

2. fejezet. VE-H100B Állatorvosi pulzus oximéter – bevezetés

2.1. Általános információ

Az oximéter az SpO₂ értéket, pulzusszám értéket, pletizmográfot, oszlopdiagramot, stb. jelenít meg.

Az oximéter beépített EDAN SpO₂ modult tartalmaz, ami a paraméterek mérési modulját, megjelenítési és rögzítési-kiviteli funkciókat egyesít. A készülék négy darab 1.5V AA elemmel, vagy négy darab 1.2V Ni-H újratölthető AA akkumulátorral működik. A készülék LCD kijelzőjén minden érték tisztán megjeleníthető.



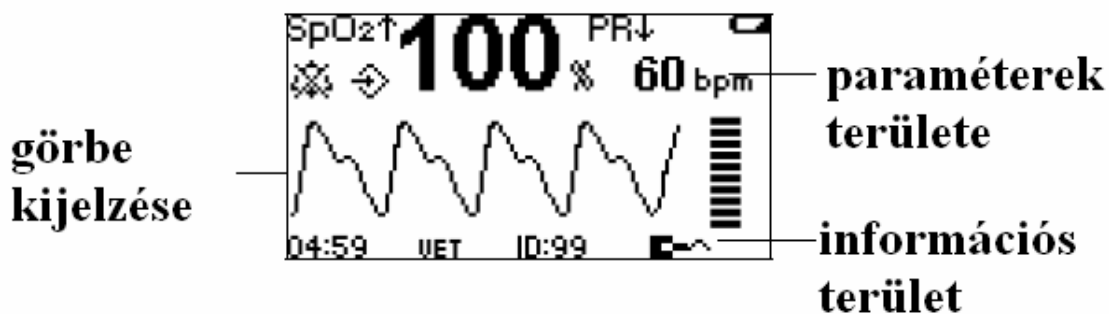
Ábra 2.1. VE-H100B állatorvosi pulzus oximéter

Az oximéterhez opcionálisan tartozik az Oximeter Viewer Data Management adatkezelő program.

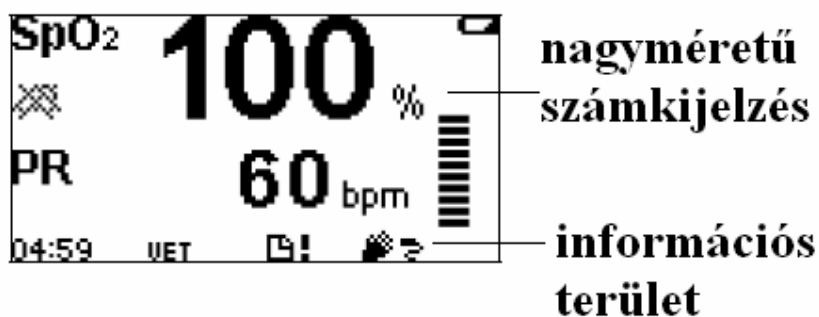
2.2. Panelek – bevezetés

Ez a fejezet az oximéter elülső paneljének jelzéseit, irányítását, megjelenítését és gombjait mutatja be.

2.2.1. A képernyőn látható jelzések













Ábra 2.2. Hullám megjelenítési üzemmód



Ábra 2.3. Nagyméretű numerikus üzemmód

A képernyőn megjelenő ikonok és jelentésük a következő:

SpO ₂	Az SpO ₂ érték kijelzési területe
100%	A mért SpO ₂ % értéke
PR	Pulzusszám kijelzésének területe
60 bpm	A mért pulzusszám (mértékegység: bpm, percenkénti pulzusszám)
↑	Akkor jelenik meg, ha a mérési érték magasabb a riasztási határértéknél
↓	Akkor jelenik meg, ha a mérési érték alacsonyabb a riasztási határértéknél
	SpO ₂ görbe megjelenítése
	Pulzus amplitúdó megjelenítése
	Az akkumulátor feszültsége alacsony
	A riasztás hangjelzése kikapcsolva
	Minden hangjelzés kikapcsolva

	Adattárolás ikonja
09:59	Idő kijelzése az információs területen, formátuma óra:perc
Model	A modell kijelzése az információs területen: Vet
ID: 99	Az azonosító kijelzése az információs területen
	Az SpO ₂ szenzor nincs csatlakoztatva
	Az SpO ₂ szenzor kikapcsolva
	A memóriaterület megtelt
	Gyenge jel

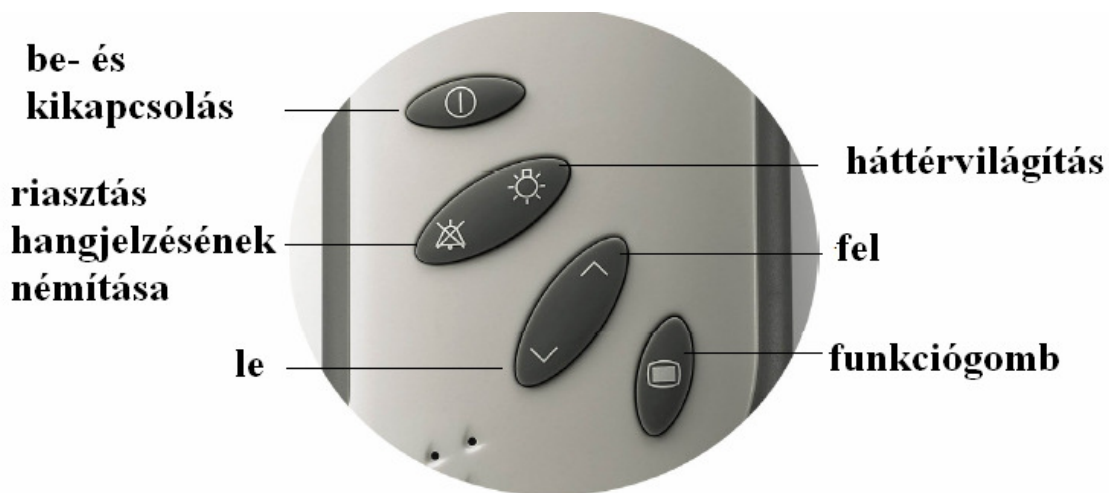
MEGJEGYZÉS:

A szenzor kikapcsolását, leválasztását és a gyenge jelet jelző ikonok az információs terület jobb oldalán jelennek meg. A három szimbólum közül a készülék egyszerre csak egyet tud megjeleníteni.


