

LINET

Notkunarleiðbeiningar og tæknilýsing



Virtuoso®

Loftdýnukerfi - SERIES 3

CE

D9U003VB3-0131

Útgáfa: 03

Útgáfudagur: 2023-08

Framleiðandi:

L I N E T spol. s r. o.
Želevčice 5,
274 01 Slaný
Tékkland

Sími: +420 312 576 111
Fax: +420 312 522 668
Netfang: info@linet.cz
Vefsíða: www.linet.com
Þjónustudeild: service@linetgroup.com

Virtuoso®
Loftdýnukerfi - SERIES 3

Höfundur: L I N E T, s.r.o.
Tengill: www.linet.com

D9U003VB3-0131
Útgáfa: 03
Útgáfudagur: 2023-08

Höfundarréttur © L I N E T, s.r.o., 2023
Þýðing © L I N E T, s.r.o., 2023
Allur réttur áskilinn.

Öll vörumerki og vöruheiti eru í eigu viðkomandi eigenda. Framleiðandinn áskilur sér rétt til að breyta efni notkunarleiðbeininganna hvað tækniforskriftir vörunnar varðar. Af þeim sökum er hugsanlegt að efni notkunarleiðbeininganna sé frábrugðið núverandi smíð vörunnar. Endurútgáfa er aðeins heimil að fengnu leyfi útgefanda, hið sama á við um útdrátt. Með fyrirvara um breytingar vegna tæknipróunar. Öll tæknigögn eru mæld gögn og eru háð vikiðum við smíði og framleiðslu.

Efnisyfirlit:

1	Tákn og skilgreiningar	4
1.1	Viðvörðunartilkygningar	4
1.2	Leiðbeiningar	4
1.3	Listar	4
1.4	Tákn á mbúðumbúðum	5
1.5	Tákn og merkimiðar á vörinni	6
1.6	Merkingar með raðnúmeri	9
1.7	Þvottamerking (Virtuoso-dýna)	9
1.8	Hljóðmerki	10
1.9	Skammstafanir	11
2	Öryggisleiðbeiningar	12
3	Fyrirhuguð notkun Virtuoso	14
3.1	Ábendingar	14
3.2	Notendahópur Virtuoso	14
3.3	Frábendingar	14
3.4	Stjórnandi	14
4	Vörulýsing	15
4.1	Virtuoso-yfirdýna	16
4.2	Virtuoso 50	17
4.3	Virtuoso 100	18
4.4	Virtuoso 200	19
4.5	Virtuoso 300	20
4.6	Virtuoso Pro	21
4.7	Dýnuhlíf (allar samsetningar)	23
4.8	Dýnuhlíf grunns dýnunnar (allar samsetningar)	23
4.9	Stjórneining (SCU)	24
5	Control Panel Description	24
6	Technical Specification	25
6.1	Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso-yfirdýna)	25
6.2	Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso 50)	25
6.3	Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso 100)	26
6.4	Tæknilýsing vélbúnaðar (Virtuoso 200)	26
6.5	Tæknilýsing vélbúnaðar (Virtuoso 300)	27
6.6	Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso Pro)	27
6.7	Tæknilýsingar vélbúnaðar (sætispúði)	28
6.8	Tæknilýsing vélbúnaðar (SCU og rafgeymir)	28
6.9	Tæknilýsing rafkerfis	28
6.10	Umhverfisaðstæður	28
6.11	Rafsegulsviðssamhæfi	29
7	Notkunar- og geymsluskilyrði	31
7.1	Geymsla	31
8	Afhending	31
8.1	Afhending	31
8.2	Listi yfir hluti	31
9	Tekið í notkun	32
9.1	Dýna	32
9.2	Stjórneining (SCU)	33
9.3	Dýna tengd við stjórneiningu	34
9.4	Frágangur á snúrum	35
9.5	Fyrir notkun	37
9.6	FASTBÚNAÐUR	37
10	Rafhlaða	38
10.1	Gaumljós fyrir hleðslustöðu rafhlöðu	39
10.2	Vararafhlaða	42
11	Meðhöndlun	45
11.1	Notkun	45
11.2	Stjórnþæki og gaumljós (stjórnborð)	47
11.3	Endurlífgunarstilling / „Loftslanga aftengd“	52
11.4	System error	52
11.5	Þjónusta	52
11.6	Endurlífgun (slanga tengd)	53
11.7	Endurlífgun (slanga aftengd)	53
11.8	Flutningsstilling (stöðugur þrýstingur og virkur þrýstingur)	54
11.9	Rafmagnsbilun	55
11.10	Handvirk lofttæming - Líkamssvæðastuðningur (aðeins Virtuoso Pro)	55
11.11	Höfuðsvæðisstuðningur / Hælasvæðisstuðningur	56
11.12	Sætispúði fyrir stól	58
12	Þrif/sóttþreinsun	63
12.1	Hreinsun	63
13	Bilanaleit	65
14	Viðhald	68
14.1	Regular maintenance	68
14.2	Varahlutir	68
14.3	Tæknilegar öryggisprófanir	68
15	Förgun	69
15.1	Umhverfisvernd	69
15.2	Förgun	69
16	Staðlar og reglugerðir	70

1 Tákn og skilgreiningar

1.1 Viðvörðunartilkygningar

1.1.1 Tegundir viðvörðunartilkygninga

Viðvörðunartilkygningar eru aðgreindar eftir tegund hættu og eftirfarandi lykilorðum:

- **VARÚÐ** - hætta á eignatjóni.
- **VIÐVÖRUN** - hætta á meiðslum.
- **HÆTTA** - hætta á meiðslum sem dregið geta til dauða.

1.1.2 Uppsetning viðvörðunartilkygninga

! VIÐVÖRUNARORÐ!	
Tegund og uppruni hættu!	
↻	Varúðarráðstafanir!

1.2 Leiðbeiningar

Uppsetning leiðbeininga:






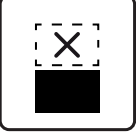
- ❖ Framkvæmið þetta skref.
Niðurstaða, ef þörf krefur.

1.3 Listar



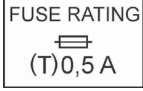








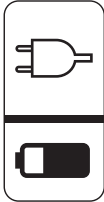


Uppsetning áhersluatriða:















- 1. stigs listi
 - 2. stigs listi







1.4 Tákn á mbúðumbúðum

	VIÐKVÆMT, MEDHÖNDLIÐ MEÐ GÁT
	ÞESSI HLIÐ UPP
	HALDIÐ ÞURRU (HLÍFIÐ VIÐ RAKA)
	ENDURVINNSLUTÁKN FYRIR PAPPÍR
	EKKI NOTA TRILLU HÉR
	EKKI STAFLA UPP VIÐ GEYMSLU

1.5 Tákn og merkimiðar á vörunni

 	LESID NOTKUNARLEIÐBEININGARNAR
	2x T0.5A YFIRSPENNUÖRYGGI (250 V, GERÐ 5X20MM)
	RIÐSTRAUMUR (AC)
	VIRKJUNARHNAPPUR (GO) TÆKIÐ ER TENGT VIÐ RAFVEITU EF ÞAÐ ER LJÓS Á GRÆNA GAUMLJÓSinu Á STJÓRNBOÐInu
	VARNIR GEGN SLYSUM AF VÖLDUM RAFSTRAUMS - NYTJAHLUTIR AF GERÐ B
	TVÖFÖLD EINANGRUN (BÚNAÐUR Í FLOKKI 2)
	VIÐVÖRUN
	EVROPSKT SAMRÆMISMERKI
	AFLROFI STJÓRNEININGAR (SCU) -: KVEIKT (TENGT VIÐ RAFMAGN) O: SLÖKKT (EKKI TENGT VIÐ RAFMAGN) TÆKIÐ ER TENGT VIÐ RAFMAGN ÞEGAR GRÆNI HLUTI ROFANS SÉST.
	AFLROFI rafhlöðu -: KVEIKT (rafhlaða VIRK) O: SLÖKKT (rafhlaða EKKI VIRK)
	AFLROFI STJÓRNEININGAR (SCU) AFLROFI rafhlöðu
	WEEE tákn (ENDURVINNIÐ SEM RAFEINDABÚNAÐARÚRGANG, FARGIÐ EKKI MEÐ HEIMLISSORPI)
	EINGÖNGU TIL NOTKUNAR INNHÚSS

	MÁ EKKI STRAUJA!
	NOTIÐ EKKI FENÓL!
	VINDIÐ EKKI!
	SKOÐIÐ DÝNUHLÍFINA AÐ INNANVERÐU MEÐ REGLULEGU MILLIBILI MEÐ TILLITI TIL ÓHREININDA
	ÞVOIÐ Í ÞVOTTAVÉL VIÐ HÁMARK 71 °C Í 3 MÍNÚTUR
	ÞURRKIÐ Í ÞURRKARA Á LÁGUM HITA (HÁMARK 60 °C)
	EFNI Í DÝNUHLÍF ER BRUNAPOLIÐ AÐ BS 7175, ÍKVEIKJUVALDAR 0, 1 OG 5
	HANDÞVOIÐ MEÐ ÞVOTTA- OG HREINSIEFNI HITASTIG VATNSINS MÁ EKKI FARA YFIR 50 °C Í BYRJUN
	SÓTTHREINSIÐ MEÐ LAUSN SEM INNIHELDUR INNAN VIÐ 1000 PPM AF KLÓR (SJÁ NOTKUNARLEIÐBEININGAR)
	SKOLIÐ MEÐ VATNI
	ÞURRKIÐ
	FÓTHLUTI DÝNU
	HÁMARKSÞYNGD SJÚKLINGS
	LÆKNINGATÆKI (SAMRÆMIST REGLUGERÐ UM LÆKNINGATÆKI)

	ENDURVINNSLUTÁKN
	MENGIÐ EKKI UMHVERFIÐ
	FRAMLEIÐANDI
	FRAMLEIÐSLUDAGUR
	TILVÍSUNARNÚMER (VÖRUTEGUND FER EFTIR UPPSETNINGU)
	RAÐNÚMER

1.8 Hljóðmerki

HLJÓÐ	MERKING
SAMFELLT HLJÓÐMERKI	lofttengi dýnnar er ekki tengt lofttengi dýnnar er ekki rétt tengt
ENDURTEKIÐ TVEGGJA TÓNA HLJÓÐMERKI: 1) í eina mínútu: SAMFELLT HLJÓÐMERKI: 0,5 sek. FYRSTA HLJÓÐMERKI / 0,5 sek. ANNAÐ HLJÓÐMERKI 2) yfir næstu mínútur: FYRSTA HLJÓÐMERKI varir í 0,5 sek. og ANNAÐ HLJÓÐMERKI varir í 0,5 sek. / þögn í 1 mín.	úr sambandi við rafmagn straumur fæst ekki þegar KVEIKT er á aflrofa SLÖKKT er á aflrofa of lítil hleðsla er á rafhlöðu (aðeins fyrir tegundir með rafhlöðu) SLÖKKT er á rofa fyrir rafhlöðu (aðeins fyrir tegundir með rafhlöðu)
HLJÓÐMERKI eftir að stjórneining hefur verið virkjuð ef stjórneining gengur aðeins fyrir rafhlöðu: 10 sek. hljóð + 5 sek. þögn	úr sambandi við rafmagn SLÖKKT er á aflrofa rafmagn ekki tiltækt
ENDURTEKIÐ TVEGGJA TÓNA HLJÓÐMERKI: FYRSTA HLJÓÐMERKI varir í 0,5 sek. og ANNAÐ HLJÓÐMERKI varir í 0,5 sek. / þögn í 30 sek.	hleðsla rafhlöðunnar er undir 25% (aðeins fyrir tegundir með rafhlöðu)
HLJÓÐMERKI sem varir í 2 sek. eftir að KVEIKT hefur verið á aflrofa rafhlöðu	rafhlaða er rétt sett upp með stjórneiningu (aðeins fyrir tegundir með rafhlöðu)
ENDURTEKIÐ TVEGGJA TÓNA HLJÓÐMERKI í 6 sekúndur: FYRSTA HLJÓÐMERKI varir í 0,5 sek. og ANNAÐ HLJÓÐMERKI varir í 0,5 sek.	kerfisvilla (fjöldi hljóðmerkja (1–6) gefur til kynna tegund villuboða)
ENDURTEKIÐ HLJÓÐMERKI eftir 25 mínútna samfelldan „Hámarksprýsting“ í dýnu: 0,25 sek. hljóðmerki / 30 sek. þögn	Tímabili „Hámarksprýstings“ er að ljúka (fyrsta virkjun hámarksprýstings)
ENDURTEKIÐ TVEGGJA TÓNA HLJÓÐMERKI eftir 25 mínútna samfelldan „Hámarksprýsting“ í dýnu: FYRSTA HLJÓÐMERKI varir í 0,25 sek. og ANNAÐ HLJÓÐMERKI varir í 0,25 sek. / þögn í 30 sek.	Tímabili „Hámarksprýstings“ er að ljúka (seinni virkjun hámarksprýstings)
HLJÓÐMERKI varir í 0,25 sek.	stillingu eða prýstingsstigi hefur verið náð

1.9 Skammstafanir

AC (~)	Riðstraumur
AP	Stjórnborð umönnunaraðila
CE	Evrópsk samræmismörking
CPR	Endurlífgun
dBA	Hljóðstyrkseining
DC (---)	Jafnstraumur
CUC	Númer uppsetningar
EMC	Rafsegulsviðssamhæfi
FET	Sviðshrifatransistor
HF	Hátíðni
HPL	Efni sem límt hefur verið saman undir miklum þrýstingi
HW	Vélbúnaður
ICU	Gjörgæsludeild
IP	Vörn gegn innferð
IV	Í bláæð
LED	Ljósdióður
ME	Rafmagnsbúnaður til lækninga
ON	Kveikt
OFF	Slökkt
ppm	milljónarhluti, milljónasti hluti (1000 ppm = 0,1%)
REF	Tilvísunarnúmer (vörutegund fer eftir uppsetningu)
SCU	Stjórneining (virk dýna)
SN	Raðnúmer
SW	Hugbúnaður
SWL	Örugg hámarksþyngd
UDI	Einkvæmt auðkenni tækis (fyrir lækningatæki)
USB	Alhliða raðtengi
WEEE	Förgun rafmagns- og rafeindabúnaðar

2 Öryggisleiðbeiningar



VIÐVÖRUN!

Tilkynna skal öll alvarleg atvik sem upp koma í tengslum við notkun búnaðarins til framleiðanda og lögbærra yfirvalda þess aðildarríkis þar sem notandi og/eða sjúklingur er staðsettur!



VIÐVÖRUN!

Aðeins starfsfólk með tilskilda þjálfun og leyfi má skipta um öryggi og aflgjafa!



VIÐVÖRUN!

Lækningatækið er ekki ætlað til notkunar í súrefnisauðguðu umhverfi!



VIÐVÖRUN!

Lækningatækið er ekki ætlað til notkunar með eldfimum efnum!



VIÐVÖRUN!

Þetta lækningatæki er ekki færánlegt rafmagnslækningatæki!



VIÐVÖRUN!

Sjúklingi er eingöngu heimilt að nota valdar stjórneiningar ef starfsfólk telur að líkamlegt og andlegt ástand sjúklings leyfi, og aðeins eftir að starfsfólk hefur leiðbeint sjúklingi um rétta notkun í samræmi við notkunarleiðbeiningar!



VIÐVÖRUN!

Sjúklingar skulu vera undir reglulegu eftirliti starfsfólks við meðferð húðvandamála!

