Ellenőrizze, hogy a kapcsolatok megfelelően létrejöttek-e a megfelelő kapsznoqram jelenlétének ellenőrzésével a betegmonitoron.



Ábra 4

10.6.4.5. A mintavevő vonalrendszerek használatára vonatkozó utasítások

A mintavevő vezeték-készletek akkor használhatók, ha a CO2 modult beépített légúti adapterrel rendelkező lélegeztetőgéppel és érzéstelenítő áramkörökkel használják. Csatlakoztassa a mintavevő vezetékét a légúti adapter csatlakozójához (lásd az 5. ábrát).



Ábra. 5

Ne csatlakoztasson nem jóváhagyott hosszabbító csövet vagy orrkanült ehhez a mintavezeték-készlethez, mert ez befolyásolja az eszköz teljesítményét.

10.6.5. Ellenőrizze és tisztítsa meg a mintasor üzenetét

A BA220 mintaáramlási sebességét folyamatosan figyelik. Ha az áramlási sebesség kívül esik a névleges működési tartományon, a rendszer "Check Sample Line" jelzést küld a gazdamonitornak. Ha a gázút elzáródik, a szivattyút felfüggesztik.

10.6.5.1. Az áramlási sebesség megváltozását okozó körülmények

- Víz, nyálkahártya vagy más betegszennyeződés került a mintacsőbe.
- A mintavevő csövet úgy krimpelik vagy szorítják, hogy a minta áramlási sebessége csökkenjen.
- A BA220 kipufogónyílása el van zárva.
- A mintavevő vonal sérült.
- A mintavezeték nincs csatlakoztatva.

10.6.5.2. A "Check Sample Line" üzenet törlése

- Amikor megjelenik a "Check Sample Line" üzenet, a felhasználónak ellenőriznie kell a mintavonalkészletet, és ellenőriznie kell, hogy a fent leírt feltételek egyike sem áll fenn. Szükség esetén cserélje ki egy új mintakészletre.
- A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a kipufogónyílás nincs-e eltakarva vagy eltömődve. Ha a cső a kipufogónyíláshoz van csatlakoztatva, a felhasználónak ellenőriznie kell a csövet is, hogy nincs-e rajta krimpelés vagy becsípődés.
- A "Check Sample Line" üzenet törlődik, ha az áramlási sebesség változását okozó körülmény kijavításra kerül.

10.6.6. Karbantartás

10.6.6.1. A mintaáram pontosságának ellenőrzése

A modul áramlási sebességének pontosságát 12 havonta kalibrált áramlásmérővel végzett közvetlen méréssel kell ellenőrizni.

MEGJEGYZÉS: A vizsgálatot terhelés alatt kell elvégezni. Használja a felnőtt légúti adapterkészletet a megfelelő tesztellenőrzéshez.

1. Csatlakoztassa a CO₂ modul csatlakozóját a tápegység vagy a gazdmonitor felé.
2. Csatlakoztassuk a vízsűrőt a CO₂Module mintagyűjtőjéhez.
3. Csatlakoztassa a vízsűrőt az Adult On-Airway Adapter Kit-hez.
4. Várja meg, amíg a CO₂ modul felmelegszik üzemi hőmérsékletére.
5. Csatlakoztassa a kalibrált áramlásmérőt a modul kipufogónyílásához.
6. Ellenőrizze, hogy az áramlási sebesség 75 ml/perc ± 15 ml. Ha a mért áramlási sebesség kívül esik a megadott határértékeken, vegye ki a CO₂ modult a használatból, és lépjen kapcsolatba a gyártóval.

10.6.6.2. A CO₂-kibocsátás pontosságának ellenőrzése

A CO₂-modul CO₂-pontosságának ellenőrzéséhez a következő eljárást kell végrehajtani. Javasoljuk, hogy ezt az eljárást 12 havonta végezzék el.

- 1) Csatlakoztassa a CO₂ modult a gazdmonitorhoz. Csatlakoztasson egy CO₂ légúti adaptert a CO₂ modulhoz.
- 2) Kapcsolja be a Gazdagép figyelőt.
- 3) A gazdagép monitoron váltson CO₂ pontossági módra. Ennek az üzemmódnak a CO₂ hullámforma értékét numerikus pillanatnyi értéként kell megjelenítenie.