Az ID ikon, valamint a memória megteltét jelző ikon az információs területen jelenik meg. A két szimbólum közül a készülék egyszerre csak egyet tud megjeleníteni.

2.2.2. Az elülső panel gombjai

Ez a fejezet az oximéter elülső panelén található gombokat mutatja be. Az egyes funkciók a hozzájuk tartozó gomb megnyomásával érhetők el, például a riasztás hangjának beállításához nyomja meg az Alarm Silence (Riasztás elnémítása) gombot.



Ábra 2.4. Az elülső panel gombjai

Be- és kikapcsolás gombja 

Az oximéter be- és kikapcsolására használható.

Bekapcsolás: nyomja meg és egy másodpercig tartsa lenyomva a gombot.

Kikapcsolás: nyomja meg és két másodpercig tartsa lenyomva a gombot.

Amikor az oximéter kikapcsolt állapotban van, a be- és kikapcsoló gomb és a funkciógomb együttes, egy másodpercig tartó megnyomásával lehet az adatátviteli üzemmódba lépni. Menü üzemmódban a gomb megnyomása után a rendszer visszatér a mérési üzemmódbhoz.



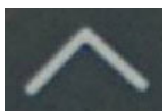
Háttérvilágítás

POST üzemmódban a háttérvilágítás funkciója nem elérhető. Normál mérési üzemmódban nyomja meg a gombot a háttérvilágítás ki- vagy bekapcsolásához.



Riasztás hangjának elnémítása

A POST (Power-On-Self-Test, a bekapcsoláskor automatikusan végbemenő rendszerellenőrzés) üzemmód alatt a riasztások hangjelzését nem lehet kikapcsolni. Amikor a menü Alarm System menüpontja bekapcsolt (ON) állapotban van, a gomb megnyomása elnémítja a riasztások hangjelzését. A némítás időtartama a beállításnak megfelelően 30, 60, 90 vagy 120 másodperc lehet. Bár a hangjelzés kikapcsolt állapotba kerül, a képernyőn a riasztások üzenete továbbra is megjelenik. A némítás időtartamának eltelte után a riasztások hangjelzései újra aktiválódnak. A riasztások hangjelzésének kikapcsolásához állítsa az Alarm System menüpontot kikapcsolt (OFF) állapotba. A beállítást a képernyőn megjelenő párbeszédablakban kell megerősíteni (lásd 3.3.8-as fejezet).



Felfelé mutató nyíl

A menüt kijelző üzemmódban nyomja meg a gombot a különböző menüpontok kiválasztásához, valamint egyes paraméterek értékének növeléséhez. A gomb ismételt megnyomása a paraméterek értékét további egységekkel növeli. A gomb egy másodpercnél hosszabb ideig történő lenyomva tartása a paraméter értékének folyamatos növekedését eredményezi. A mérési üzemmódban a gomb megnyomásával a legutóbbi 10 perc SpO₂ vagy PR görbe kijelzését lehet aktiválni.



Lefelé mutató nyíl

A menüt kijelző üzemmódban nyomja meg a gombot a különböző menüpontok kiválasztásához, valamint egyes paraméterek értékének csökkentéséhez. A gomb ismételt megnyomása a paraméterek értékét további egységekkel csökkenti. A gomb egy másodpercnél hosszabb ideig történő lenyomva tartása a paraméter értékének folyamatos csökkenését eredményezi. A mérési üzemmódban a gomb megnyomásával a legutóbbi 10 perc SpO₂ vagy PR értéktáblázat kijelzését lehet aktiválni.

Funkciógomb



A POST üzemmód működése közben a funkciógomb nem használható.

Normál mérési üzemmódban a gomb megnyomásával lehet a funkcióválasztáshoz belépni, valamint menübeállítást végrehajtani.

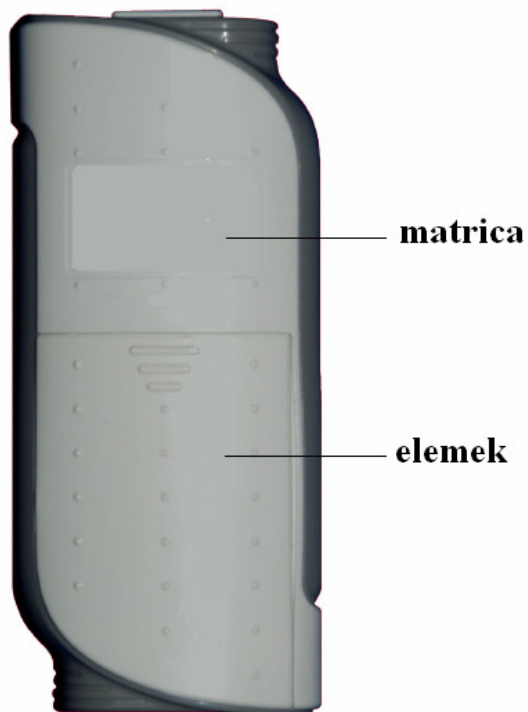
A menüt kijelző üzemmódban a gomb Enter (beviteli) billentyűként használható. A felfelé és lefelé mutató kurzorgombokkal válasszon ki egy menüpontot, és a funkciógommbal erősítse meg a választást. Ekkor a nyilat ábrázoló kurzorgombokkal lehet a paraméterek értékét növelni és csökkenteni.

Amikor az oximéter kikapcsolt állapotban van, a be- és kikapcsoló gomb és a funkciógomb együttes, egy másodpercig tartó megnyomásával lehet az adatátviteli üzemmódba belépni.