Aukleiðbeiningar fyrir rétta notkun:

- ❖ Fylgið leiðbeiningunum vandlega.
- ❖ Gætið þess að allir notendur hafi lesið og skilið notkunarleiðbeiningarnar til fulls áður en varan er notuð.
- ❖ Aðeins skal nota dýnukerfið ef það er í fullkomnu ásigkomulagi, og fylgja skal notkunarleiðbeiningum.
- ❖ Aðeins skal nota dýnukerfið þegar það er tengt við rétt rafmagnstengi (sjá „Tæknilýsing rafkerfis“).
- ❖ Aðeins skal nota dýnukerfið ef það er í upprunalegu ástandi, og ekki má breyta því með nokkrum hætti.
- ❖ Gætið þess að eingöngu hæft starfsfólk sem hefur hlotið þjálfun samkvæmt notkunarleiðbeiningunum stjórnari dýnukerfinu eða hafi umsjón með notkun þess.
- ❖ Skiptið um skemmda hluti samstundis en aðeins með upprunalegum varahlutum.
- ❖ Eingöngu hæft starfsfólk sem hefur hlotið þjálfun og fengið tilskilin leyfi frá framleiðanda er ábyrgt fyrir uppsetningu og viðgerðum.
- ❖ Ekki má fara yfir tilgreinda hámarksþyngd sjúklings (sjá „Tæknilýsingar vélbúnaðar“).
- ❖ Ekki má nota stjórneininguna nærri eldfimum lofttegundum. Þetta gildir ekki um súrefniskúta.
- ❖ Notið aldrei loftdýnukerfið nálægt ofnum eða öðrum hitagjöfum.
- ❖ Aldrei má hylja stjórneininguna meðan hún er í notkun.
- ❖ Ekki má hylja síu stjórneiningarinnar meðan hún er í notkun.
- ❖ Aldrei má tæma loft úr samliggjandi lofthólfum handvirkt nema slíkt sé gert tímabundið og með leiðsögn frá hæfu heilbrigðisstarfsfólki.
- ❖ Aldrei má snerta rafmagnsklóna með blautum höndum.
- ❖ Takið vöruna úr sambandi við rafmagn með því að toga í rafmagnsklóna. Haldið ávallt um klóna en ekki í snúruna þegar rafmagnsklónin er tekin úr sambandi.
- ❖ Komið rafmagnssnúrunni þannig fyrir að engar lykkjur séu á henni eða snúið sé upp á hana, verjið snúruna fyrir sliti.
- ❖ Röng meðferð á rafmagnssnúru getur skapað hættu á raflosti eða öðrum alvarlegum meiðslum, eða skemmdum á loftdýnukerfinu.
- ❖ Rennið rennilásnum upp alla leið til að tryggja hreinlæti.

3 Fyrirhuguð notkun Virtuoso

Fyrirhuguð notkun þessarar þrýstiloftsdyðu er að veita sjúklingum stuðningsyfirborð með því að dreifa þrýstingi og er hannað til að hafa stjórn á vefjaálagi og lofti í rýmum. Þessi dyña er ætluð til skiptana.

3.1 Ábendingar

Mælt er með því að dyñan sé notuð hjá sjúklingum sem greint hefur verið að eigi hættu á að þróa með sér þrýstingsmeiðsli, allt frá lítilli til mjög mikillar hættu (mjög mikil hættu nær yfir sjúklinga sem eiga sér sögu af þrýstingsmeiðslum eða eru með núverandi þrýstingsmeiðsli í hvaða flokki sem er) skv. EPUAP/NPIAP stöðlum fyrir varnir gegn þrýstingsmeiðslum í samræmi við gildandi reglur og leiðbeiningar á staðnum.

Notkun þessarar dyðu kemur ekki í veg fyrir þörfina á að breyta legustellingu sjúklinga reglulega í samræmi við bestu klínísku starfsvenjur.

ATHUGIÐ: Nauðsynlegt er að fá lækni sem hefur hlotið viðeigandi þjálfun til að meta í hve mikilli hættu sjúklingurinn er á að þróa með sér þrýstingsmeiðsli og framkvæma þarf klínískt mat til að greina hvort varan hæfi til notkunar fyrir viðkomandi sjúkling.

3.2 Notendahópur Virtuoso

- ▶ Fullorðnir sjúklingar (þyngd ≥ 40 kg, hæð ≥ 146 cm, líkamsþyngdarstuðull ≥ 17)
- ▶ Notkunarumhverfi 1 (gjörgæsludeild), 2 (bráðameiðferð), 3 (langtímameiðferð) og 5 (göngudeild), í samræmi við IEC 60601-2-52

3.3 Frábendingar

Dýnukerfið er frábent fyrir sjúklinga:

1. með háls- eða beinatog
2. með óstöðug beinbrot
3. með óstöðug hryggbrot
4. sem eru yfir hámarksþyngd dýnunnar

Aðrar frábendingar kunna að greinast með tilliti til einstakra sjúklinga en er háð klínísku áhættumati

ATHUGIÐ: Fyrir sjúklinga í andlitslegu - áður en sjúklingur er settur í andlitslegu ætti læknir með viðeigandi þjálfun að framkvæma ítarlegt klínískt áhættumat.

3.4 Stjórnandi

▶ Umönnunaraðilar (hjúkrunarfræðingar/læknar) sem hafa hlotið fullnægjandi þjálfun í réttri notkun dýnunnar. Stjórnendur verða að kynna sér allar viðvaranir og varúðarreglur í notkunarleiðbeiningunum áður en dyñan er notuð. Klínískt áhættumat þarf að vera í höndum starfsfólks sem hlotið hefur viðeigandi þjálfun og framkvæma þarf klínískt mat til að ganga úr skugga um að varan geti mætt umönnunarpörfum hvers sjúklings.

▶ Tækni-, flutnings- og ræstingafólk þarf að hafa hlotið fullnægjandi þjálfun í viðhaldi og viðgerðum vörunnar og verða að kynna sér allar viðvaranir og varúðarreglur í notkunarleiðbeiningunum.

4 Vörulýsing

6 samsetningar af Virtuoso-dýnum eru í boði:

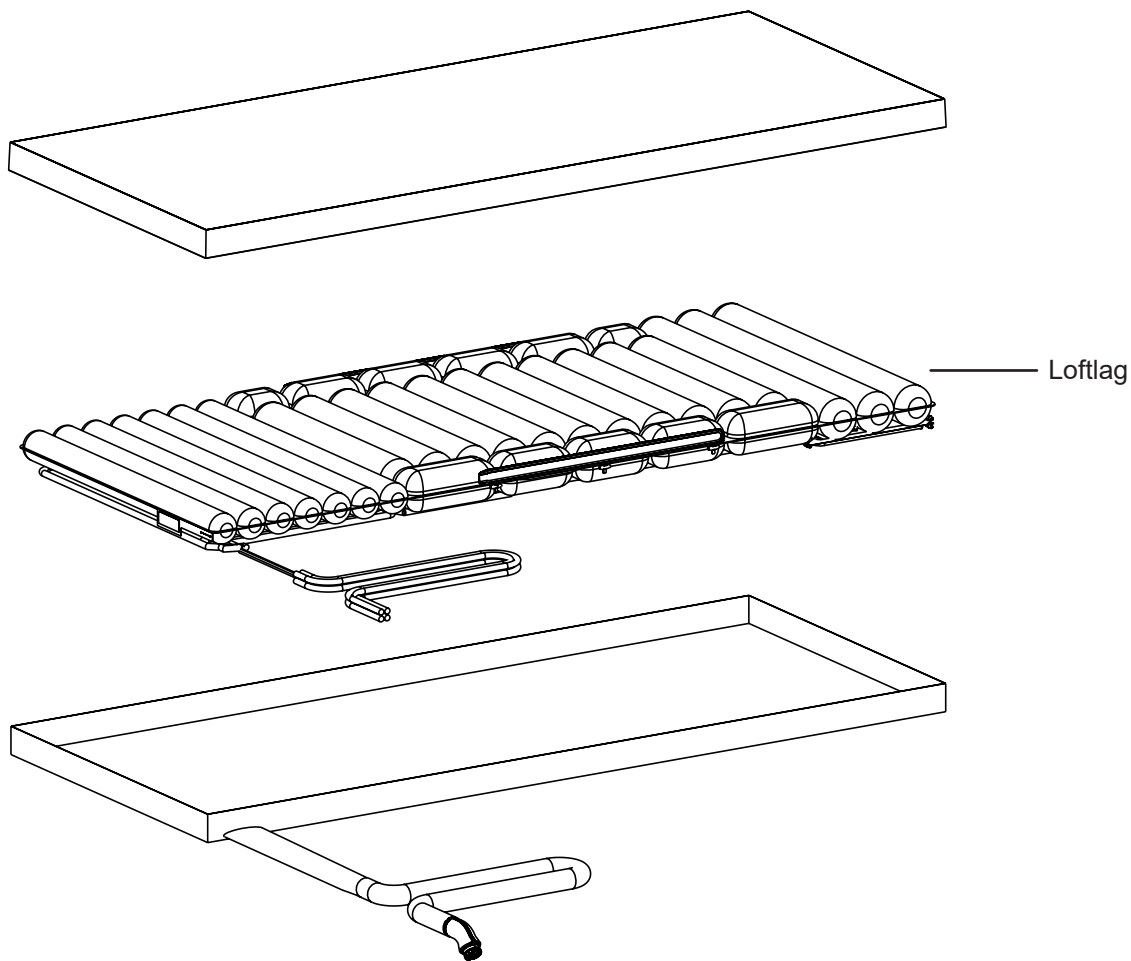
- Virtuoso-yfirdýna
- Virtuoso 50 (Virtuoso-loftdýna (loft + svampgrunnur))
- Virtuoso 100 (Virtuoso-loftdýna (loft + stöðugur loftgrunnur))
- Virtuoso 200 (Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi))
- Virtuoso 300 (Virtuoso með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi))
- Virtuoso Pro

VIRTUOSO	LOFTFLETIR			LÖG MEÐ BREYTILEGUM ÞRÝSTINGI		FOWLER-STUÐNINGUR		BREYTILEGUR SVÆÐASTUÐNINGUR			Rafhlaða	MCM
	Yfirdýna	Loft + Svampur	Loft + Loft	1	2	Einnpunktur	Línulegt	Höfuð	Fætur	Líkami		
Virtuoso-yfirdýna	✓			✓		✓					valbúnaður	✓
Virtuoso 50		✓		✓		✓					valbúnaður	✓
Virtuoso 100			✓	✓		✓					valbúnaður	✓
Virtuoso 200			✓		✓	✓					valbúnaður	✓
Virtuoso 300			✓		✓		✓	✓	✓		valbúnaður	✓
Virtuoso Pro			✓		✓		✓	✓	✓	✓	valbúnaður	✓

4.1 Virtuoso-yfirdýna

Virtuoso-yfirdýnan er með eitt lag af lofthólfum.

- 21 þverliggjandi lofthólf
- Tvær loftfylltar hliðarformeiningar á langveginn.
- Þrjú lofthólf á höfuðsvæði með stöðugu loftmagni
- Ellefu lofthólf fyrir bók og fótleggi með breytilegu loftmagni
- Sjö lofthólf fyrir fótasvæði



Mynd Uppbygging dýnu (Virtuoso-yfirdýna)

4.2 Virtuoso 50

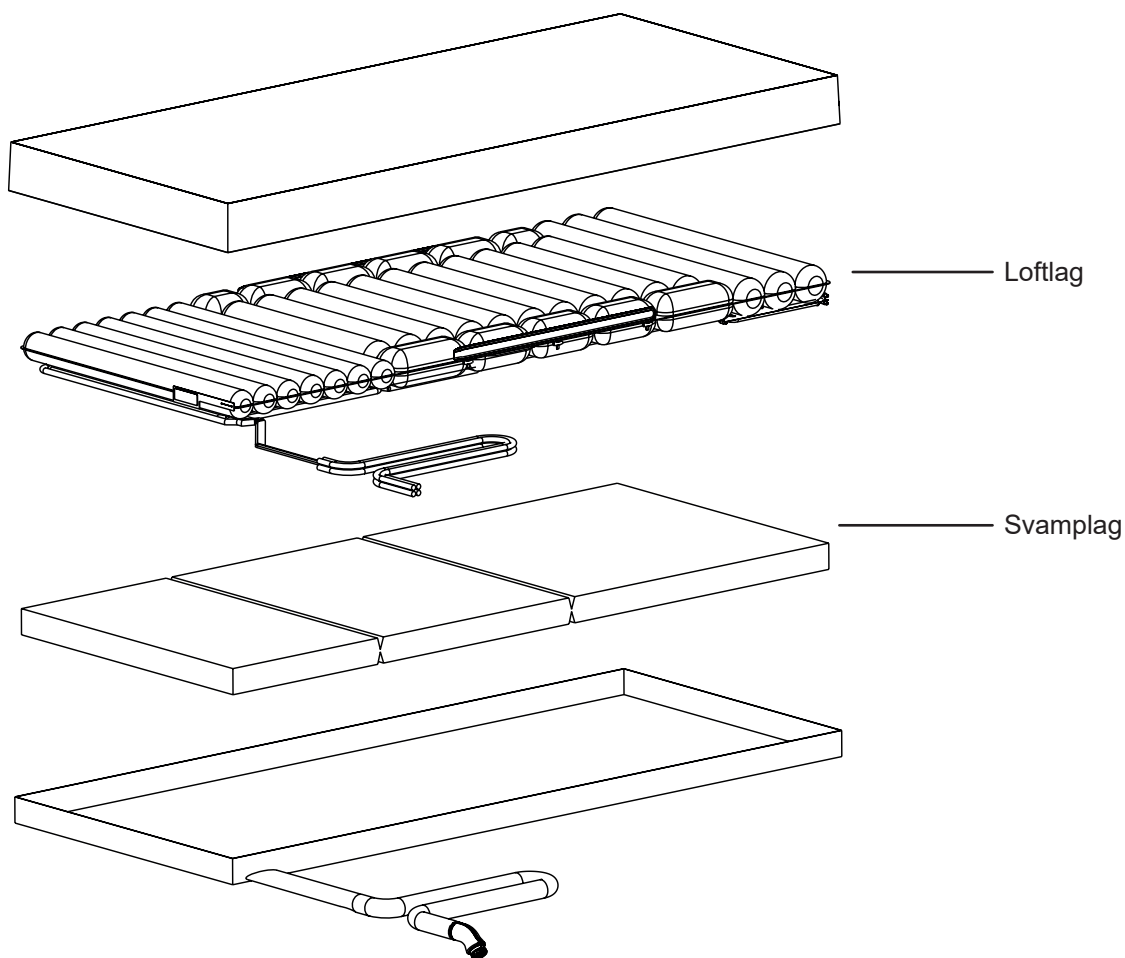
Virtuoso-loftdýna (loft + svampgrunnur) er með eitt lag af lofthólfum með breytilegu loftmagni og eitt lag af svampi.

4.2.1 Efra lag

- 21 þverliggjandi lofthólf
- Tvær loftfylltar hliðarformeiningar á langveginn.
- Þrjú lofthólf á höfuðsvæði með stöðugu loftmagni
- Ellefu lofthólf fyrir búk með breytilegu loftmagni
- Sjö lofthólf fyrir fótasvæði með breytilegu loftmagni

4.2.2 Neðra lag

- óvirkur svampgrunnur úr CMHR-svampi
- vatnsheld dýnuhlíf sem hægt er að fjarlægja



Mynd Uppbygging dýnu (Virtuoso-loftdýna (loft + svampgrunnur))

4.3 Virtuoso 100

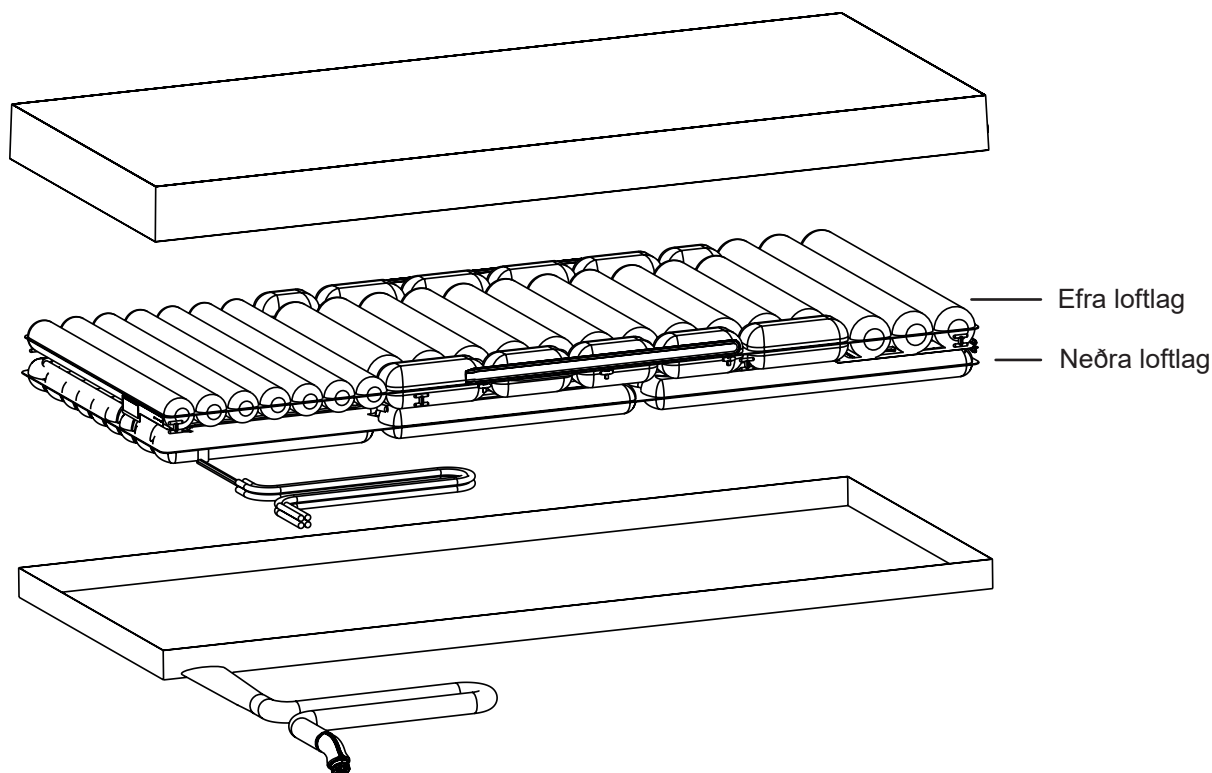
Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með stöðugu loftmagni) er með tveimur loftlögum.