- 4) Várja meg, amíg a CO2 modul felmelegszik üzemi hőmérsékletére.
- 5) Állítsa a CO2 modul CO2 egységek beállítását százalékra.
- 6) Állítsa be a CO2 modul gázkompenzációs beállításait az ellenőrző gázkeverékre.
- 7) Nullázzuk le a CO2 modult.
- 8) Csatlakoztassunk egy szabályozott, 5% CO2-t tartalmazó áramló gázkeveréket, N2 mérleget a légúti adapterhez. Állítsa be a gáz áramlási sebességét 2 liter / percre.
- 9) Hagyjon 30 másodpercet, amíg a gázkeverék stabilizálódik, és figyelje meg a CO2-értéket. A várható érték $5\% \pm 0,26\%$.
- 10) Ha hullámforma van jelen, ellenőrizze, hogy egyenes vonalként jelenik-e meg körülbelül 5 százalékon.
- 11) A pontosság ellenőrzése ezzel befejeződött. Ne felejtse el visszaállítani az egységek CO2 modul és a gázösszetétel beállításait a korábbi beállításokra.

10.6.7 Tisztítás

A CO2Module ház, kábel és csatlakozó tisztítása:

1. Használjon 70% -os izopropil-alkohollal megnedvesített ruhát, 10% -os nátrium-hipoklorit vizes oldatot (fehérítő), 2% -os gluteraldehyd-oldatot, ammóniát, enyhe szappant vagy fertőtlenítő spray-tisztítót.
2. Használat előtt törölje le tiszta, vízzel nedvesített ruhával, hogy öblítse le és szárítsa meg.

MEGJEGYZÉS: Ne merítse vagy sterilizálja a modult.

MEGJEGYZÉS: Az oldalsó áramlású légúti adapterek és az oldalsó áramú mintavételi készletek egyetlen beteget használnak. Kezelje a kórházi protokolloknak megfelelően az egybeteges eszközök kezelésére.

I. függelék Tartozékok Műszaki adatai

Figyelmeztetés

A gyártó által megadott tartozékmodellek az alábbiakban vannak felsorolva. Más típusú tartozékok használata károsíthatja a monitort

1. EKG tartozékok

| Név | Előírás |
|---|--|
| Egy darabból álló , 3 elvezetéses kábel | Dugó: LEMO 6PIN típusú dugó |
| | Kábel: árnyékolt vezeték |
| | Ólomhuzal: egymagos kettős árnyékolt huzal |
| | Elektróda csatlakozó: csipesz |

2. SpO₂ tartozékok

| Név | Előírás |
|---------------------------|---|
| SpO ₂ érzékelő | Fogadja el az importált speciális Nellcor érzékelőt. Nagy klippel és kis klippel felszerelt. Szonda: nyelv vagy fül |

3. TEMP (hőmérséklet) tartozékok

| Név | Előírás |
|-----------------|--------------------------------|
| Testüreg szonda | Dugó: audio csatlakozó |
| | Szonda: 2,25 mm |
| | Pontosság: 30 ~ 45 °C ± 0,1 °C |

4. NIBP (vérnyomás) tartozékok

Eldobható NIBP mandzsetta

| Mandzsetta mérete | végtag kerülete | Felfújható csőhossz |
|-------------------|-----------------|---------------------|
| #1 | 3 ~ 6cm | 1,5m~3m |
| #2 | 4 ~ 8cm | |
| #3 | 6 ~ 11cm | |
| #4 | 7 ~ 13cm | |
| #5 | 8~15cm | |

5. EtCO₂ (árapályvégi szén-dioxid) tartozékok

| Név | Előírás |
|-----|---------|
|-----|---------|

3. EKG specifikációk

3.1 Érdeklődő konfigurációja

Szabványos 3 vagy 5 elvezetéses kábel

3 elvezetéses RA, LA, LL, lead mód: I, II, III

5 elvezetéses RA, LA, LL, RL, V, vezeték mód: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V

3.2 Nyereség

250, 500, 1000, 2000

3.3 Szívfrekvencia

Pulzustartomány: 15 ~ 350bpm (ütés/perc)