Billentyűkombináció

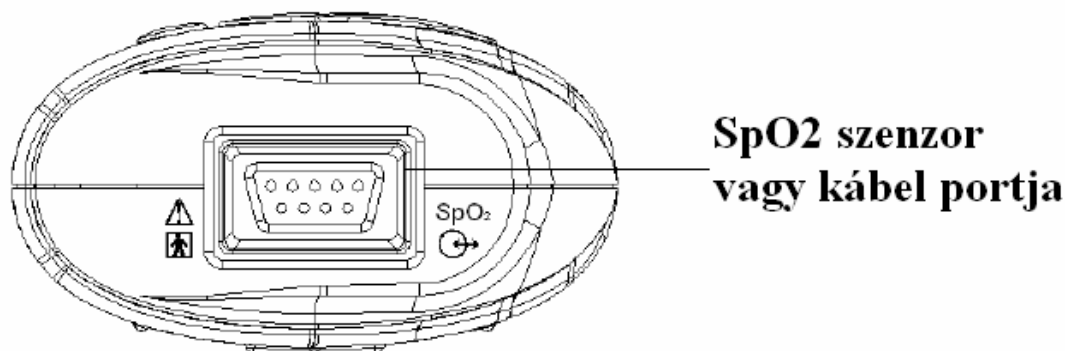
Amikor az oximéter kikapcsolt állapotban van, a be- és kikapcsoló gomb és a funkciógomb együttes, egy másodpercig tartó megnyomásával lehet az adatátviteli üzemmódba belépni.

2.2.3. A hátsó panel



Ábra 2.5. A hátsó panel

2.3. Szenzor vagy kábel csatlakoztatása



Ábra 2.6. A szenzor, illetve kábelek számára kialakított port

Az SpO₂ szenzor és a kábelek számára kialakított port az oximéter felső részén található. Az oximéter és az SpO₂ szenzor között lehetőség van hosszabbító kábel használatára. Csak az EDAN által engedélyezett kábeleket használja.

Az oximétert egy személyi számítógéppel (Oximeter Viewer adatkezelő program használatakor) összekötő kábelt szintén ehhez a porthoz kell csatlakoztatni.



Figyelmeztető jelzés



BF típusú alkatrész



Segédkiviteli csatlakozó

SIO meghatározás:

PIN	Név	Leírás
1	RSGND	RS232 GND
2	LED+	LED vezetőjel, IR anód
3	LED-	LED vezetőjel, vörös anód
4	RXD	H100 RS232 RX
5	Detektor anód	Detektor anód
6	Kapcsolat	Detektor kapcsolat
7	AGND	Analóg GND
8	TXD	H100 RS232 TX
9	Detektor katód	Detektor katód

2.4. Elemmel történő használat

Az oximéter négy darab 1.5V LR6 AA típusú alkáli elemmel működtethető. Általános működés esetén 48 óra, a háttérvilágítás és riasztás funkcióinak használatával 24 óra működés lehetséges.

Az oximéter a beépített újratöltési funkciót nem támogatja.

A készülék működtetés négy darab 1.2V Ni-H újratölthető akkumulátorral is lehetséges.

Az elemek behelyezéséhez végezze el a következő lépéseket:

1. Győződjön meg arról, hogy az oximéter kikapcsolt állapotban van.
2. Nyissa ki az elemek tárolására kialakított hely fedelét.
3. Helyezzen be négy darab AA típusú elemet.
4. Helyezze vissza az elemtároló terület fedelét.

Alacsony elemfeszültséget jelző szimbólum

Amikor csak néhány percnyi működésre elegendő feszültség maradt az elemekben, az alacsony feszültséget jelző ikon megjelenik a képernyőn, riasztás jelzés kíséretében. Az elem lemerülésekor a készülék automatikusan kikapcsol. Az elemeket ekkor ki kell cserélni.



Ábra 2.7. Alacsony elemfeszültséget jelző szimbólum

2.5. Tartozékok listája

A készülék sztenderd konfigurációja a következőket tartalmazza:

Mennyiség	Megnevezés	EDAN azonosító
1	VE-H100B Állatorvosi Pulzus Oximéter	MS8-112216
4	1.5V AA alkáli elem (IEC LR6)	M21R-064086
1	VE-SH7 Állatorvosi Pulzus Oximéter szenzor	MS3-110498
1	VE-H100B Állatorvosi Pulzus Oximéter használati útmutató	MS1R-110263
1	VE-H100B Állatorvosi Pulzus Oximéter referencia adatlap	MS1R-112226
1	Hordtáska	MS1-110165

Opcionális konfigurációs elemek:

Mennyiség	Megnevezés	EDAN azonosító
1	VE-H100B Állatorvosi Pulzus Oximéter szerviz útmutató	MS1R-112227
1	H100 Védőborító	MS1-110164
4	Ni-H újratölthető akkumulátor	
1	Akkumulátor töltő	
1	NELLCOR VSAT Állatorvosi oxigén szenzor	
1	H100 Páciens információinak kezelőcsomagja (tartalma: 1 db CD, RS232 kábel, használati útmutató)	
1	Hosszabbító kábel (USB-ről RS232 interfész)	MS1-110166

Az oximéter Nellcor szenzorral és BCI DB9 szenzorral is kompatibilis.

Az SpO₂ szenzor kiválasztásakor a következőket kell figyelembe venni:

- a páciens testtömege és aktivitása
- megfelelő perfúzió
- megfelelő szenzoros terület
- sterilitással kapcsolatos követelmények
- a vizsgálat várható időtartama

3. fejezet. Az oximéter működése

3.1. A készülék bekapcsolása

Az oximétert az „on/off” be- és kikapcsológomb segítségével lehet bekapcsolni. A gomb megnyomásakor a bekapcsoláskor automatikusan végbemenő rendszerellenőrzés (POST) elkezdődik, ekkor érvényes értékadatok a képernyőn még nem jelennek meg. A POST fázis alatt győződjön meg róla, hogy a készülék megfelelően működik, ellenkező esetben ne használja az oximétert.

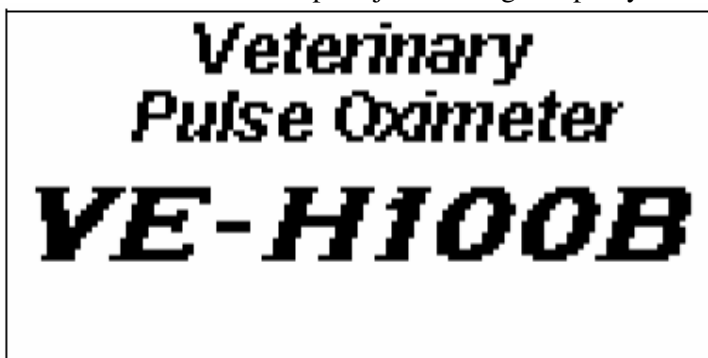
Bekapcsoláshoz nyomja meg és egy másodpercig tartsa lenyomva a be- és kikapcsológombot.