4.3.1 Efra lag

- 21 þverliggjandi lofthólf
- Tvær loftfylltar hliðarformeiningar á langveginn.
- Þrjú lofthólf á höfuðsvæði með stöðugu loftmagni
- Ellefu lofthólf fyrir bók með breytilegu loftmagni
- Sjö lofthólf fyrir fótasvæði með breytilegu loftmagni

4.3.2 Neðra lag

- Þrjár rifflaðar lofteiningar með stöðugu loftmagni



Mynd Uppbygging dýnu (Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með stöðugu loftmagni))

4.4 Virtuoso 200

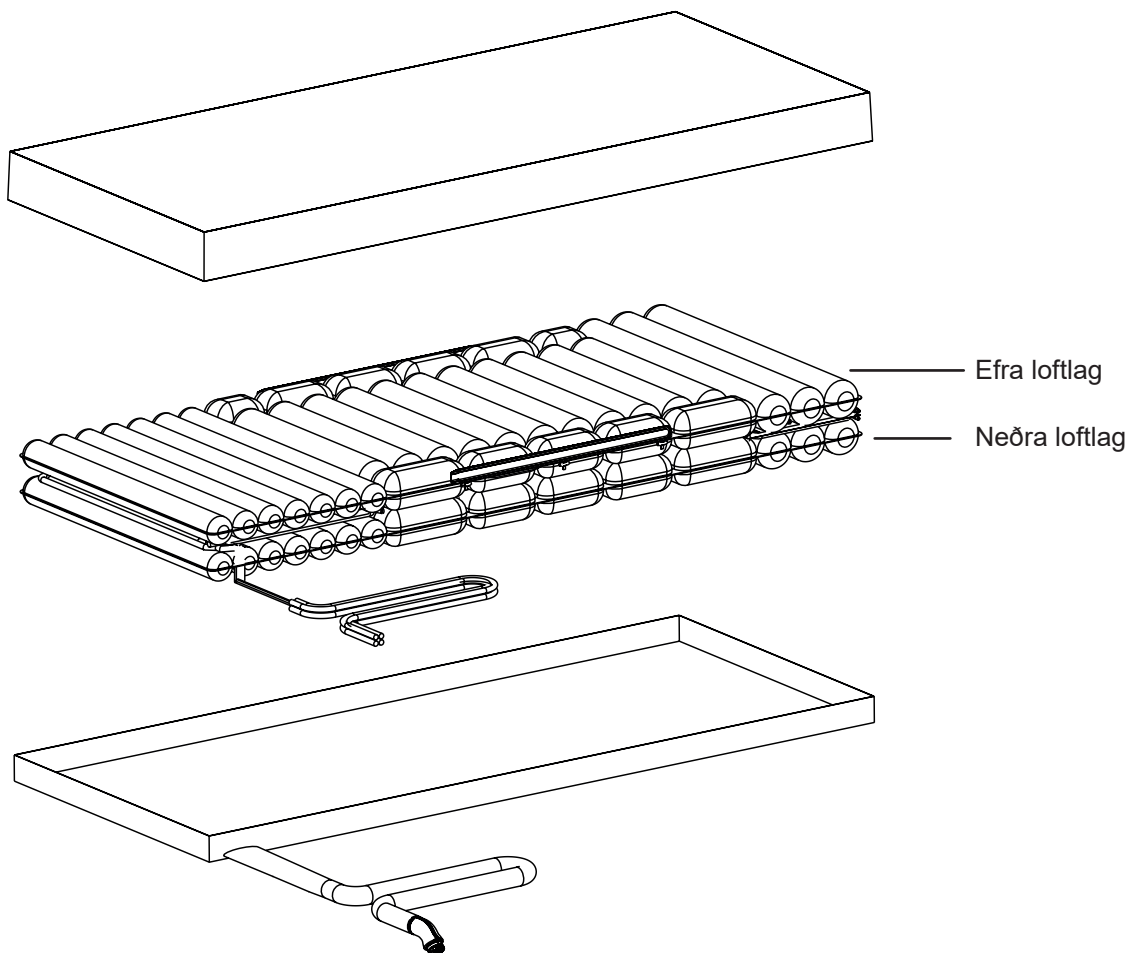
Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) er einnig með tveimur loftlögum.

4.4.1 Efra lag

- 21 þverliggjandi lofthólf
- Tvær loftfylltar hliðarformeiningar á langveginn.
- Þrjú lofthólf á höfuðsvæði með stöðugu loftmagni
- Ellefu lofthólf fyrir bók með breytilegu loftmagni
- Sjö lofthólf fyrir fótasvæði með breytilegu loftmagni

4.4.2 Neðra lag

- 21 þverliggjandi lofthólf
- Tvær loftfylltar hliðarformeiningar á langveginn.
- Þrjú lofthólf á höfuðsvæði með stöðugu loftmagni
- Ellefu lofthólf fyrir bók og fótleggi með breytilegu loftmagni
- Sjö lofthólf fyrir fótasvæði með stöðugu loftmagni



Mynd Uppbygging dýnu (Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi))

4.5 Virtuoso 300

Virtuoso með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) er með tveimur loftlögum.

4.5.1 Efra lag

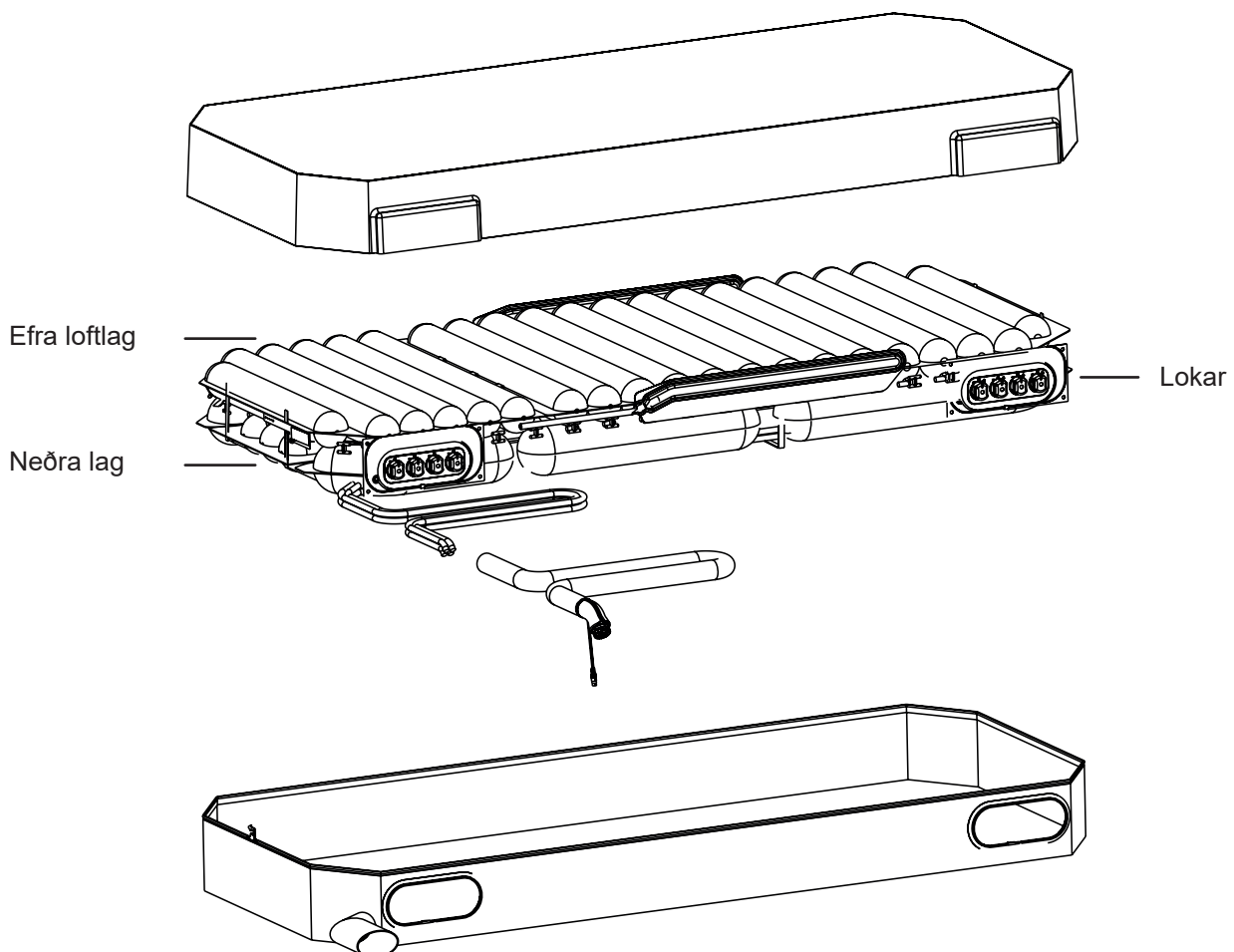
- Ellefu þverliggjandi lofthólf með breytilegu loftmagni
- Þrjú þverliggjandi lofthólf á höfuðsvæði með stöðugu loftmagni
- Sex lofthólf fyrir fótasvæði með breytilegu loftmagni

4.5.2 Neðra lag

- Höfuðhluti - lofthólf sem liggja á langveginn með stöðugu loftmagni
- Búklhuti - níu þverliggjandi lofthólf með breytilegu loftmagni
- Fótleggjahluti - fimm lofthólf sem liggja á langveginn með stöðugu loftmagni
- Tvær hliðarformeiningar með stöðugu loftmagni

4.5.3 Lokar

- Höfuðsvæði: Fjögur lofthólf með þrenns konar stöður stjórnloka (breytilegt loftmagn / stöðugt loftmagn / lofttæma)
- Hælsvæði: Fjögur lofthólf með tvenns konar stöður stjórnloka (breytilegt loftmagn / lofttæma)

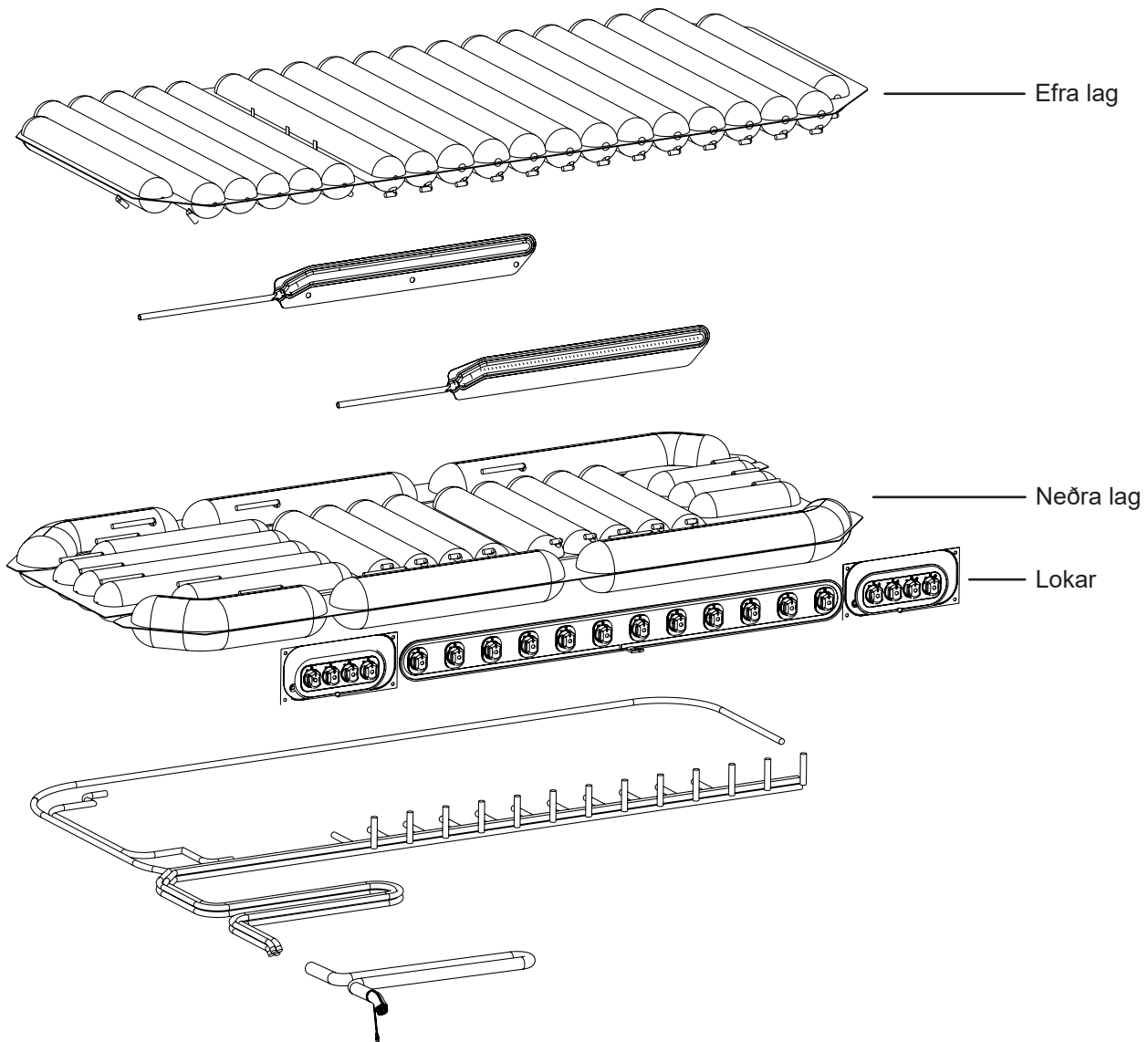


Mynd Uppbygging dýnu (Virtuoso með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi))

4.6 Virtuoso Pro

Virtuoso Pro-dýnan samanstendur af tveim flötum sem eru tengdir með ryðfríum stálpinum, víxlrofum fyrir festingar og pólýúretanlykkjum.

Dýnuhlíf í tveim hlutum gerð úr pólýúretanhúðuðum nælonhlífum nær yfir báða fleti dýnunnar. Efri hluti dýnuhlífarinnar er gerður úr teygjanlegu efni sem hægt er að teygja í allar áttir, þetta efni hefur enn fremur mikla raka- og gufuleiðni. Neðri dýnuhlífin hleypir hvorki vatni né lofti gegnum sig.



Mynd Uppbygging dýnu (Virtuoso Pro)

4.6.1 Efra lag

Efri hlutinn samanstendur af tveim einingum:

a. Líkamseining í tveim hlutum:

Höfuðsvæði

- Fjögur lofthólf á höfuðsvæði
- með breytilegum þrýstingi / með stöðugum þrýstingi / lofttæmd (fer eftir stjórnlokum á höfuðsvæði)
- þverliggjandi lofthólf

Líkamssvæði

- Tólf lofthólf fyrir búk/fótleggi
- með breytilegum þrýstingi / lofttæmd (fer eftir stjórnlokum á líkamssvæði)
- þverliggjandi lofthólf

b. Fóttaeining, stakur hluti:

Hælasvæði:

- Fjögur lofthólf fyrir neðri hluta fótleggs/fót neðan ökkla
- með breytilegum þrýstingi / lofttæmd (fer eftir stjórnlokum á hælasvæði)
- þverliggjandi lofthólf

4.6.2 Neðra lag

Neðri hlutinn samanstendur af fimm einingum.