Pontosság: $\pm 1\%$ vagy ± 1 bpm, attól függően, hogy melyik a nagyobb

Felbontás: 1 ütés/perc (ütés/perc)

3.4 Érzékenység

> 200 μ V (csúcstól csúcsig)

3.5 Bemeneti impedancia

> 5 (megaohm)

3.6 Sávszélesség

Diagnosztikai mód: 0,05 ~ 130Hz

Megfigyelési mód: 0,5 ~ 40Hz

Üzem mód: 1 ~ 20Hz

3.7 Elektróda polarizációs feszültségtartomány

300mV

3.8 Ütemimpulzus-érzékelés

A következő feltételeknek megfelelő ütemimpulzusok esetén észlelhető:

Amplitúdó: ± 2 mV ~ ± 700 mV

Szélesség: 0,1 ms ~ 2 ms

Emelkedési idő: 10 μ s ~ 100 μ s

3.9 Ütem pulzuselnyomás

Ha a szívritmus-szabályozó kapcsoló be van kapcsolva, az alábbi feltételeknek megfelelő ütemimpulzusok a pulzusszámítás befolyásolása nélkül elnyomhatók:

Amplitúdó: ± 2 mV ~ ± 700 mV

Szélesség: 0,1 ms ~ 2 ms

Emelkedési idő: 10 μ s ~ 100 μ s

3.10 Kiindulási helyreállítási idő

<3 másodperccel a defibrilláció után

3.11 Jeltartomány

8mV (csúcstól csúcsig)

3.12 Kalibrációs jel

1mV (csúcstól csúcsig), pontosság 5%

4. SpO2 specifikáció

4.1 Mérési tartomány:

SpO2: 0-100%

PR: 0-500 ütés/perc

PI: 0,05%-20%

4.2 Pontossági tartomány

SpO2: 70%-100%

PR: 30-500 ütés/perc

PI: 0,05%-20%

4.3 Pontosság

SpO2: ± 3 (70% -100%)

PR: ± 3 bpm (edzés körülmények között: ± 5 bpm)

5.TEMP specifikációk

5.1 Alkalmazható hőmérséklet-érzékelő

YSI sorozat, CYF sorozat

5.2 Mérés

Tartomány: 25 ~ 45 °C

Felbontás: 0,1 °C

Pontosság: 0,1 °C (szenzorhiba nélkül)

6. NIBP specifikációk

6.1 Mérési módszer

Impulzushullám oszcilláció

6.2 Üzem mód

Kézi / automatikus / folyamatos mérés

6.3 Mérési intervallum idő automatikus mérési módban

1,2,3,5,10,15,30,60,90

6.4 Pulzusszám tartomány

40 – 240 ütés/perc

6.4 Választék

Szisztolés vérnyomás: 40 ~ 270 Hgmm

Diasztolés vérnyomás: 10 ~ 230 Hgmm

Átlagos nyomás: 20 ~ 210 Hgmm

Statikus nyomástartomány: 0 ~ 300 Hgmm

Statikus nyomás pontosság: ± 3 Hgmm

6.5 Pulzusszám tartomány

40 – 240 ütés/perc

6.6 Túlfeszültség-védelem

300Hgmm

7. ETO₂ specifikációk

7.1 Mérési tartomány:

0-150Hgmm

0-19.7%

0-20 kPa

7.2 Pontossági tartomány:

| ETCO ₂ -koncentráció | Pontosság |
|---------------------------------|-------------------------|
| 0-40Hgmm | ± 2 Hgmm |
| 41- 70 Hgmm | Az olvasás $\pm 5\%$ -a |
| 71 - 100 Hgmm | $\pm 8\%$ az olvasás |
| 101-150Hgmm | $\pm 10\%$ az olvasás |

7.3 Pontosság

CO₂ koncentráció mérési felbontása: 0,1 Hgmm



TOOTOO MEDITECH CO., KFT.

Kapcsolattartási adatok

*KÍNA ADD: 607-es irodaház, B blokk, 6. épület,
Hai Hang Guoxing kert, ShenZhen, Kína.*

TELEFON: +86-755-28306385

Telefax: +86-755-28306385

E-mail: manager@newtotoo.com

Weblap címe: www.newtotoo.com