- A képernyőn először az EDAN vállalat logója jelenik meg.



Ábra 3.1. EDAN logó

- Ezt követően a készülék típusa jelenik meg a képernyőn.



Ábra 3.2. A készülék típusa

- A POST ellenőrzés sikeres elvégzése után a rendszer hangjelzést ad és belép a fő interfészbe.

Amennyiben a POST ellenőrzés folyamán a rendszer valamilyen hibát észlel, a következő hibüzenetek valamelyike jelenik meg a képernyőn:

Hibakód	Hiba leírása
Error 01	Alacsony az elem feszültsége
Error 02	Hiba az SpO ₂ felületen
Error 03	Hiba a fő vezérlőpulton

3.2. Mérési üzemmód

3.2.1. A mérések típusai

A rendszer két lehetséges mérési típussal rendelkezik: a hullám üzemmód (waveform mode) és a nagyméretű számkijelzés üzemmód (large numeric mode). Az alapértelmezett üzemmód a hullám kijelzéses üzemmód.

Hullám üzemmód

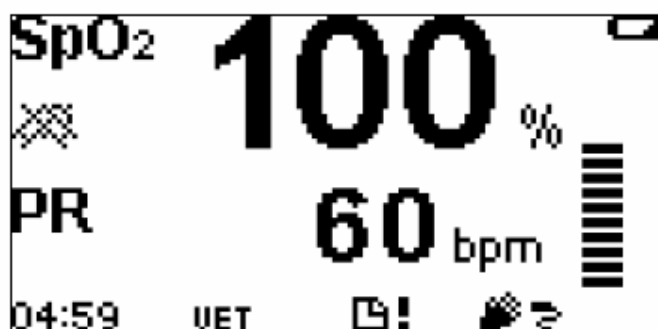
A normál mérési üzemmódban az oximéter az artériás vér oxigénnel való telítettségét és a pulzusszámot méri. Ekkor a képernyőn az oxigén telítettség szint, a %SpO₂ szimbólum és a pulzusszám értéke jelenik meg. Ezen felül a készülék meg tud jeleníteni pulzus oszlopdigrammot és pletizmográfot is.



Ábra 3.3. Hullám üzemmód

Nagyméretű számkijelzés üzemmód

A rendszer ebben az üzemmódban az SpO₂ értéket, az oxigénnel való telítettség mértékegységét (%), a pulzusszámot, valamint a pulzusszám mértékegységét (bpm) jeleníti meg a képernyőn.



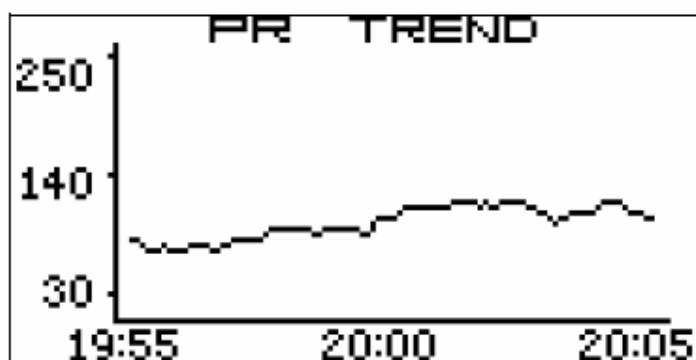
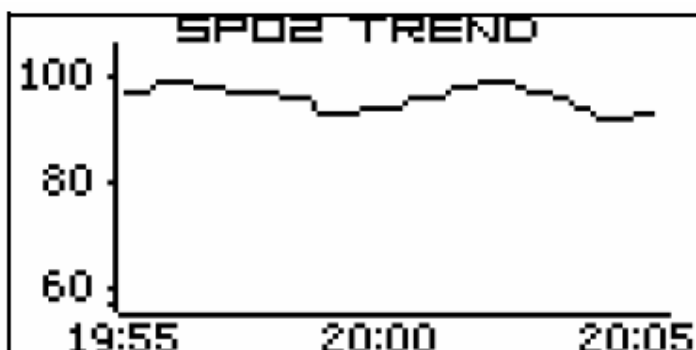
Ábra 3.4. Nagyméretű számkijelzés üzemmód

3.2.2. Időfüggvény grafikon és táblázat (Trend graph and trend table)

A normál mérési üzemmódban nyomja meg a felfelé mutató nyilat ábrázoló gombot a legutóbbi SpO₂ és PR grafikon megjelenítéséhez. A lefelé mutató nyilat ábrázoló gomb megnyomásával a legutóbbi 10 perc SpO₂ és PR táblázat jeleníthető meg.

Az oldalak között a felfelé és a lefelé mutató nyilakat ábrázoló gombokkal lehet lépegetni.

Az időfüggvény grafikonon:



Ábra 3.5. Az SpO₂ és PR grafikonok

Az értéktáblázat:

TREND TABLE		
TIME	SPO2	PR
20:00:06	100	66
20:00:00	99	68
19:59:54	---	---
19:59:48	---	---
19:59:42	98	62


Ábra 3.6. Az SpO₂ és PR értéktáblázat

3.2.3. Normálistól eltérő mérési üzemmód

Ha a készülékhez SpO₂ szenzor nem csatlakozik, a rendszer közepes fokozatú riasztás ad ki,

és a képernyőn megjelenik a  jelzés.

Ha a készülékhez tartozó SpO₂ szenzort váratlanul leválasztják, a rendszer közepes fokozatú

riasztás ad ki, és a képernyőn megjelenik a  jelzés.

Ha a menü kijelzésének állapotában és a függvények megjelenítésekor 30 másodpercig nem történik semmilyen művelet a készüléken, az oximéter automatikusan visszatér a mérési üzemmódba.

Ha a mérési üzemmódban 10 percig nincs mérési adat és nem végeznek semmilyen műveletet, a rendszer automatikusan kikapcsol.

Ha az adatátviteli üzemmódban a rendszer nem kap választ 10 percen keresztül, a készülék automatikusan kikapcsol.

3.2.4. Adatátviteli üzemmód

A Data Storage (adattárolás) menüpont bekapcsolásakor (ON) a mérési értéket a rendszer elmenti. Ekkor az SpO₂ és a PR érték átvitelére van lehetőség az Oximeter Viewer adatkezelő program segítségével.