Höfuðsvæði

- Þrjú lofthólf sem liggja á langveginn
- ávallt loftfyllt (stöðugur þrýstingur)

Hælasvæði:

- Fimm lofthólf
- ávallt loftfyllt (stöðugur þrýstingur)
- lofthólf sem liggja á langveginn

Tvær hliðarformeiningar:

- Þrjú lofthólf fyrir hvora formeiningu
- haldast loftfyllt (stöðugur þrýstingur)
- lofthólf sem liggja á langveginn

Líkamssvæði

- Níu lofthólf
- þrýstingur breytist í þremur samliggjandi lofthólfum til skiptis
- þverliggjandi lofthólf

4.6.3 Lokar

Efra lofthólfslag

Höfuðsvæði:

- Fjögur lofthólf - hægt að stilla hvert þeirra á þrjá vegu með stjórnlokunum („Meðferð með breytilegum þrýstingi“ / „Stöðugur þrýstingur“ / „Lofttæma“)

Hælasvæði:

- Fjögur lofthólf - hægt að stilla hvert þeirra á tvo vegu með stjórnlokunum („Meðferð með breytilegum þrýstingi“ / „Lofttæma“)

Líkamssvæði:

- Tólf lofthólf - hægt að stilla hvert þeirra á tvo vegu með stjórnlokunum („Meðferð með breytilegum þrýstingi“ / „Lofttæma“)

4.7 Dýnuhlíf (allar samsetningar)

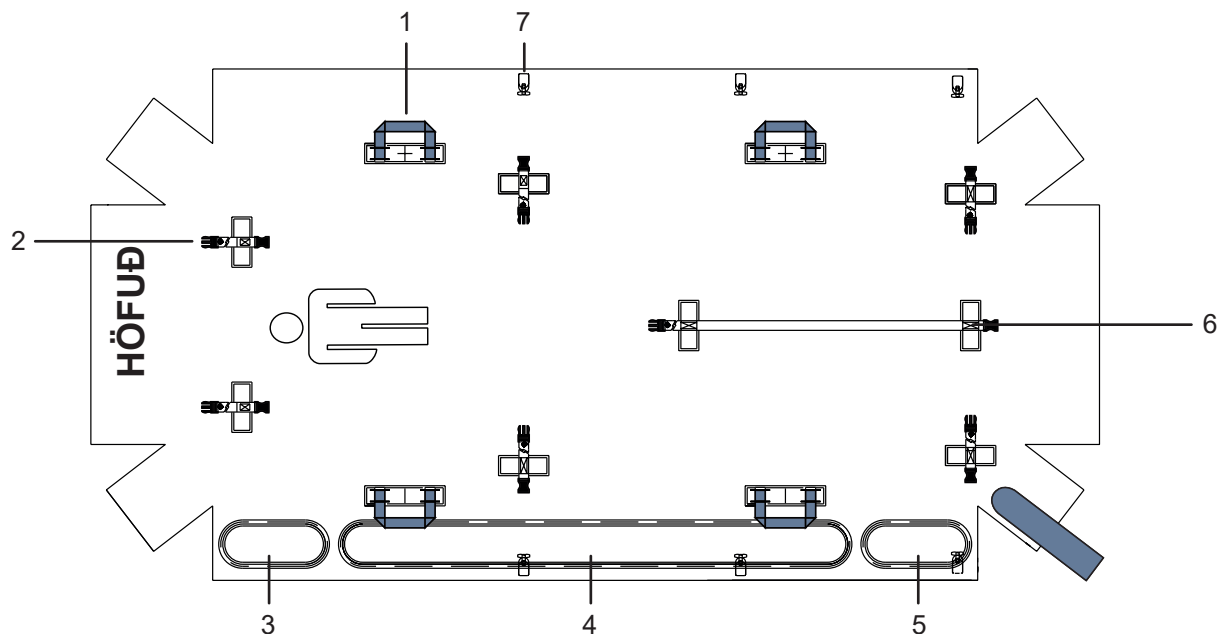
Efsti hluti

- Efni sem hægt er að teygja í allar áttir með rennilás allan hringinn
- Vatnshelt / mikil raka- og gufuleiðni / Dartex

Grunnur dýnu

- Slitsterkt / teygist ekki / vatnshelt / pólýúretanhúðað nælonefni
- Tvö sterk handföng fyrir flutning á hvorri hlið grunnsins
- Sex sterkar ólar til að festa dýnuna með hraðlosanlegum klemmum („mini Trident style“)
- Ólar til að rúlla dýninni saman fyrir flutning/geymslu

4.8 Dýnuhlíf grunns dýnunnar (allar samsetningar)



Mynd Lýsing á dýnuhlíf grunns dýnunnar

1. Handfang fyrir flutning
2. Ólar til að festa dýnuna (til að festa dýnuna við stoðgrind dýnu)
3. Val á höfuðsvæði (Virtuoso með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi og Virtuoso Pro)
4. Val á líkamssvæði (eingöngu Virtuoso Pro)
5. Val á hælsvæði (Virtuoso með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi og Virtuoso Pro)
6. Ólar til að flytja dýnuna
7. Klemma fyrir snúru

4.8.1 Handföng fyrir flutning

⚠ VÍÐVÖRUN!

Hætta á skemmdum og meiðslum ef varan er notuð með röngum hætti.

➡ Flytjið dýnuna með því að nota flutningshandföngin, sjúklingur má ekki vera á dýninni á meðan!

Handföng fyrir flutning eru til þess að flytja dýnuna.

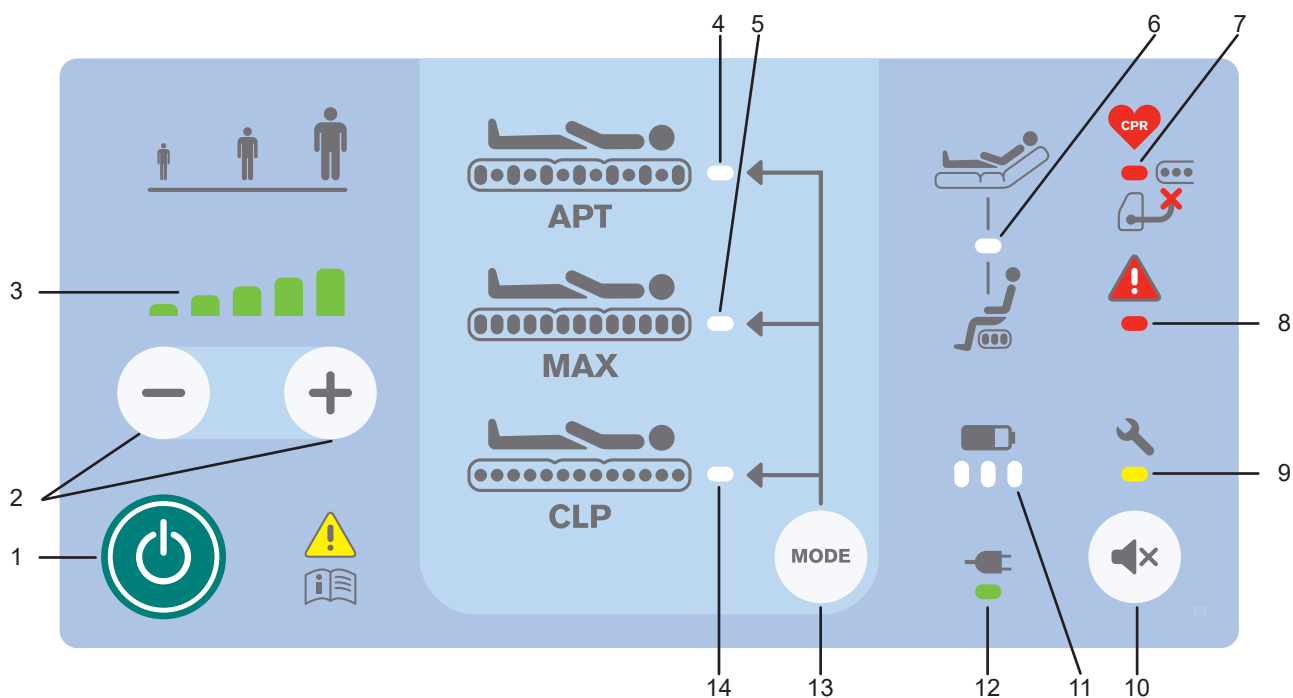
4.9 Stjórneining (SCU)

Stjórneining loftfyllir og lofttæmir loftdýnuna. Hún er tengd við loftdýnuna með sérhönnuðu lofttengi sem er varanlega fest við dýnuna. Stjórneiningunni er stýrt með örgjörva og hún viðheldur völdum þrýstingi óháð stöðu sjúklingsins með því að vakta stöðugt og stilla af loftþrýstinginn í dýnunni.

Stjórneiningin er útbúin viðvörðunarkerfi með hljóð-/sjónmerkjum til að greina rafmagnsbilanir, aftengdar loftslöngur eða aðrar bilanir. Stjórneiningin er útbúin inndraganlegum örmum sem hengja má á rúmið og enn fremur er hægt að láta hana standa á gólfi.

5 Control Panel Description

Stjórnborð stjórneiningarinnar stýrir loftdýnukerfinu og sýnir villur og viðhaldskröfur með gaumljósum og hljóðviðvörðunum.



Mynd Stjórnborð stjórneingar

1. Virkjunarhnappur (til að virkja stjórnborðið)
2. Hnappar fyrir stjórnun þrýstings
3. Gaumljós fyrir þrýstingsstig
4. Gaumljós fyrir „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT)
5. Gaumljós fyrir „Hámarksþrýsting“ (MAX)
6. Gaumljós fyrir Fowler-stuðning eða sætispúða
7. Gaumljós fyrir endurlífgun / opið lofttengi
8. Gaumljós fyrir kerfisvillu
9. Gaumljós sem gefur til kynna að þörf sé á viðhaldi
10. Hnappur til að taka hljóð af
11. Gaumljós fyrir hleðslustöðu rafhlöðu
12. Gaumljós sem gefur til kynna samband við rafmagn
13. Stillingarhnappur (MODE)
14. Gaumljós fyrir „Samfelldan lágan þrýsting“ (CLP)

6 Technical Specification

Öll tæknigögn eru mæld gögn og eru háð vikiörkum við smíði og framleiðslu.

6.1 Tæknilyýingar vélbúnaðar (Virtuoso-yfirdýna)

Mál ■ Dýna (loftfyllt) - lengd x breidd x hæð	200 cm x 86 cm x 11 cm
Þyngd ■ Dýna (lofttæmd)	6,5 kg
Lota ■ Dýna (loftfyllt)	Þrjú lofthólf, 7,5 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag) ■ Dýna	180 kg
Tími sem tekur að loftfylla dýnuna ■ Dýna	hámark 15 mín.
Tími sem tekur að lofttæma dýnuna (fyrir endurlífgun)	30 sekúndur
Tími sem dýna helst loftfyllt í flutningsstillingu	12 klukkustundir
Hljóðþrýstingsstig (dýna)	hámark 29 dB(A)
Eldþol hlífar	samkvæmt BS7175 - kveikjugjafi 5
Eldviðnám dýnukjarna samkvæmt BS7175 - Kveikjugjafi 5	NEI
Eldþol topphlífar	samkvæmt 16 CFR 1632
Eldþol dýnu	samkvæmt 16 CFR 1632
Lífsmánleiki topphlífar	samkvæmt ISO 10993-5 (frumueiturhrif), samkvæmt ISO 10993-10 (húðskyn og erting)

6.2 Tæknilyýingar vélbúnaðar (Virtuoso 50)

Mál ■ Dýna (loftfyllt) - lengd x breidd x hæð	200 cm x 86 cm x 17 cm
Þyngd ■ Dýna (lofttæmd)	12,5 kg
Lota ■ Dýna (loftfyllt)	Þrjú lofthólf, 7,5 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag) ■ Dýna	200 kg
Tími sem tekur að loftfylla dýnuna ■ Dýna	hámark 15 mín.
Tími sem tekur að lofttæma dýnuna (fyrir endurlífgun)	30 sekúndur
Tími sem dýna helst loftfyllt í flutningsstillingu	12 klukkustundir
Hljóðþrýstingsstig (dýna)	hámark 29 dB(A)
Eldþol hlífar	samkvæmt BS7175 - kveikjugjafi 5
Eldviðnám dýnukjarna samkvæmt BS7175 - Kveikjugjafi 5	NEI
Eldþol topphlífar	samkvæmt 16 CFR 1632
Eldþol dýnu	samkvæmt 16 CFR 1632
Lífsmánleiki topphlífar	samkvæmt ISO 10993-5 (frumueiturhrif), samkvæmt ISO 10993-10 (húðskyn og erting)

6.3 Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso 100)

Mál	
■ Dýna (loftfyllt) - lengd x breidd x hæð	200 cm x 86 cm x 17 cm
Þyngd	
■ Dýna (loftfyllt)	8,5 kg
Lota	
■ Dýna (loftfyllt)	Þrjú lofthólf, 7,5 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag)	
■ Dýna	210 kg
Tími sem tekur að loftfylla dýnuna	
■ Dýna	hámark 15 mín.
Tími sem tekur að lofttæma dýnuna (fyrir endurlífgun)	30 sekúndur
Tími sem dýna helst loftfyllt í flutningsstillingu	12 klukkustundir
Hljóðþrýstingsstig (dýna)	hámark 28 dB(A)
Eldþol hlífar	samkvæmt BS7175 - kveikjugjafi 5
Eldviðnám dýnukjarna samkvæmt BS7175 - Kveikjugjafi 5	NEI
Eldþol topphlífar	samkvæmt 16 CFR 1632
Eldþol dýnu	samkvæmt 16 CFR 1632
Lífsmánleiki topphlífar	samkvæmt ISO 10993-5 (frumueiturhrif), samkvæmt ISO 10993-10 (húðskyn og erting)

6.4 Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso 200)

Mál	
■ Dýna (loftfyllt) - lengd x breidd x hæð	200 cm x 86 cm x 19 cm
Þyngd	
■ Dýna (loftfyllt)	10 kg
Lota	
■ Dýna (loftfyllt)	Þrjú lofthólf, 7,5 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag)	
■ Dýna	210 kg
Tími sem tekur að loftfylla dýnuna	
■ Dýna	hámark 15 mín.
Tími sem tekur að lofttæma dýnuna (fyrir endurlífgun)	30 sekúndur
Tími sem dýna helst loftfyllt í flutningsstillingu	12 klukkustundir
Hljóðþrýstingsstig (dýna)	hámark 46 dB(A)
Eldþol hlífar	samkvæmt BS7175 - kveikjugjafi 5
Eldviðnám dýnukjarna samkvæmt BS7175 - Kveikjugjafi 5	NEI
Eldþol topphlífar	samkvæmt 16 CFR 1632
Eldþol dýnu	samkvæmt 16 CFR 1632
Lífsmánleiki topphlífar	samkvæmt ISO 10993-5 (frumueiturhrif), samkvæmt ISO 10993-10 (húðskyn og erting)

6.5 Tæknilýsing vélbúnaðar (Virtuoso 300)

Mál	
■ Dýna (loftfyllt) - lengd x breidd x hæð	204 cm x 90 cm x 23 cm
Þyngd	
■ Dýna (loftfyllt)	12 kg
Lota	
■ Dýna (loftfyllt)	Þrjú lofthólf, 7,5 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag)	
■ Dýna	254 kg
Tími sem tekur að loftfylla dýnuna	
■ Dýna	hámark 20 mín
Tími sem tekur að lofttæma dýnuna (fyrir endurlífgun)	30 sekúndur
Tími sem dýna helst loftfyllt í flutningsstillingu	12 klukkustundir
Hljóðþrýstingsstig (dýna)	hámark 30 dB(A)
Eldþol hlífar	samkvæmt BS7175 - kveikjugjafi 5
Eldviðnám dýnukjarna samkvæmt BS7175 - Kveikjugjafi 5	NEI
Eldþol topphlífar	samkvæmt 16 CFR 1632
Eldþol dýnu	samkvæmt 16 CFR 1632
Lífsmrýmanleiki topphlífar	samkvæmt ISO 10993-5 (frumueiturhrif), samkvæmt ISO 10993-10 (húðskyn og erting)