Az adatátvitel módszere a következő:

- A mérések elvégzése és az adatok eltárolása után kapcsolja ki a készüléket.
- Az Oximeter Viewer adatkezelő programhoz tartozó kábel segítségével kösse össze a készüléket a számítógéppel.
- Nyomja meg egyszerre a ki- és bekapcsológombot, valamint a funkciógombot a készüléket. A POST vizsgálatot követően a rendszer automatikusan belép az adatátviteli üzemmódba. Ekkor az alábbi interfész jelenik meg a képernyőn:




Ábra 3.7. Az adatátviteli üzemmód

3.3. Rendszermenü

A rendszer főmenüjét a funkciógomb megnyomásával lehet megjeleníteni. A menüpontok között a felfelé és lefelé mutató nyilat ábrázoló gombokkal lehet választani, a választást pedig a funkciógomb megnyomásával kell megerősíteni.

System Setup >>
Alarm Setup >>
Storage Setup >>
EXIT

System Setup >>:

System Mode	
Model	VET
Alarm Volume	3
Pulse Volume	3

Audio Paused(s) **60**
User Maintain >>
Default Config
Return

Alarm Setup >>:

Alarm System	ON
SpO₂ Hi Alarm	100
SpO₂ Lo Alarm	85
PR Hi Alarm	170



Storage Setup >>:



Ábra 3.8. A menük

A fenti ábrán látható menüpontok részletes bemutatása a következő fejezetekben történik.

MEGJEGYZÉS:

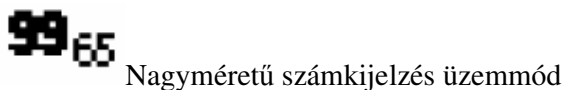
Az SpO₂ Hi Alarm az SpO₂ értékhez tartozó riasztás felső határértékét, az SpO₂ Lo Alarm pedig az SpO₂ értékhez tartozó riasztás alsó határértékét jelenti.

A PR Hi Alarm a PR értékhez tartozó riasztás felső határértékét, a PR Lo Alarm pedig a PR értékhez tartozó riasztás alsó határértékét jelenti.

Ha a felhasználó a határértékeket korábban módosította, a rendszer újraindítását követően a riasztási határértékek az adott páciens típushoz tartozó alapértelmezett értékre állnak vissza.

3.3.1. Rendszer üzemmód (System Mode)

Ebben a menüpontban két lehetőség közül lehet választani:



A választást a funkciógomb megnyomásával kell megerősíteni.

3.3.2. Modell (Model)

Ez a menüpont azt jelzi, hogy a készüléket csak állatorvosi célokra lehet felhasználni. Ez a menüpont nem kiválasztható és nem módosítható.

3.3.3. Riasztás hangereje (Alarm Volume)

Ezzel a menüponttal a riasztások hangerejét lehet beállítani 1-től 5-ig terjedő skálán. Amikor az Alarm system menüpont bekapcsolt, ON állapotban van, alacsony (Low), közepes (Medium) és magas (High) riasztás esetén a rendszer sípoló jelzést ad ki.

3.3.4. Pulzus hangereje (Pulse Volume)

A pulzus hangjelzésének hangerejét 1-től 5-ig terjedő skálán lehet beállítani, illetve a hangjelzés az OFF menüpont kiválasztásával ki is kapcsolható. A funkciógomb megnyomásával lépjen be a beállítási üzemmódba, a felfelé és lefelé mutató nyilat ábrázoló gombokkal állítsa be a kívánt hangerőt, majd megerősítésként nyomja meg a funkciógombot. A rendszer a telítettség értékének megfelelően eltérő pulzushangokat bocsát ki.

3.3.5. Hangok elnémítása (Audio Paused)

A riasztások hangerejének elnémítása 30, 60, 90 vagy 120 másodpercig tart. Amikor az Alarm system menüpont bekapcsolt ON állapotban van, az Alarm silence gomb által elnémított hangok elnémításának időtartama ebben a menüpontban kerül beállításra.

3.3.6. Felhasználói beállítások (User Maintain)

A „819” jelszó beírásával lépjen be a beállítási menüpontba.



Ábra 3.9. A jelszó megadása (Confirm: megerősítés, Cancel: mégsem)

Hibás jelszó bevitelkor a következő párbeszédablak jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.10. Hibás jelszó, próbálja újra

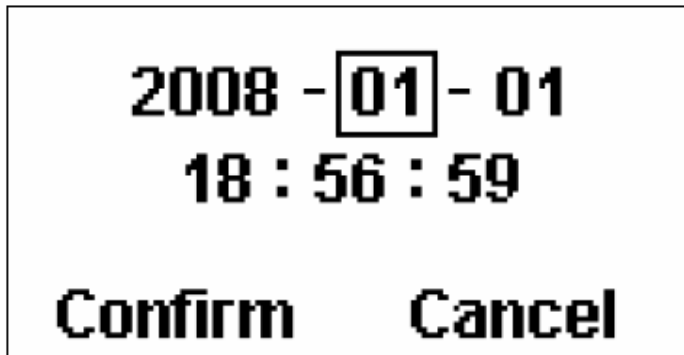
Helyes jelszó megadásakor a következő menü jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.11. Felhasználói beállítások

Language: válassza ki a rendszer által használt nyelvet.

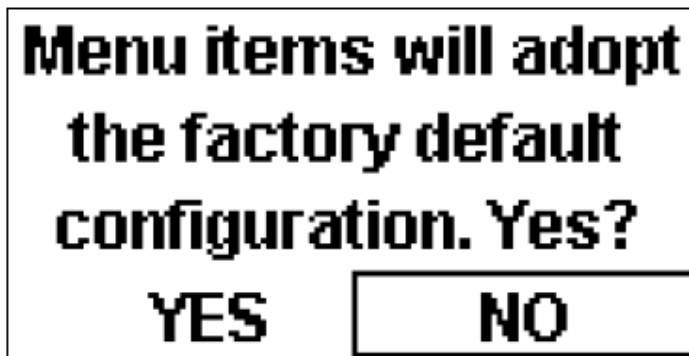
Time Setup: az idő beállítása. A menüpont kiválasztásakor a következő adatok jelennek meg a képernyőn:



Ábra 3.12. Dátum és idő beállítása


3.3.7. Alapértelmezett beállítások visszaállítása (Default Config)

A menüpont segítségével a gyári beállítások visszaállítására van lehetőség. Kiválasztáskor a következő párbeszédablak jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.13. Gyári beállítások visszaállítása (Yes: megerősítés, No: mégsem)

A gyári alapértelmezett beállítások a következők:

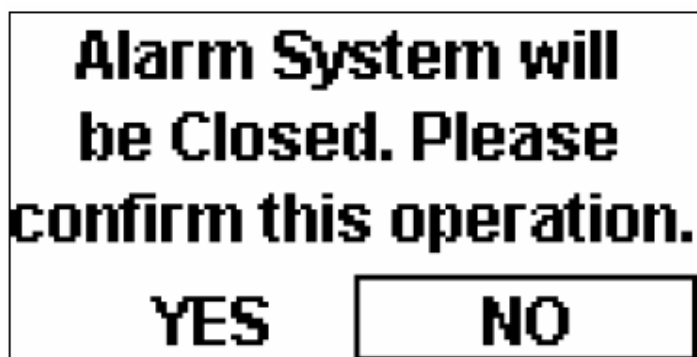


Rendszer üzemmód:
Modell: VET
Riasztások: ON (be)
Riasztások hangereje: 3
Pulzus hangereje: 3
Hangjelzések elnémításának időtartama: 60 másodperc
SpO₂ riasztás magas határértéke: 100
SpO₂ riasztás alacsony határértéke: 85
PR riasztás magas határértéke: 170
PR riasztás alacsony határértéke: 40
ID No.: 1
Adattárolás: OFF (ki)

3.3.8. Riasztások (Alarm System)

Az ON menüponttal a riasztásokat bekapcsolni, az OFF menüponttal a riasztások kikapcsolni lehetséges.

A riasztások kikapcsolásakor a következő párbeszédablak jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.14. A riasztások kikapcsolásának megerősítése (Yes) vagy elvetése (No)

Ha az Alarm system menüpont bekapcsolt (ON) állapotban van és riasztás történik, a rendszer hangjelzést és a képernyőn megjelenő képi riasztást is ad.

Az Alarm silence gomb segítségével a riasztások hangjelzése ideiglenesen kikapcsolható. A hangjelzések felfüggesztése 30, 60, 90 vagy 120 másodpercig tarthat; lásd 3.3.5-ös fejezet. A hangjelzések elnémításakor a némitást jelző ikon megjelenik a képernyőn, ám a rendszer a képi riasztást továbbra is megjeleníti. Példa: ha az SpO₂ mért értéke magasabb vagy alacsonyabb a riasztási határértéknél (SpO₂ Hi Alarm és SpO₂ Lo Alarm), a rendszer ↑ vagy ↓ szimbólumot jelenít meg a képernyőn, valamint az SpO₂ vagy PR karakterek villogni kezdenek.

Ha az Alarm system menüpont kikapcsolt (OFF) állapotban van, sem képi riasztás, sem riasztás hangjelzés nem történik.

FIGYELEM

Amikor a riasztási üzemmód kikapcsolt állapotban van, a rendszer semmilyen figyelmeztető jelzést nem ad ki. A beteg életének veszélyeztetésének elkerülése érdekében ezt a funkciót kezelje rendkívül óvatosan.

3.3.9. SpO₂ riasztás beállítása (SpO₂ Alarm Setup)

A menüben az SpO₂ Hi Alarm és az SpO₂ Lo Alarm menüpont kiválasztásával van lehetőség a riasztási határérték felső és alsó határértékének beállítására. Nyomja meg a felfelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték növeléséhez, illetve a lefelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték csökkentéséhez.

A gyári alapértelmezés szerint az SpO₂ riasztási határérték felső értéke 100, alsó értéke pedig 85.

Az SpO₂ riasztási határértékeket a következő módszerrel tudja beállítani:

- Válassza ki az SpO₂ Hi Alarm menüpontot (felső határérték) és nyomja meg a funkciógombot. Ekkor az értékdoboz szaggatott vonallal lesz körülveve a képernyőn. A felső határérték beállítási tartománya „1 + az SpO₂ alsó határértéke” értéktől 100-ig terjedhet.
- Nyomja meg a felfelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték növeléséhez, illetve a lefelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték csökkentéséhez.
- Válassza ki az SpO₂ Lo Alarm menüpontot (alsó határérték) és nyomja meg a funkciógombot. Ekkor az értékdoboz szaggatott vonallal lesz körülveve a képernyőn. Az alsó határérték beállítási tartománya 0-tól „az SpO₂ felső határértéke - 1” értékig terjedhet.
- Nyomja meg a felfelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték növeléséhez, illetve a lefelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték csökkentéséhez.
- A riasztási határérték felső értéke mindig legalább 1%-kal legyen magasabb, mint az alsó határérték.
- A beállított értékhatárokat a funkciógomb megnyomásával lehet megerősíteni.
- A ki- és bekapcsológomb segítségével lépjen ki a menüből. A rendszer visszatér a mérési üzemmódba.

3.3.10. PR riasztás beállítása (PR Alarm Setup)

A menüben a PR Hi Alarm és a PR Lo Alarm menüpont kiválasztásával van lehetőség a riasztási határérték felső és alsó határértékének beállítására.

A gyári alapértelmezés szerint a PR riasztási határérték felső értéke 170, alsó értéke pedig 40.

Az PR riasztási határértékeket a következő módszerrel tudja beállítani:

- Válassza ki a PR Hi Alarm menüpontot (felső határérték) és nyomja meg a funkciógombot. Ekkor az értékdoboz szaggatott vonallal lesz körülvéve a képernyőn. A felső határérték beállítási tartománya „1 + a PR alsó határértéke” értéktől 250-ig terjedhet.
- Nyomja meg a felfelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték növeléséhez, illetve a lefelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték csökkentéséhez.
- Válassza ki a PR Lo Alarm menüpontot (alsó határérték) és nyomja meg a funkciógombot. Ekkor az értékdoboz szaggatott vonallal lesz körülvéve a képernyőn. Az alsó határérték beállítási tartománya 0-tól „a PR felső határértéke - 1” értékig terjedhet.
- Nyomja meg a felfelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték növeléséhez, illetve a lefelé mutató nyilat ábrázoló gombot az érték csökkentéséhez.
- A riasztási határérték felső értéke mindig legalább 1 bpm-mel legyen magasabb, mint az alsó határérték.
- A beállított értékhatárokat a funkciógomb megnyomásával lehet megerősíteni.
- A ki- és bekapcsológomb segítségével lépjen ki a menüből. A rendszer visszatér a mérési üzemmódba.

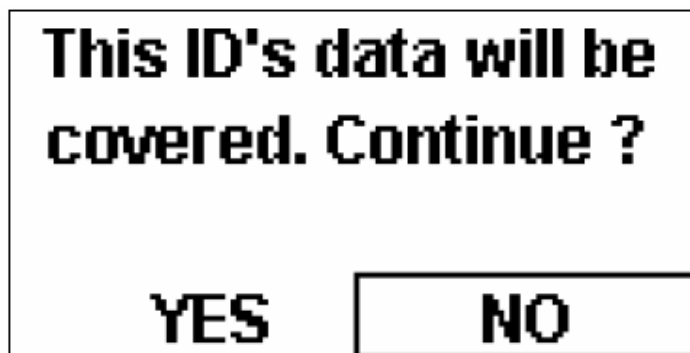
3.3.11. ID azonosító beállítása (ID Setup)

A rendszer 100 azonosítót és 300 órányi adattárolási periódust képes kezelni.

A menübe való belépéskor nyomja meg a funkciógombot az ID azonosító beállításához, amelynek értéktartománya 1-től 100-ig terjed. Ekkor az értékdoboz szaggatott vonallal lesz körülvéve a képernyőn.

A megfelelő azonosító kiválasztása után a funkciógombbal erősítse meg a beállítást.

Amennyiben a kiválasztott azonosító létező ID azonosító a rendszerben, a következő párbeszédablak jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.15. Az adott azonosító adatainak felülírásának megerősítése (Yes) vagy elvetése (No)

3.3.12. Adattárolás (Data Storage)

A Data storage menüpont bekapcsolásakor (ON) lehetőség van a mérési adatok eltárolására.

Az adattárolás folyamata közben az ID azonosítót nem lehet megváltoztatni. Ha az ID azonosító megváltoztatására mégis szükség van, akkor először az adattárolást üzemmódot kell kikapcsolni (OFF).

A rendszeren tárolt adatokat az Oximeter Viewer adatkezelő program segítségével számítógépre lehet exportálni. Bővebb információért lásd 3.2.4-es fejezet.

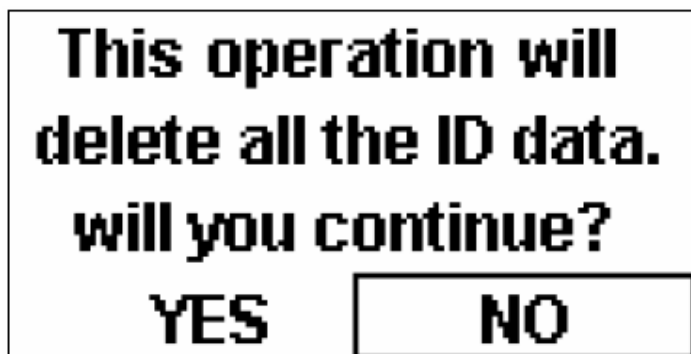
A memóriaterület megteltekor az ezt jelző ikon jelenik meg a képernyőn, és az adattárolási üzemmód automatikusan kikapcsolódik. A rendszer újraindításakor a következő párbeszédablak jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.16. A memóriaterület megtelt. Töröljön minden eltárolt adatok

3.3.13. Minden adat törlése (Delete All Data)

Ezt a menüpontot a rendszeren tárolt valamennyi adat törlésére lehet használni. A funkciógomb megnyomásakor a következő párbeszédablak jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.17. Valamennyi adat törlésének megerősítése (Yes) vagy elvetése (No)

A törlés megerősítésekor a következő haladási sáv jelenik meg a képernyőn:



Ábra 3.18. Minden adat törlése

3.3.14. Kilépés / visszalépés (Exit / Return)

A menüből az Exit menüpontról lehet kilépni.
Az előző menübe a Return menüpontról lehet visszalépni.

3.4. Bevezetés az Oximeter Viewer adatkezelő program használatába

A program futtatása előtt a megfelelő kábel segítségével kösse össze az oximétert egy számítógéppel. Az adatkezelő program a következő funkciókat tartalmazza:

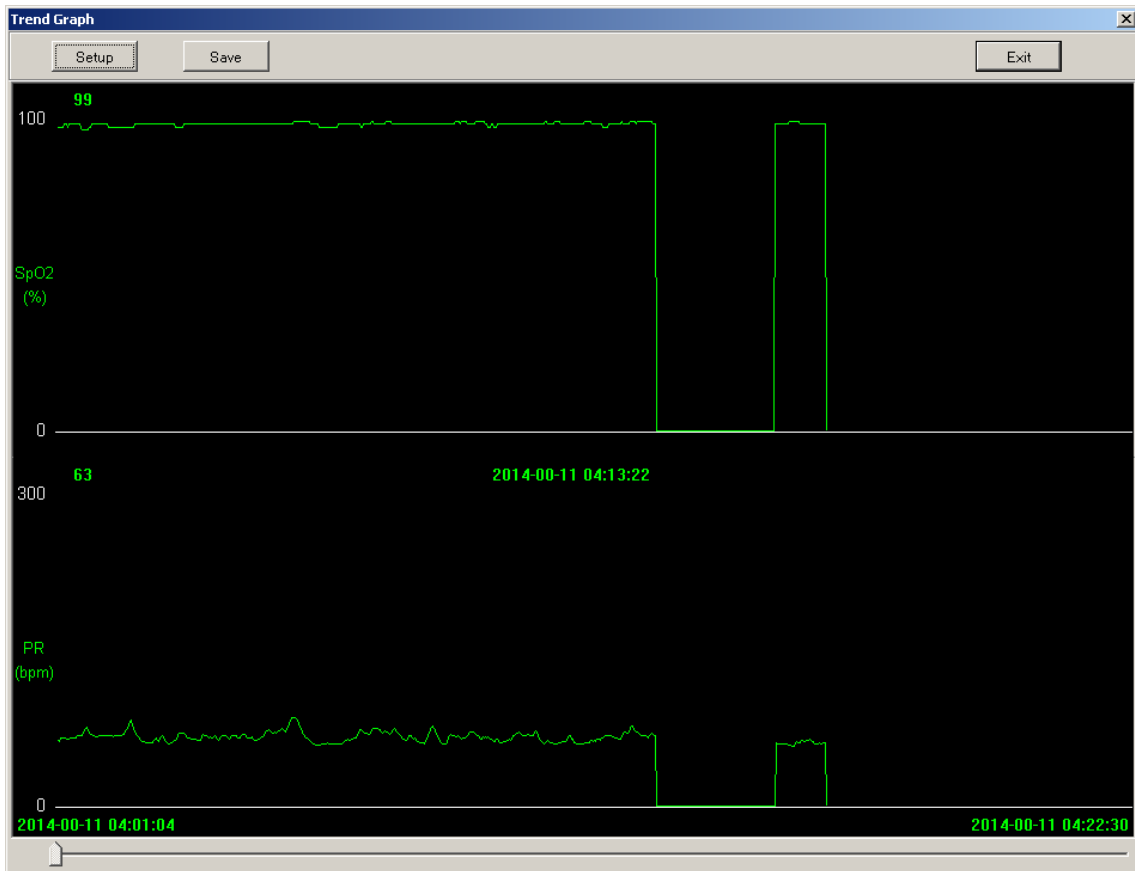
1. ID azonosító alapján az oximéter adatainak keresése vagy mentése
2. Páciens információk kezelése
3. Valamennyi ID azonosítóhoz tartozó adat áttekintése grafikus formában
4. Minden adat nyomtatása a számítógépen keresztül