6.6 Tæknilýsingar vélbúnaðar (Virtuoso Pro)

Mál	
■ Dýna (loftfyllt) - lengd x breidd x hæð	204 cm x 90 cm x 23 cm
Þyngd	
■ Dýna (loftfyllt)	13 kg
Lota	
■ Dýna (loftfyllt)	Þrjú lofthólf, 7,5 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag)	
■ Dýna	254 kg
Tími sem tekur að loftfylla dýnuna	
■ Dýna	hámark 20 mín
Tími sem tekur að lofttæma dýnuna (fyrir endurlífgun)	30 sekúndur
Tími sem dýna helst loftfyllt í flutningsstillingu	6 klukkustundir
Hljóðþrýstingsstig (dýna)	hámark 29 dB(A)
Eldþol hlífar	samkvæmt BS7175 - kveikjugjafi 5
Eldviðnám dýnukjarna samkvæmt BS7175 - Kveikjugjafi 5	NEI
Eldþol topphlífar	samkvæmt 16 CFR 1632
Eldþol dýnu	samkvæmt 16 CFR 1632
Lífsmrýmanleiki topphlífar	samkvæmt ISO 10993-5 (frumueiturhrif), samkvæmt ISO 10993-10 (húðskyn og erting)

6.7 Tæknilýsingar vélbúnaðar (sætispúði)

Mál	
■ Sætispúði (loftfylltur)	450 mm x 500 mm x 125 mm
Þyngd	
■ Sætispúði (loftfylltur)	2,5 kg
Lota	
■ Sætispúði (loftfylltur)	Tvö lofthólf, 12 mínútur
Hámarksþyngd sjúklings (Öruggt vinnsluálag)	
■ Sætispúði	127 kg

6.8 Tæknilýsing vélbúnaðar (SCU og rafgeymir)

Mál	
■ SCU án rafgeymispakka (lengd x breidd x hæð)	13,2 cm x 36,3 cm x 29 cm (5,2' x 14,3' x 11,4')
■ Rafgeymapakki (lengd x breidd x hæð)	13,5 cm x 36 cm x 30 cm (5,3' x 14,2' x 11,8')
Þyngd	
■ SCU án rafgeymis	4,9 kg (10,8 pund)
■ SCU með rafgeymi	5,6 kg (12,3 pund)
■ Rafgeymapakki	0,7 kg (1,5 pund)
Hljóðþrýstingsstig (SCU)	hámark 46 dB(A)
Rekstur rafgeymis	8,5 klukkustundir

6.9 Tæknilýsing rafkerfis

Supply voltage	
■ Gerð 230 V með vararafhlöðu	220 – 240 V ~ , 50/60Hz
Nominal power	
■ Gerð 230 V með vararafhlöðu	40 VA
■ Rafhlaða	6 VA
Öryggi	
■ 230 V gerð með vararafgeymi	2x T0,5A 250V
■ Rafgeymastæða	2x T3,8A 15V DC
Rafgeymir í rafgeymispakka	NiMH 12V 3800mAh
Flokkur rafmagnsöryggis	Flokkur II með nytjahluti af gerð B
Rafmagnsöryggi (IEC 60601-1)	í samræmi við IEC 60601-1

6.10 Umhverfisaðstæður

Notkunarskilyrði	
■ Ambient Temperature	10 °C – 40 °C
■ Loftraki	30 – 75 %
■ Loftþrýstingur	700 – 1060 hPa
Geymslu- og flutningsskilyrði	
■ Ambient Temperature	-40 °C – 70 °C
■ Loftraki	20% – 90 %
■ Loftþrýstingur	795 – 1060 hPa
Vörn gegn innferð (stjórneining)	IP3X
Rafsegulviðssamhæfi	IEC 60601-1-2

6.11 Rafsegulviðssamhæfi

Loftdýnukerfið er ætlað sjúkrahúsum, að undanskildum stöðum sem eru nálægt virkum hátíðniskurðlæknin-gabúnaði og herbergjum með lækningabúnaði fyrir segulómun sem varin eru gegn fjarskiptabylgjum, þar sem miklar rafsegultruflanir eru til staðar.

Loftdýnukerfið hefur ekkert áskilið nothæfi.

! VIÐVÖRUN!

Forðast skal notkun þessa tækis nálægt eða í stæðu með öðrum tækjum, þar sem það truflað virkni þess. Ef ekki er hægt að komast hjá slíkri notkun skal fylgjast með tækinu og öðrum búnaði til að tryggja rétta virkni. (Á ekki við samhæf sjúkrarúm frá LINET)

Listi yfir snúrur sem notaðar eru:

- ❖ ► Rafmagnssnúra, að hámarki 6 m á lengd

! VIÐVÖRUN!

Notkun aukahluta, spennubreyta og annarra snúra, annað en það sem framleiðandi þessa loftdýnukerfis hefur tilgreint og útvegað, gæti leitt til aukinnar rafsegulgeislunar eða minnkað rafsegulónæmi loftdýnukerfisins og valdið því að kerfið virki ekki sem skyldi.

! VIÐVÖRUN!

Færanlegan fjarskiptabúnað (þar á meðal búnað eins og loftnetssnúrur og ytri loftnet) ætti ekki að nota í minna en 30 cm (12 tommu) fjarlægð frá sérhverjum hluta Virtuoso-loftdýnunnar, þar með taldar snúrur sem framleiðandi tilgreinir. Að öðrum kosti kunna afköst loftdýnunnar að skerðast.

! VIÐVÖRUN!

EKKI MÁ Hafa of mikla þyngd á rúminu (SWL) og takið tillit til leiðbeininga í kafla 24 Viðhald til að unnt sé að tryggja grunnöryggi hvað varðar rafsegultruflanir allan tímann sem rúmið er í notkun.

6.11.1 Leiðbeiningar framleiðanda - rafsegulgeislun

Emission Test	Samhæfi
Útgeislun fjarskiptatíðni CISPR 11	Hópur 1
Útgeislun fjarskiptatíðni CISPR 11	Flokkur A
Útgeislun yfirsveiflu IEC 61000-3-2	Flokkur A
Spennusveifla/útgeislun flökts IEC 61000-3-3	Samræmist

6.11.2 Leiðbeiningar framleiðanda - rafsegulnæmi

Ónæmisprófanir	Samræmisstig
Rafstöðuafhleðsla (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV fyrir tengilosun ±15 kV fyrir losun í lofti
Útgeislun frá fjarskiptabylgjum IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Fjarlægð frá samskiptabúnaði sem sendir frá sér þráðlausar útvarpsbylgjur IEC 61000-4-3	Sjá töflu 1.
Svipulir rafstraumar og högg IEC 61000-4-4	± 2 kV fyrir rafmagnssnúru endurtekningartíðni 100 kHz
Spennuhnykkur IEC 61000-4-5	±1 kV lína-í-línu ±2 kV lína-í-jörð
Leiðni útvarpsbylgja IEC 61000-4-6	3 V (0,15 MHz – 80 MHz) 6 V innan ISM-tíðnibila á bilinu 0,15 MHz til 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Segulsvið raforkutíðni (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
Voltage dips, short interruptions on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 lota Við 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° 315° 0% UT; 1 lota og 70% UT; 25/30 lota Einfasi: við 0° 0% UT; 250/300 lota

Tafla 1 - FJARLÆGÐ frá samskiptabúnaði sem sendir frá sér þráðlausar útvarpsbylgjur

Prófunartíðni (MHz)	Tíðnibil (MHz)	Þjónusta	Mótun	Ónæmisprófunarstig V/m
385	380 - 390	TETRA 400	Púlsmótun 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz frávik 1 kHz sínus	28
710 745 780	704 - 787	LTE-tíðnibil 13, 17	Púlsmótun 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-tíðnibil 5	Púlsmótun 18 Hz	28
+1 720 +1 845 +1 970	1 700 - 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE tíðnibil 1, 3, 4, 25; UMTS	Púlsmótun 217 Hz	28
+2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-tíðnibil 7	Púlsmótun 217 Hz	28
+5 240 +5 500 +5 785	5 100 - 5 800	WLAN 802,11 a/n	Púlsmótun 217 Hz	9

ATHUGIÐ Engin frávik eru til staðar frá kröfum IEC 60601-1-2, útg. 4

ATHUGIÐ Ekki er vitað um aðrar ráðstafanir til að viðhalda öryggi miðað við rafsegulsviðssamhæfi.

7 Notkunar- og geymsluskiyrði

Virtuoso-dýnan hentar til notkunar eða geymslu innandyra.

Virtuoso-dýnan hentar ekki fyrir rými innandyra:

- Þar sem eldfimar lofttegundir eru til staðar (að súrefniskútum undanskildum).

7.1 Geymsla

Þegar stjórneiningin er ekki í notkun:

- ❖ Slökkvið á stjórneiningunni með aflrofanum á hlið stjórneiningarinnar.
- ❖ Takið rafmagnssnúruna úr sambandi.
- ❖ Vefjið rafmagnssnúrunni utan um stjórneininguna.
- ❖ Setjið viðeigandi hlíf utan um búnaðinn.
- ❖ Geymið á stað sem hentar fyrir rafræn lækningatæki.

Þegar dýnan er ekki í notkun:

- ❖ Tæmið loftið úr dýnunni og hafið lofttengið opið (í endurlífgunarstöðu (CPR)).
- ❖ Rúllið dýnunni upp til að tæma allt loft úr henni.
- ❖ Snúið enda lofttengisins og meginhlutanum í sína hvora áttina.
- ❖ Setjið viðeigandi hlíf utan um búnaðinn.
- ❖ Geymið á stað sem hentar fyrir rafræn lækningatæki.

8 Afhending

8.1 Afhending

Afhending:

- Við móttöku skal ganga úr skugga um að sendingin sé rétt og hafi verið afhent að fullu eins og tilgreint er á afhendingarseðli.
- Látið flutningafyrirtækið og birgja umsvifalaust vita um alla galla eða skemmdir, bæði munnlega og skriflega, eða skrifið athugasemdir á afhendingarseðlinn.

8.2 Listi yfir hluti

- Dýna - Nytjahlutur af gerð B
- Stjórneining (SCU) - Nytjahlutur af gerð B
- Rafhlaða - 12V DC (valbúnaður)
- Rafmagnssnúra
- Notkunarleiðbeiningar

9 Tekið í notkun

Virtuoso-yfirdýna er lögð ofan á fyrirbyggjandi óvirka dýnu. Aðrar dýnur, þ.e.a.s. Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með stöðugu loftmagni), Virtuoso-loftdýna (loft + svampgrunnur), Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi), Virtuoso-loftdýna með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) og Virtuoso Pro-loftdýna koma í stað sérhverrar dýnu sem fyrir er í rúminu.

9.1 Dýna

⚠ VÍÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef varan er notuð með röngum hætti.

- Þegar loftdýnakerfi eru notuð skal ganga úr skugga um að staða hliðargrinda séu öruggar og viðeigandi, sem og hæð rúmsins. Þær stöður og stillingar sem öruggt og viðeigandi er að nota geta verið mismunandi, allt eftir tegund rúms og hliðargrinda.
- Áður en sjúklingur byrjar að nota Virtuoso-dýnu skal alltaf láta hæfan aðila framkvæma áhættumat til að tryggja að veittur stuðningur sé viðeigandi og að hann uppfylli viðeigandi staðbundin skilyrði.
- Gangið úr skugga um að lokar fyrir höfuð-, líkama- og fótleggjasvæði séu stilltir á „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Hámarksþrýsting“ þegar dýnan er fyrst loftfyllt.

⚠ VARÚÐ!

Hugsanlegt eignatjón vegna rangrar festingar á öryggisólum!

Loftdýnakerfi

- Festið öryggisólarnar eingöngu við hreyfanlega hluta rúmgrindarinnar.
- Notið allar öryggisólarnar til að koma í veg fyrir að dýnan færist til þegar sjúklingur fer í eða úr rúminu.



Mynd Uppsetning dýnu

- ❖ Fjarlægið dýnur sem kunna að vera til staðar.
- ❖ Til að forðast skemmdir á dýnunni skal ganga úr skugga um að engir útstæðir eða beittir hlutir séu á rúmgrindinni.
- ❖ Setjið dýnuna á stöðgrind dýnnar í rúmgrindinni þannig að loftslangan sé eins og sýnt er hér fyrir neðan.
- ❖ Gætið þess að loftslangan klemmist ekki milli hreyfanlegra hluta rúmgrindarinnar eða að snúist upp á hana eða hún bogni þannig að loftflæði skerðist eða stöðvist.
- ❖ Festið dýnuna lauslega við viðeigandi hluta rúmgrindarinnar með ólunum.

9.2 Stjórneining (SCU)

⚠ VARÚÐ!

Hætta á ósamrýmanleika við uppsetningu stjórneingar!

- ⇒ Ekki má skipta stjórneiningu út fyrir stjórneiningu úr annarri línu af Virtuoso-loftdýnkerfum.

⚠ VARÚÐ!

Hætta á meiðslum við uppsetningu stjórneingar!

- ⇒ Gangið úr skugga um að engir líkamshlutar klemmist milli króksins og fótagaflsins þegar stjórneiningin er hengd upp.
- ⇒ Ekki má tengja rafmagnssnúruna við stjórneininguna þegar snúran er tengd við rafveitu!
- ⇒ Festið stjórneininguna tryggilega svo það sé ekki hætt á að hún renni til eða losni af fyrir slysi.

⚠ VARÚÐ!

Hugsanlegt eignatjón vegna rangrar uppsetningar á stjórneiningu!

- ⇒ Ekki má setja stjórneininguna upp þar sem línið liggur á rúmgrindinni.
- ⇒ Forðist að reka stjórneininguna í annan aukabúnað!
- ⇒ Ekki má setja of mikla þyngd á fótagaflinn þegar stjórneiningin er fest á hann!

Áður en stjórneiningin er sett upp:

Stingið rafmagnssnúrunni í samband við stjórneininguna eins og hér segir:

- ❖ Takið tengjahlífina aftan á stjórneiningunni af með því að skrúfa litla svarta hjólið af.
- ❖ Stingið rafmagnstenginu í samband á stjórneiningunni.
- ❖ Festið tengjahlífina aftur á en gætið þess að rafmagnssnúran fari gegnum raufarnar á hlífinni og aftan á stjórneiningunni.
- ❖ Herðið svarta hjólið aftur.

Ef fótagafl hentar til að hengja upp stjórneininguna:

- ❖ Haldið á stjórneiningunni með annarri hendinni og réttið úr króknum aftan á einingunni með hinnari hendinni.
- ❖ Hengið stjórneininguna á fótagafl rúmgrindarinnar.

Ef fótagafl hentar ekki til að hengja upp stjórneininguna:

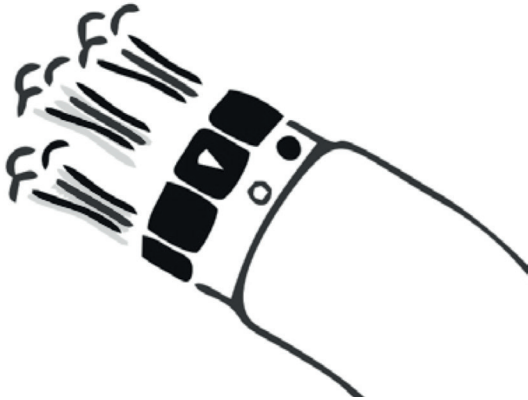
- ❖ Látið stjórneininguna standa á gólfinu.



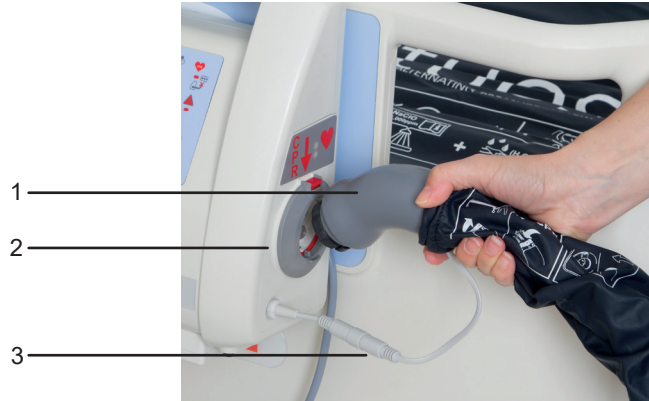
Mynd Uppsetning á stjórneiningu

9.3 Dýna tengd við stjórneiningu

- ❖ Gangið úr skugga um að lofttengið sé í opinni stillingu.
- ❖ Stingið lofttenginu **1** í innstunguna **2** við u.þ.b. 45° horni.
- ❖ Ýtið lofttenginu **1** niður þar til það smellur á sinn stað.
- ❖ Stingið karttengi fyrir Fowler-stuðning **3** í kventengi fyrir Fowler-stuðning á stjórneiningunni.