Részletes információért forduljon a program használati útmutatójához.

Az alábbi képeken a program fő kezelőfelülete, a grafikon megjelenítése, valamint a nyomtatási előnézet látható.

ID Data Exist	NO.	Measure Time	SpO2	PR
ID Index: 002	1	2008-01-15 22:38:35	---	---
Query(O) / Cancel	2	2008-01-15 22:38:37	99	68
Patient ID: 002	3	2008-01-15 22:38:39	99	68
Name	4	2008-01-15 22:38:41	99	67
Measure Time: 2008-01-15 22:38:35	5	2008-01-15 22:38:43	99	68
SpO2 Mean	6	2008-01-15 22:38:45	99	68
SpO2 Max	7	2008-01-15 22:38:47	99	68
SpO2 Min	8	2008-01-15 22:38:49	99	68
PR Mean	9	2008-01-15 22:38:51	99	68
PR Max	10	2008-01-15 22:38:53	99	68
PR Min	11	2008-01-15 22:38:55	98	68
	12	2008-01-15 22:38:57	98	66
	13	2008-01-15 22:38:59	98	66
	14	2008-01-15 22:39:01	98	66
	15	2008-01-15 22:39:03	99	65
	16	2008-01-15 22:39:05	98	64
	17	2008-01-15 22:39:07	98	63
	18	2008-01-15 22:39:09	98	63
	19	2008-01-15 22:39:11	98	64
	20	2008-01-15 22:39:13	98	65
	21	2008-01-15 22:39:15	98	65
	22	2008-01-15 22:39:17	98	65
	23	2008-01-15 22:39:19	98	66
	24	2008-01-15 22:39:21	98	67
	25	2008-01-15 22:39:23	98	68
	26	2008-01-15 22:39:25	98	68
	27	2008-01-15 22:39:27	98	68
	28	2008-01-15 22:39:29	98	68
	29	2008-01-15 22:39:31	98	68

Ábra 3.19. A fő kezelőfelület



Ábra 3.20. Grafikon megjelenítése

Print Preview

Print... Next Page Prev Page Two Page Zoom In Zoom Out Close

Trend Data:ID 002

Message		Office		
Name		Yes		
Address		Web Mail		
From:		Domain		
Message Type	2014-06-11 04:01:04			
Sp42 Size	0K	Sp42 Size	100K	
PS Size	0K	PS Size	0K	
Seq	Message Time	Sp42 Size	PS Size	Action Message
1	2014-06-11 04:01:04	0K	0K	
2	2014-06-11 04:01:06	0K	0K	
3	2014-06-11 04:01:08	0K	0K	
4	2014-06-11 04:01:10	0K	0K	
5	2014-06-11 04:01:12	0K	0K	
6	2014-06-11 04:01:14	0K	0K	
7	2014-06-11 04:01:16	0K	0K	
8	2014-06-11 04:01:18	0K	0K	
9	2014-06-11 04:01:20	0K	0K	Sp42 Too High
10	2014-06-11 04:01:22	0K	0K	Sp42 Too High
11	2014-06-11 04:01:24	0K	0K	Sp42 Too High
12	2014-06-11 04:01:26	0K	0K	Sp42 Too High
13	2014-06-11 04:01:28	0K	0K	Sp42 Too High
14	2014-06-11 04:01:30	0K	0K	Sp42 Too High
15	2014-06-11 04:01:32	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
16	2014-06-11 04:01:34	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
17	2014-06-11 04:01:36	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
18	2014-06-11 04:01:38	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
19	2014-06-11 04:01:40	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
20	2014-06-11 04:01:42	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
21	2014-06-11 04:01:44	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
22	2014-06-11 04:01:46	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
23	2014-06-11 04:01:48	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
24	2014-06-11 04:01:50	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
25	2014-06-11 04:01:52	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
26	2014-06-11 04:01:54	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
27	2014-06-11 04:01:56	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
28	2014-06-11 04:01:58	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
29	2014-06-11 04:02:00	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
30	2014-06-11 04:02:02	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
31	2014-06-11 04:02:04	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
32	2014-06-11 04:02:06	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
33	2014-06-11 04:02:08	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
34	2014-06-11 04:02:10	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
35	2014-06-11 04:02:12	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
36	2014-06-11 04:02:14	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
37	2014-06-11 04:02:16	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
38	2014-06-11 04:02:18	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
39	2014-06-11 04:02:20	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
40	2014-06-11 04:02:22	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
41	2014-06-11 04:02:24	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low
42	2014-06-11 04:02:26	0K	0K	Sp42 Too High PR Too Low

Doc:2008-06-21 11:07:31 Page 1 / Total: 2

NUM

Ábra 3.21. Nyomtatási előnézet