Mynd Opin stilling

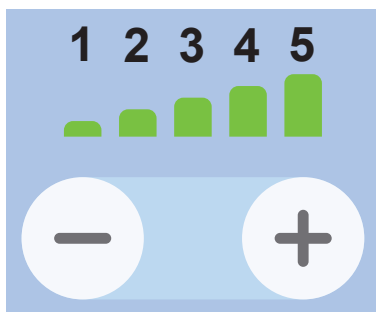


Mynd Lofttengi og tengi fyrir Fowler-stuðning

1. Lofttengi
2. Loftinnstunga
3. Tengi fyrir Fowler-stuðning

9.3.1 Greining lofttengis

Þegar dýnan er fyrst tengd og kveikt er á stjórneiningunni kviknar á fyrstu tveimur LED-ljósunum (talið frá vinstri) fyrir Virtuoso-yfirdýnu og Virtuoso-loftdýnu (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi), fyrstu þremur LED-ljósunum (talið frá vinstri) fyrir Virtuoso-loftdýnu með höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) eða fyrstu fjórum LED-ljósunum (talið frá vinstri) fyrir Virtuoso Pro-loftdýnu (sjá stöðu 3 á skýringarmynd af stjórnborði) Kveikt er á þessum LED-ljósunum þar til stjórneiningin fer í gang. Að því loknu sýna ljósin á ný stillingu loftþrýstings. Hvað sætisþúðann varðar kviknar ekki á neinum LED-ljósunum þar sem sætisþúðinn hefur sinn eigin stöðuvísi á stjórnborðinu.



Mynd Fimm LED-ljós

9.4 Frágangur á snúrum

! VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum út af lausum snúrum!

- Gangið úr skugga um að snúran sé ekki undin, klemmd eða strekkt.
- Notið kapalklemmur til að koma í veg fyrir byltuhættu.
- Gangið úr skugga um að snúran festist ekki milli hreyfanlegra eininga á rúmgrindinni.

! VIÐVÖRUN!

Hætta á ósamrýmanleika ef röng snúra er notuð!

- Notið eingöngu upprunalegu snúruna.

Virtuoso-dýnan er útbúin þremur kapalklemmum á hvorri hlið dýnuhlífarinnar. Þessar klemmur koma í veg fyrir að snúran klemmist eða snúist, tog komi á hana eða fólk hrasi um hana.

Örugg uppsetning snúru:

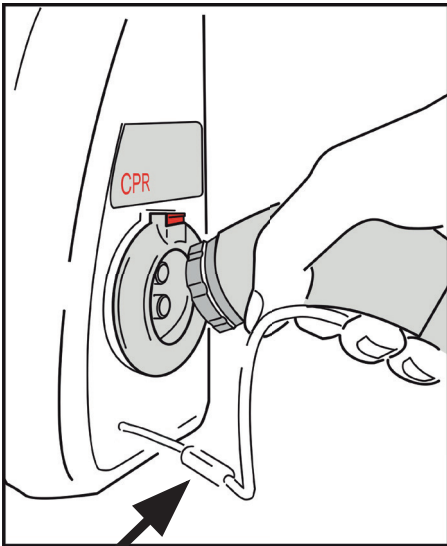
- ❖ Þræðið snúruna gegnum kapalklemmurnar.
- ❖ Gangið úr skugga um að snúran hangi ekki yfir höfðagaflinum, því þá er hættu á að tog komi á hana eða hún klemmist þegar bakstoðin er hækkuð eða lækkuð.



Mynd Kapalklemmur

9.4.1 Tengir fyrir Fowler-stuðning

Hvítur stöðuvísir í stjórnborði stjórneiningarinnar gefur til kynna að Fowler-stuðningur hafi verið virkjaður. Þrýstingur í sætis- og bakhluta (Fowler-stuðningur) eykst sjálfkrafa á sama tíma þegar bakstuðningur er í 30 gráðu halla (Virtuoso-yfirdýna, Virtuoso-loftdýna (loft + svampgrunnur), Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með stöðugu loftmagni), Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi)). Þrýstingur í sætis- og bakhluta eykst sjálfkrafa og línulega þegar bakstuðningur er á bilinu 11 til 46 gráður (Virtuoso-loftdýna með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) og Virtuoso Pro-loftdýna).



Mynd Snúra fyrir Fowler-stuðning tengd við stjórneiningu

9.5 Fyrir notkun

Stjórneiningunni er stýrt með stjórnborðinu (sjá kafla 5 „Lýsing stjórnborðs“).

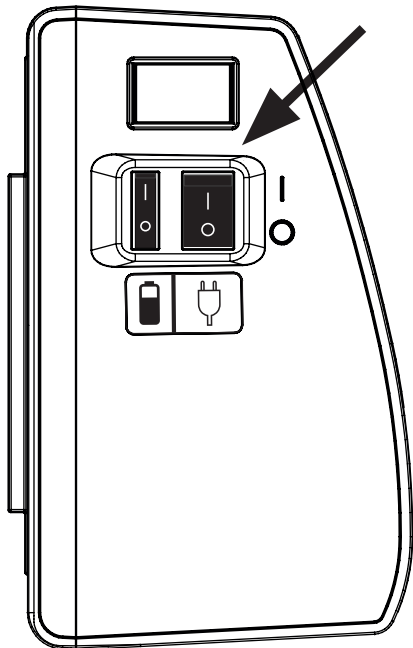
9.5.1 Lofftýlling

- ❖ Gangið úr skugga um að ekkert hylji stjórneininguna og loftflæði í kringum hana sé óskert þannig að hún ofhitni ekki.
- ❖ Tengid rafmagnssnúru stjórneiningarinnar í hentuga rafmagnsinnstungu.

Fyrir tengingu við rafmagn (fyrir notkun með rafhlöðu sjá kafla 10):

- ❖ Kveikið á stjórneiningunni með stóra aflrofanum á hlið stjórneiningarinnar.
- ❖ Stjórneiningin ræsir sig á 30 sekúndum. Eftir það fer dýnan að loftfyllast.

Eftir að stjórneiningin hefur verið ræst fer hún aftur í þá stillingu sem síðast var notuð að því tilskildu að sú stilling hafi verið notuð samfelld í 15 mínútur eða lengur. Þessar stillingar eru vistaðar í stjórneiningunni nema öllu hafi verið eytt úr öryggisminninu. Ef slíkt hefur átt sér stað er sjálfgefin stilling „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) með þrýstingsstigið 3.



Mynd Kveikt á stjórneiningu

Til að slökkva á stjórneiningunni:

- ❖ Slökkvið á stjórneiningunni með aflrofanum á hlið stjórneiningarinnar.
- ❖ Takið rafmagnssnúruna úr sambandi.

ATHUGIÐ. Þegar kveikt er á stjórneiningunni fer hún í þá stillingu (APT eða CLP) og þrýstingsstillingu sem síðast var valin. Stillingin og þrýstingsstillingar eru aðeins gildar þegar stjórneiningin hefur verið í gangi með þessum stillingum í meira en 15 mínútur.

Meðan loftfyllingarferlið stendur yfir:

- Gaumljós 14 eða 4 blikkar í hvítum lit, eftir því hvaða stilling var síðast virk. Loftfyllingarferlið tekur í mesta lagi 15 mínútur.

Lofftýlling þegar „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) er valin:

- Þegar „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ er valin blikka gaumljós 4 og gaumljós 3 meðan verið er að loftfylla dýnuna.
- Að því loknu lýsir APT-gaumljósið 4 og gaumljós 3 blikkar meðan þrýstingur er lagaður að þeirri stillingu sem valin hefur verið.
- Þegar tilætluðum þrýstingi hefur verið náð lýsa gaumljós 4 og 3 samfelld.

Lofftýlling þegar „Samfelldur lágur þrýstingur“ (CLP) er valinn:

- Þegar „Samfelldur lágur þrýstingur“ er valinn blikka gaumljós 14 og 3 meðan verið er að loftfylla dýnuna.
- Að því loknu lýsir CLP-gaumljósið 14 og gaumljós 3 blikkar meðan þrýstingur er lagaður að þeirri stillingu sem valin hefur verið.
- Þegar tilætluðum þrýstingi hefur verið náð lýsa gaumljós 14 og 3 samfelld.

Þegar loftfyllingarferlinu er lokið:

- ❖ Kannið hvort öryggisólarnar á dýnuhlífinni eru of strekktar og lagfærið þær ef þörf er á.

Ef gaumljós 7 (sjá mynd af stjórnborði) blikkar í loftfyllingarferlinu og hljóðmerki heyrst:

- ❖ Athugið hvort loftslangan er rétt tengd.

9.6 FASTBÚNAÐUR

Stjórneiningin inniheldur fastbúnað sem eingöngu vottaðir tæknimenn mega uppfæra.

Þessi fastbúnaður er varinn gegn óheimilum aðgangi með hlíf (nota þarf verkfæri til að opna hana) en hún er eingöngu samhæf við vottað hugbúnaðartól ásamt sérstakri snúru.

10 Rafhlaða

⚠ VÍÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum vegna of lítils rafmagns!

Við rafmagnsleysi:

- ➡ Ef sjúklingurinn þarf að vera áfram á dýnunni skal velja flutningsstillingu.

⚠ VARÚÐ!

Hætta á að það dragi úr líftíma rafhlöðunnar!

- ➡ Ef viðvörðun um tóma rafhlöðu kemur upp og ekki er hægt að setja stjórneininguna strax í samband við rafmagn skal slökva á stjórneiningunni og rafhlöðunni. Ef þetta er ekki gert getur það dregið úr endingartíma vararafhlöðunnar.

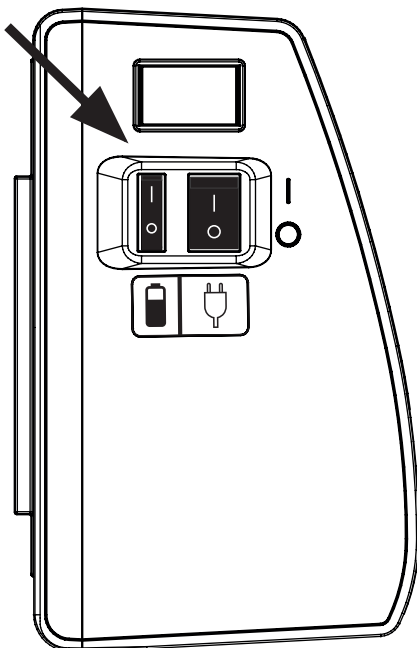
⚠ VARÚÐ!

Skemmdir á rafhlöðu vegna algerrar afhleðslu!

- ➡ Ef rafhlaðan tæmist skal slökva á stjórneiningunni eða tengja hana við rafmagn til að koma í veg fyrir algera afhleðslu.

Til að kveikja á rafhlöðunni:

- ❖ Kveikið á rafhlöðunni með minni afrofanum á hlið stjórneingarinnar.



Mynd Kveikt á rafhlöðu

10.1 Gaumljós fyrir hleðslustöðu rafhlöðu

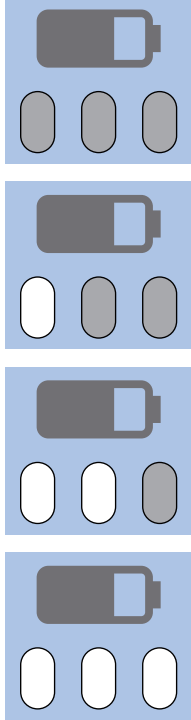
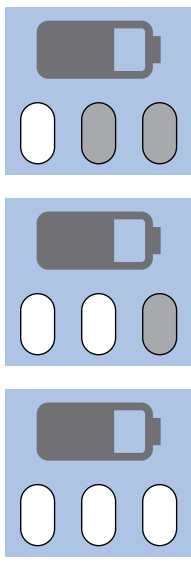
Hægt er að nota loftdýnuna í stillingu með breytilegum þrýstingi í að minnsta kosti 8,5 klukkustundir með fullhlaðinni rafhlöðu. Það tekur allt að sex klukkustundir að fullhlaða rafhlöðuna en ein klukkustund af hleðslu er nóg til að keyra stjórneininguna í eina klukkustund.

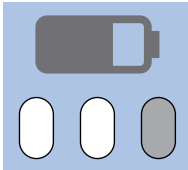
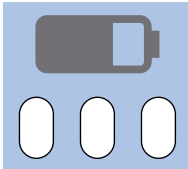
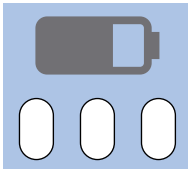
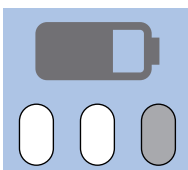
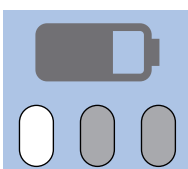
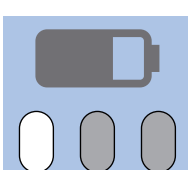
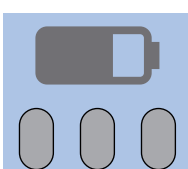
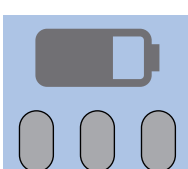
- ❖ Hlaðið rafhlöðuna fyrir notkun.
- ❖ Notið eingöngu rafgeymi sem er samþykktur til notkunar af framleiðanda.
- ❖ Framleiðandinn veitir sex mánaða ábyrgð á allri virkni rafgeymisins.
- ❖ Athugið virkni rafhlöðunnar a.m.k. einu sinni í mánuði í samræmi við notkunar- og þjónustuhandbækur, og látið skipta um rafhlöðuna ef þörf er á.
- ❖ Framleiðandi mælir með því að viðurkenndur þjónustuaðili skipti um rafhlöðuna eftir tveggja ára notkun. Eftir þennan tíma er ætlaður endingartími rafhlöðunnar á enda og framleiðandi getur ekki ábyrgst virkni hennar eftir þennan tíma.
- ❖ Skipta verður rafhlöðunni út fyrir nýja rafhlöðu sem samþykkt hefur verið af framleiðanda eftir fimm ára notkun eða fyrr.

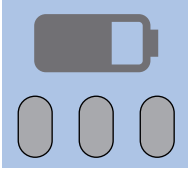
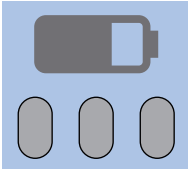
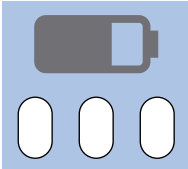
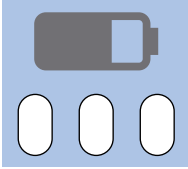
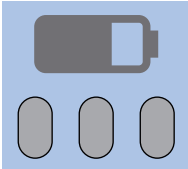
Til að hlaða rafhlöðuna:

- ❖ Setjið stjórneininguna og dýnuna í samband við rafmagn
- ❖ Kveikið á aflrofa stjórneiningarinnar.
- ❖ Kveikið á aflrofa rafhlöðu.

Meðan rafhlaðan er í hleðslu gefur stöðuvísir til kynna hleðslustöðu rafhlöðunnar (sjá töflu hér á eftir).

Stöðuvísir fyrir hleðslustöðu rafhlöðu	Merking	Sjón- og hljóðmerki
	<p>HLEÐUR 0%–25% (stjórneining er tengd við rafmagn)</p>	<p>Fjögur merki sem endurtaka sig ekkert hljóðmerki</p>
	<p>HLEÐUR 25%–50% (stjórneining er tengd við rafmagn)</p>	<p>Þrjú merki sem endurtaka sig ekkert hljóðmerki</p>

Stöðuvísir fyrir hleðslustöðu rafhlöðu	Merking	Sjón- og hljóðmerki
 	<p>HLEÐUR 50%–99% (stjórneining er tengd við rafmagn)</p>	<p>Tvö merki sem endurtaka sig ekkert hljóðmerki</p>
	<p>HLAÐIÐ 100%</p>	<p>Eitt merki ekkert hljóðmerki</p>
	<p>AFHLEÐSLA 99%–50% (kveikt er á rafhlöðu, stjórneining er ekki tengd við rafmagn)</p>	<p>Eitt merki ekkert hljóðmerki</p>
	<p>AFHLEÐSLA 50%–25% (kveikt er á rafhlöðu, stjórneining er ekki tengd við rafmagn)</p>	<p>Eitt merki ekkert hljóðmerki</p>
 	<p>AFHLEÐSLA innan við 25% (kveikt er á rafhlöðu, stjórneining er ekki tengd við rafmagn)</p>	<p>Tvö merki sem endurtaka sig eitt hljóðmerki heyrir á 30 sekúndna fresti</p>
	<p>Rafhlaða AFTENGD eða Rafhlaða RANGT SETT UPP (slökkt er á rafhlöðu, stjórneining er tengd við rafmagn, kveikt er á stjórneiningu)</p>	<p>Eitt merki ekkert hljóðmerki</p>

Stöðuvísir fyrir hleðslustöðu rafhlöðu	Merking	Sjón- og hljóðmerki
	EKKERT AFL TIL STAÐAR eða OF LÍTIL HLEÐSLA á rafhlöðu	Eitt merki Viðvörðun um að ekkert afl er til staðar (tveggja tóna hljóðmerki, hljómar þar til öryggisminninu er eytt): <ul style="list-style-type: none"> ❖ þegar vararafhlaða er ekki tengd eða ef slökkt er á henni (úr sambandi við rafmagn) ❖ þegar stjórneiningin gengur fyrir rafmagni frá rafhlöðunni og of lítil hleðsla er á rafhlöðu
 	HLEÐSLUBILUN eða BILUN í rafhlöðu (stjórneining er tengd við rafmagn)	Tvö merki sem endurtaka sig (slökkt á LED-ljósum í 5 sekúndur og eftir það blikka LED-ljósinn þrisvar sinnum) ekkert hljóðmerki
 	Rafhlaða RÉTT SETT UPP (stjórneining er tengd við rafmagn)	Tvö merki sem endurtaka sig (LED-ljósinn lýsa í 2 sekúndur) Tveggja sekúndna langt hljóðmerki

Til að taka hljóð af hljóðviðvörðun:

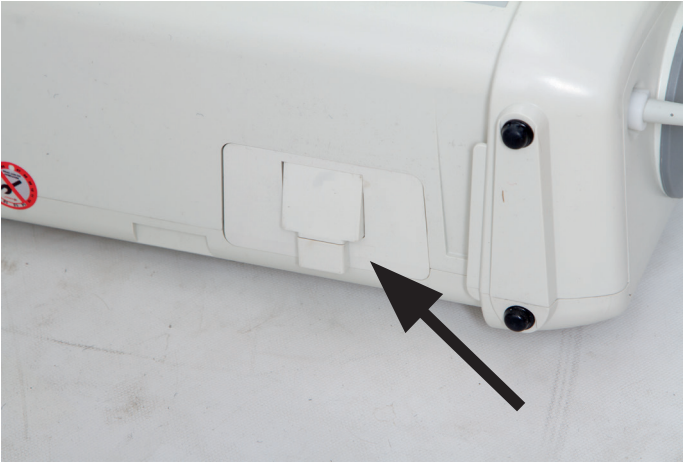
- ❖ Takið hljóð af hljóðviðvörðun (sjá „Taka hljóð af“ - kafla 11.2).

10.2 Vararafhlaða

Stjórneiningu með rafhlöðu getur fylgt vararafhlaða, sem er valbúnaður. Auðkennismerki vararafhlöðunnar er á framhlið hennar.



Mynd Auðkennismerki vararafhlöðu



Mynd Sleppihnappur rafhlöðu á botni stjórneiningar

Uppsetning vararafhlöðu:



Mynd Rafhlaða sett upp

- ❖ Takið stjórneiningu úr sambandi við rafmagn.
- ❖ Takið hljóð af hljóðviðvörðun (sjá „Taka hljóð af“ - kafla 11.2).
- ❖ Gangið úr skugga um að botn vararafhlöðunnar með merkimiðanum snúi rétt.
- ❖ Ýtið vararafhlöðunni varlega í festirauf 1 þar til hún smellur á sinn stað.
- ❖ Kveikið aftur á stjórneiningunni.

Vararafhlaða fjarlægð:



Mynd Rafhlaða fjarlægð

- ❖ Slökkvið á stjórneiningunni.
- ❖ Togið í losunarflipa 2 á vararafhlöðunni
- ❖ Togið vararafhlöðuna út meðan haldið er í losunarflipann.

ATHUGIÐ Ekki þarf að fjarlægja vararafhlöðuna nema ef skipta á um hana.

10.2.1 Kennsl borin á rafhlöðu sem hefur verið rétt uppsett (með kveikt á rafmagni)

Rafhlaðan er rétt fest við stjórneininguna þegar gaumljós fyrir hleðslustöðu rafhlöðu logar í tvær sekúndur og hljóðmerki heyrir í tvær sekúndur eftir að slökkt hefur verið á aflrofa rafhlöðunnar. Gaumljós fyrir hleðslustöðu rafhlöðu blikkar þrisvar þegar slökkt hefur verið á aflrofa rafhlöðunnar. Eftir að slökkt hefur verið á aflrofa rafhlöðunnar skal bíða í að minnsta kosti 10 sekúndur áður en kveikt er aftur á aflrofa rafhlöðunnar.

11 Meðhöndlun

11.1 Notkun

11.1.1 Rúmið undirbúið fyrir sjúklinginn

⚠ VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum þegar sjúklingi er komið fyrir í rúminu!

Áður en sjúklingi er komið fyrir í rúminu:

- Gangið úr skugga um að dýnan hafi verið loftfyllt að fullu og með réttum hætti.
- Gangið úr skugga um að allir lokar á höfuðsvæði, líkamssvæði og hælsvæði á hlið dýnunnar séu í loftfyllingarstöðu.
- Gangið úr skugga um að dýnan sé rétt fest með öryggisólum.

⚠ VIÐVÖRUN!

Köfnunarhætta vegna dýnuhlífar sem hleypir ekki lofti gegnum sig!

- Notið dýnuhlíf með réttum hætti.
- Hjúkrunarfólk ber ábyrgð á öryggi sjúklinga á dýnuhlífinni.

⚠ VARÚÐ!

Efnislegar skemmdir vegna raka eða mengunar!

- Gangið úr skugga um að enginn raki komist í dýnuna.
- Gangið úr skugga um að hvorki matur né drykkur fari í dýnuna.
- Ef raki, matur eða drykkur fer í dýnuna skal hafa samband við þjónustudeild LINET®.

⚠ VARÚÐ!

Hætta á að dýna passi ekki við hliðargrindur!

- Gætið þess að lokarnir á hliðum dýnunnar rekist ekki utan í hliðargrindur!
- Til viðbótar stærðarmálum dýnunnar eins og þau eru gefin upp í töflunni „Tæknilýsingar vélbúnaðar“ er nauðsynlegt að gera ráð fyrir plássi til að hægt sé að komast að lokunum!

Undirbúningur

- ❖ Fyllið dýnuna af lofti (sjá „Fyrsta notkun“ - kafla 9).
- ❖ Setjið lak á dýnuna án þess að festa það, nema heilbrigðisstarfsmaður hafi mælt fyrir um annað.

Sjúklingur settur í rúm

- ❖ Komið sjúklingnum fyrir á dýnunni.

Hentug legustaða:

- ❖ Ef notuð eru viðbótarteppi eða -lök skal gæta þess að slíkt þrengi ekki að sjúklingnum.
- ❖ Gangið úr skugga um að teppi, lök, fatnaður og annað skapi ekki hættu á þrýstingssárum (fellingar, saumar o.s.frv.).
- ❖ Ekki má setja viðbótarlök, teppi eða annað milli dýnunnar og sjúklingsins.

Sjúklingar sem liggja á bakinu

VIÐVÖRUN!

Gakktu úr skugga um að dýnan styðji nægilega vel við sjúklinginn við alla almenna notkun. Hafið í huga að við „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) breytist þrýstingur í þremur samliggjandi lofthólfum til skiptis og því er ráðlagt að lofttæma ekki handvirkt úr meira en einu lofthólfi fyrir hvert svæði líkamans, né úr tveim samliggjandi lofthólfum nema nauðsyn krefji við hjúkrun.

Ef sjúklingurinn liggur á bakinu er hægt að nota lokana fyrir höfuð- og hælsvæðisstuðning til að lofttæma tiltekin lofthólf og draga þannig úr þrýstingi á ákveðna hluta líkamans. Leitið ráðgjafar hjá heilbrigðisstarfsfólki varðandi hvaða lofthólf skal lofttæma. Leiðbeiningar um notkun loka eru í kafla 19.

Sjúklingar sem liggja á grúfu












VIÐVÖRUN!

Gakktu úr skugga um að dýnan styðji nægilega vel við sjúklinginn við alla almenna notkun. Hafið í huga að við „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) breytist þrýstingur í þremur samliggjandi lofthólfum til skiptis og því er ráðlagt að lofttæma ekki handvirkt úr meira en einu lofthólfi fyrir hvert svæði líkamans, né úr tveim samliggjandi lofthólfum nema nauðsyn krefji við hjúkrun. Undantekning frá þessu er þegar sjúklingar liggja á grúfu, en þá má tæma loft úr allt að fjórum lofthólfum á höfuðsvæðinu, undir eftirliti læknis, til að létta þrýstingi af andliti sjúklingsins.

Ef sjúklingurinn liggur á grúfu er hægt að nota lokana fyrir höfuð-, líkama- og hælsvæðisstuðning til að lofttæma tiltekin lofthólf og draga þannig úr þrýstingi á ákveðna hluta líkamans. Leitið ráðgjafar hjá heilbrigðisstarfsfólki varðandi hvaða lofthólf skal lofttæma. Leiðbeiningar um notkun loka eru í kafla 19.


11.2 Stjórtæki og gaumljós (stjórnborð)

Mynd af stjórnborði má sjá í kafla 5 „Lýsing stjórnborðs“.


Hnappur/gaumljós	Aðgerð
Hnappar fyrir stjórnun þrýstings 	Breyta loftþrýstingi í dýnu.
Stillingarhnappur (MODE) 	Velur þá stillingu sem óskað er: APT = „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ MAX = „Hámarksþrýstingur“ CLP = „Samfelldur lágur þrýstingur“
Gaumljós fyrir sætispúða 	Gefur til kynna að sætispúði er tengdur.
Gaumljós fyrir Fowler-stuðning 	Gefur til kynna hvort bakstoð hafi verið hækkuð.
Gaumljós fyrir endurlífgun / opið lofttengi 	Gefur til kynna að loftslanga sé ekki rétt tengd eða alls ekki tengd.
Gaumljós fyrir kerfisvillu 	Gefur til kynna kerfisvillu. ❖ Hafið samband við þjónustudeild sem viðurkennd er af framleiðanda.
Hnappur til að taka hljóð af 	Tekur hljóð af hljóðviðvörðunum.
Gaumljós sem gefur til kynna að þörf sé á viðhaldi 	Gefur til kynna að þörf sé á viðhaldi.
Virkjunarhnappur 	Virkjar stjórnborðið.
Gaumljós fyrir hleðslustöðu rafhlöðu (aðeins fyrir gerðir með rafhlöðu) 	Sýnir hleðslustöðu rafhlöðu.
Gaumljós fyrir þrýstingsstig 	Sýnir stilltan loftþrýsting í dýnu. Gaumljós fyrir þrýstingsstig eru aðeins virk í „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) eða við „Samfelldan lágan þrýsting“ (CLP). Gaumljós fyrir þrýstingsstig eru óvirk við „Hámarksþrýsting“ (MAX) eða þegar sætispúði er tengdur við stjórneininguna.

11.2.1 Virkjunarhnappur


Virkjunarhnappurinn  virkjar stjórnborð stjórneiningar.

Þegar ýtt er á virkjunarhnappinn  verður stjórnborð stjórneiningarinnar virkt í þrjár mínútur.

Til að virkja stjórnborð:


- ❖ Ýtið á hnappinn .

Ef ekki hefur verið ýtt á neinn hnapp í þrjár mínútur:

- ❖ Stjórnborðið er virkjað á ný með því að ýta á virkjunarhnappinn .

11.2.2 Taka hljóð af

Til að taka hljóð af hljóðviðvörðun:

- ❖ Ýtið á hnappinn .

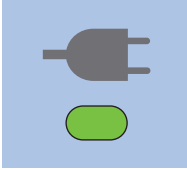
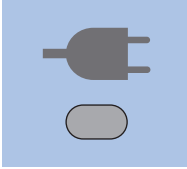
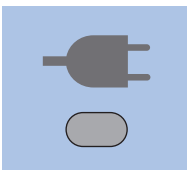
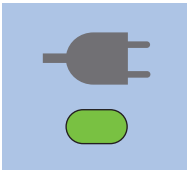
Ef ekki er brugðist við orsök villuboða:

- Hljóðmerkið heyrir á ný eftir 30 mínútur.

Ef orsök viðvörðunar um endurlífgun er sú að lofttengið hefur verið tekið úr sambandi fyrir endurlífgun eða af öðrum ástæðum:

- Hljóðmerkið heyrir á ný eftir 60 mínútur.

11.2.3 Gaumljós sem gefur til kynna samband við rafmagn

Gaumljós sem gefur til kynna samband við rafmagn	Merking	Sjón- og hljóðmerki
	STJÓRNEINING FÆR AFL FRÁ RAFMAGNI (rafmagnssnúra er tengd og KVEIKT er á aflrofa)	Gaumljós sem gefur til kynna samband við rafmagn lýsir ekkert hljóðmerki
	STJÓRNEINING FÆR AFL FRÁ RAFHLÖÐU (rafmagnssnúra er ekki tengd eða slökkt er á aflrofa)	Gaumljós sem gefur til kynna samband við rafmagn lýsir ekki ekkert hljóðmerki
 	STJÓRNEINING FÆR AFL FRÁ rafhlöðu OG RAFMAGNSSNÚRAN ER ÓTENGD EÐA SLÖKKT ER Á AFLROFA (ÞEGAR FYRST ER KVEIKT Á STJÓRNEININGUNNI)	Tvö merki sem endurtaka sig (gaumljós sem gefur til kynna samband við rafmagn lýsir ekki í 5 sekúndur og eftir það lýsir það í 20 sekúndur) hljóðmerki: eftir 5 sekúndna þögn heyrir hljóðmerki í 10 sekúndur (viðvörðun stöðvast þegar stjórneining er tengd við rafmagn.)

11.2.4 Stjórnun þrýstings

Þegar kveikt er á stjórneiningunni er dýnan loftfyllt upp að tilgreindum þrýstingi. Þegar þessum þrýstingi er náð hættir stöðuvísir **3** að blikka og lýsir í staðinn stöðugt, og hljóðmerki heyrir.

Við „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) lagar kerfið þrýstinginn sjálfkrafa að þyngd og stöðu sjúklingsins á 7,5 mínútna fresti til að tryggja hámarksvörn. Þannig fæst fram sjálfvirk aðlögun í samræmi við breyttan þrýsting.

Handvirk stjórnun þrýstings

VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef röng þrýstingsstilling er notuð!

- Leita skal ráða hjá heilbrigðisstarfsfólki áður en þrýstingi er breytt.

VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef þrýstingsstig er rangt!

Ekki er víst að ráðlagt þrýstingsstig henti við allar aðstæður, en því skal beita með hliðsjón af klínískri dómgreind og einstaklingsbundnum þáttum, t.d. þyngd, þyngdardreifingu, stellingu sjúklings og líðan.

- Til að viðhalda vellíðan sjúklings skal ekki minnka þrýstingsstig um meira en eitt þrep.
- Tryggið að sjúklingurinn liggi ekki beint á rúmgrindinni, óháð þrýstingsstigi.

ATHUGIÐ Aðeins er hægt að stjórna þrýstingi í stillingunni „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ og við „Samfelldan lágan þrýsting“.

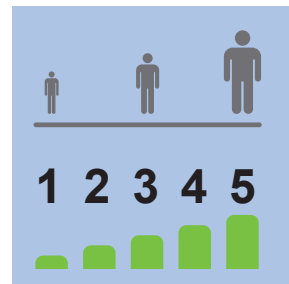
Með stjórnun þrýstings er hjúkrunarfólki gert kleift að aðlaga þrýstinginn innan forstilltra gilda.

Til að stilla þrýsting:

- ❖ Ýtið á - hnappinn til að minnka þrýsting.
- ❖ Ýtið á + hnappinn til að auka þrýsting.

Ráðlagt þrýstingsstig:

- 1: 0–50 kg (0–110 pund)
- 2: 50–80 kg (110–176 pund)
- 3: 80–120 kg (176–264 pund)
- 4: 120–180 kg (264–396 pund)
- 5: 180–210 kg (396–462 pund)



Mynd Fimm þrýstingsstig

ATHUGIÐ Stærri einstaklingurinn á myndinni fyrir ofan gaumljós fyrir þrýstingsstig gefur til kynna að hærra þrýstingsstig sé ætlað fyrir þyngri sjúklinga.

Meðan þrýstingur er stilltur:

- Sá hluti gaumljóss fyrir þrýstingsstig sem samsvarar tilætluðum þrýstingi blikkar með grænu.

Þegar tilætluðum þrýstingi hefur verið náð:

- Sá hluti gaumljóss fyrir þrýstingsstig sem samsvarar völdum þrýstingi lýsir með grænu.

Þrýstingsstig:

- undir ráðlögðum kjörþrýstingi
 - ❖ fyrir minni eða léttari sjúklinga
- yfir ráðlögðum kjörþrýstingi
 - ❖ fyrir stærri eða þyngri sjúklinga
 - ❖ fyrir sjúklinga sem sitja í rúminu
 - ❖ fyrir sjúklinga þar sem mikill þrýstingur er á ákveðnum svæðum líkamans, ýmist vegna stöðu sjúklings eða líkamsgerðar.

11.2.5 „Meðferð með breytilegum þrýstingi“

Þegar lokið hefur verið við að loftfylla dýnuna heyrir staðfestingarkerki og dýnan fer í stillinguna „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT). Ef slökkt er á stjórneiningu um lengri tíma verður „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ og þrýstingsstig 3 sjálfgefin stilling. „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ er ætluð til að fyrirbyggja og veita meðferð við þrýstingssárum.

Til að velja „Meðferð með breytilegum þrýstingi“:

- ❖ Ýtið á hnapp **13** einu sinni eða oftar þar til kviknar á gaumljósi **4**.

Þegar kveikt er á „Meðferð með breytilegum þrýstingi“:

- Þrjú samliggjandi lofthólf í dýnunni fyllast og tæmast af lofti í 7,5 mínútna lotum.
- Gaumljós **4** lýsir með hvítu.
- Gaumljós fyrir þrýstingsstig **3** blikkar.
- Þegar stilltum þrýstingi hefur verið náð lýsir gaumljós **3** samfellt.

ATHUGIÐ Eftir þrjár lotur af „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ þar sem ekki næst að loftfylla stök lofthólf gefur viðvörðun til kynna að loftfyllingu hafi ekki verið náð.

11.2.6 „Hámarksþrýstingur“ (Max)

Þegar „Hámarksþrýstingur“ er í dýnu fæst þétt og stöðugt undirlag sem auðveldar umönnun og hjúkrun sjúklingsins.

„Hámarksþrýstingur“ er virkur í að hámarki 30 mínútur. Ef engin önnur stilling er valin á síðustu 5 mínútunum heyrir staðfestingarkerki og loftdýnukerfið mun skipta sjálfkrafa aftur yfir í „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Samfelldan lágan þrýsting“. „Hámarksþrýstingur“ kemur í veg fyrir að síðasta valin stilling verði virk.

Til að velja „Hámarksþrýsting“:

- ❖ Ýtið á hnapp **13** einu sinni eða oftar þar til gaumljós **5** blikkar með gulum lit.

Ef nota skal „Hámarksþrýsting“ í minna en 30 mínútur:

- ❖ Ný stilling er valin með því að ýta á hnapp **13**.

Ef nota skal „Hámarksþrýsting“ í minna en 30 mínútur:

- ❖ Þegar „Hámarksþrýstingur“ hefur verið virkur í 25 mínútur skal ýta á stillingarhnappinn (MODE) einu sinni eða oftar þar til „Hámarksþrýstingur“ hefur verið valinn á ný.

Þegar „Hámarksþrýstingur“ er valinn:

- Stjórneiningin fyllir öll lofthólf inn upp að sama forstillta þrýstingsmarki.
- Gaumljós **5** blikkar í hvítum lit þar til forstilltum þrýstingi er náð.
- Þegar forstilltum þrýstingi hefur verið náð lýsir gaumljós **5** samfellt.
- Síðustu 5 mínúturnar heyrir hljóðmerki á einnar mínútu fresti.

Þegar „Hámarksþrýstingur“ er valinn í annað sinn:

- ❖ Síðustu 5 mínúturnar heyrir viðvörðunarljóð á einnar mínútu fresti til að benda starfsfólki á að „Hámarksþrýstingur“ lýkur sjálfkrafa innan tíðar.

ATHUGIÐ Ekki er hægt að velja „Hámarksþrýsting“ í þriðja sinn. Aðeins er hægt að velja „Hámarksþrýsting“ aftur þegar „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Samfelldur lágur þrýstingur“ hefur verið í gangi í að minnsta kosti 30 mínútur.

11.2.7 „Samfelldur lágur þrýstingur“ (CLP)

„Samfelldur lágur þrýstingur“ sér til þess að valinn þrýstingur sé til staðar í dýnunni. Þrýstingurinn er metinn á 30 sekúndna fresti og stilltur ef þörf krefur. „Samfelldur lágur þrýstingur“ er ætlaður til að fyrirbyggja og veita meðferð við þrýstingssárum.

Til að velja „Samfelldan lágan þrýsting“:

- Ýtið á hnapp **13** einu sinni eða oftar þar til gaumljós **14** blikkar með hvítum lit.

Þegar „Samfelldur lágur þrýstingur“ er virkur:

- Gaumljós fyrir „Samfelldan lágan þrýsting“ **14** lýsir stöðugt og gaumljós **3** blikkar meðan þrýstingur er lagaður að þeirri stillingu sem valin hefur verið.
- Þegar stilltum þrýstingi hefur verið náð lýsir gaumljós **14** og gaumljós **3** samfellt.

11.2.8 Fowler-stuðningur

! VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef röng þrýstingsstilling er notuð!

- Leita skal ráða hjá heilbrigðisstarfsfólki áður en þrýstingi er breytt.

Fowler-stuðningur veitir aukinn stuðning fyrir sjúklinginn þegar hann situr uppréttur og „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Samfelldur lágur þrýstingur“ er virk stilling. Stjórneiningin virkjar Fowler-stuðning sjálfkrafa þegar bakstoðin er hækkuð og snúran fyrir Fowler-stuðning er tengd við stjórneininguna.

Að virkja Fowler-stuðning

- ❖ Hækkið bakstoðina.

Þegar búið er að hækka bakstoðina:

- Þegar bakstoðin er hækkuð eykur stjórneiningin sjálfkrafa þrýstinginn í dýnunni (fyrir Virtuoso-yfirdýnu og Virtuoso-loftdýnu (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) eykst þrýstingur á stökum punkti þegar bakstoð er hækkuð um 30 gráður, og fyrir Virtuoso með höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) og Virtuoso Pro á línuleg þrýstingsaukning sér stað þegar bakstoð er hækkuð um 11–46 gráður).
- Gaumljós fyrir Fowler-stuðning **6** lýsir og gaumljós fyrir þrýstingssvið blikkar þar til réttum þrýstingi er náð.
- Þegar þrýstingi hefur verið náð lýsir stöðuvísir fyrir þrýstingssvið **3** áfram.

Fowler-stuðningur óvirkjaður

- ❖ Lækkið bakstoðina.

Þegar bakstoð er lækkuð:

- Þegar bakstoð er lækkuð minnkar stjórneiningin sjálfkrafa þrýstinginn í dýnunni.
- Gaumljós fyrir Fowler-stuðning **6** slokknar og gaumljós fyrir þrýstingssvið **3** blikkar þar til réttum þrýstingi er náð.
- Þegar þrýstingi hefur verið náð lýsir stöðuvísir fyrir þrýstingssvið **3** áfram.

11.2.9 MCM (Micro-Climate Management)

! VARÚÐ!

Hætta á ósamrýmanleika ef rangt lak er notað!

- Notið eingöngu lök sem hleypa í gegnum sig lofti!

MCM-eiginleikinn verður sjálfkrafa virkur þegar kveikt er á stjórneiningunni og dýna er tengd. Innbyggð MCM-virknin næst með því að leiða loft um tvær blástursgreinar sem liggja meðfram hvorri hlið búkluta dýnunnar. Þessar greinar beina loftflæði milli efri hluta lofthólfanna og innri hluta dýnuhlífarinnarr til að veita burt raka.

11.3 Endurlífgunarstilling / „Loftslanga aftengd“

Stjórneiningin virkjar endurlífgunarstillingu / stillinguna „Loftslanga aftengd“ sjálfkrafa ef loftslangan er ekki rétt tengd eða fjarlægð meðan dýnan er í notkun.

Þegar endurlífgunarstilling / stillingin „Loftslanga aftengd“ er virkjuð:

- Gaumljós 7 lýsir með rauðu.
- Samfelld hljóðviðvörðun heyrir.
- Loft tæmist úr dýnunni.

Til að stöðva hljóðviðvörðun:

- ❖ Tengid loftslönguna með réttum hætti.

-eða-

- ❖ Slökkvið á stjórneiningunni með aflrofanum á hlið stjórneiningarinnar.
- ❖ Ýtið á hnapp til að taka hljóð af til að stöðva hljóðviðvörðun. Hljóðviðvörðun heyrir aftur í eitt skipti eftir 60 mínútur. Ýtið aftur á hnapp til að taka hljóð af til að hætta við hljóðviðvörðun.

11.4 System error

! VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef sjúklingur er í rangri stöðu!

☞ Ef kerfisvilla kemur upp má ekki halda áfram að nota loftdýnukerfið, hafið umsvifalaust samband við þjónustudeild LINET®.

Ef kerfisvilla kemur upp:

- Gaumljós 8 blikkar með rauðu.
- Hljóðviðvörðun heyrir (í takt við ljósið sem blikkar).

ATHUGIÐ Fjöldi skipta sem hljóðviðvörðun heyrir og gaumljós 8 blikkar gefur til kynna tegund villu. Nauðsynlegt er að vita hversu oft gaumljósið blikkaði þegar haft er samband við tæknimann.

Til að taka hljóð af hljóðviðvörðun:

- ❖ Hljóð tekið af hljóðviðvörðun (sjá „Taka hljóð af“ - kafla 11.2).

Til að stöðva hljóðviðvörðun:

- ❖ Endurræsið kerfið með því að slökkva á stjórneiningunni og kveikja aftur á henni.

ATHUGIÐ Villuboðin verða endurtekin í hvert sinn sem kveikt er á tækinu þar til bilunin hefur verið lagfærð.

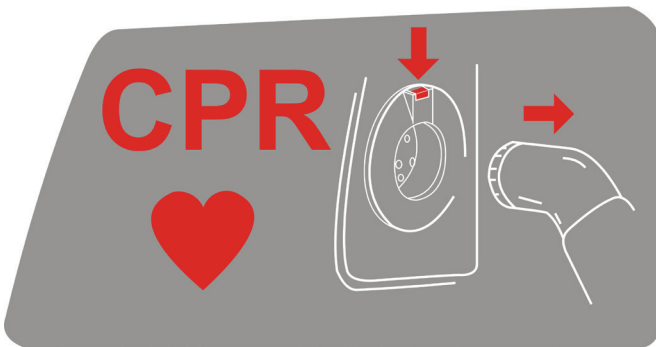
11.5 Þjónusta

LINET® mælir með viðhaldi þegar stjórneiningin hefur verið í notkun í 10.000 klukkustundir. Gaumljós 9 lýsir með gulu eftir 10.000 klukkustundir af notkun.

Þegar gaumljós 9 lýsir með gulu:

- ❖ Hafið samband við þjónustudeild LINET®.

11.6 Endurlífgun (slanga tengd)



Mynd Endurlífgun (stjórneining tengd)

Endurlífgun þegar stjórneining er tengd:

- ❖ Ýtið á rauða endurlífgunarhnappinn fyrir ofan loftengið á hlið stjórneiningarinnar.
 - ❖ Fjarlægið loftengið úr lofttengisopinu.
- Loft tæmist úr dýnunni.
- ❖ Hægt er að hefja hjartahnoð samstundis.

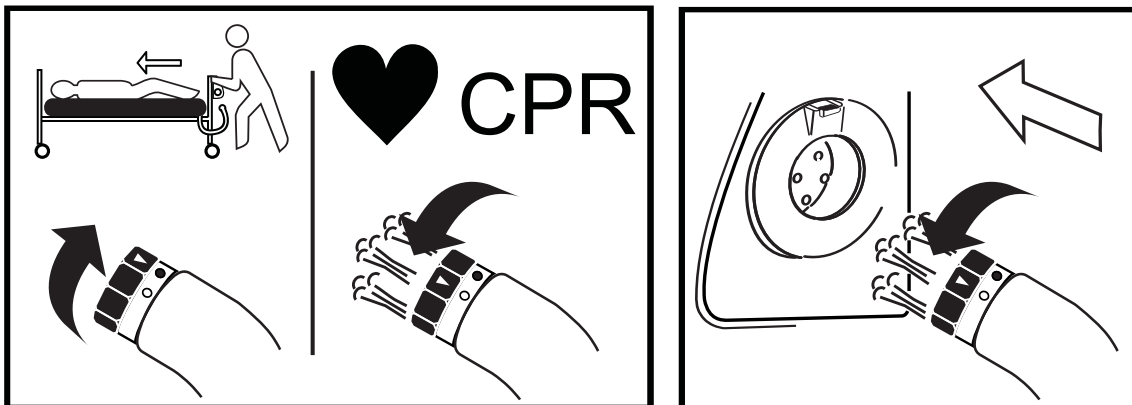
ATHUGIÐ Við þetta er mögulegt að skynjari fyrir bakstoð fari úr sambandi. Það hefur ekki áhrif á endurlífgunareiginleikann.

11.7 Endurlífgun (slanga aftengd)

Til að hægt sé að framkvæma endurlífgun í flutningsstillingu:

- ❖ Snúið enda lofttengisins og meginhlutanum í sína hvora áttina þar til rauðu tákni **▲** og **O** standast á og loft byrjar að leka út úr dýnunni.

Loft tæmist úr dýnunni.



Mynd Endurlífgun (stjórneining aftengd)

11.8 Flutningsstilling (stöðugur þrýstingur og virkur þrýstingur)

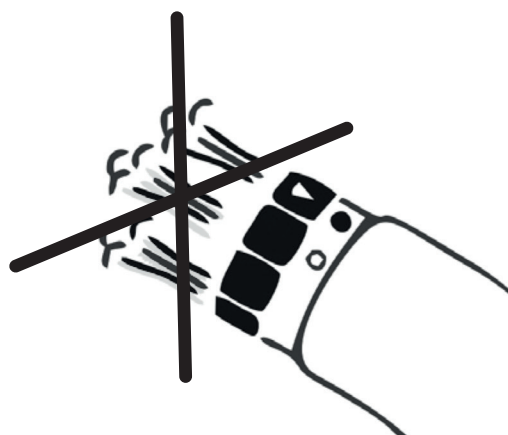
⚠ VÍÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef sjúklingur er í rangri stöðu!

- ➡ Leitið ráða hjá starfsmönnum með viðeigandi þekkingu áður en flutningsstilling með virkum þrýstingi er notuð í meira en 30 mínútur.

Í flutningsstillingu með stöðugum þrýstingi er hægt að aftengja dýnuna frá stjórneiningunni til að flytja rúmið.

ATHUGIÐ Í flutningsstillingu er ekki hægt að nota „Meðferð með breytilegum þrýstingi“.



Mynd Flutningsstilling

Til að virkja flutningsstillingu með stöðugum þrýstingi:

- ❖ Veljið „Hámarksþrýsting“ (MAX) til að loftfylla öll hólf dýnunnar (sjá „Hámarksþrýstingur“ - kafli 11). 2. 6).
- ❖ Aftengið lofttengið og snúið enda þess og meginhluta í sína hvora áttina þar til rauða táknið ▲ og svarta táknið ● standast á og ekkert loft lekur út.

11.8.1 Flutningsstilling með virkum þrýstingi

Í flutningsstillingu með virkum þrýstingi er hægt að halda áfram „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Samfelldum lágum þrýstingi“ meðan rúmið er flutt til. Sjá Rafhlaða - kafli 12 (aðeins í boði fyrir stjórneingar með vararafhloðu).

Til að virkja flutningsstillingu með virkum þrýstingi:

- ❖ Kveikið á aflrofa rafhlöðu.
- ❖ Aftengið rafmagnssnúruna frá vegginnstungu.

11.9 Rafmagnsbilun

⚠ VÍÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum vegna rafmagnsleysis!

Ekki er hægt að nota „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ í rafmagnsleysi.

- ➡ Við rafmagnsleysi skal leita læknisaðstoðar án tafar.

Ef rafmagnsleysi verður, mun dýnan haldast uppblásin í þann tíma sem nefndur er í kaflanum Tækniforskriftir. Ekki er þó hægt að nota „Meðferð með breytilegum þrýstingi“.

Ef reiknað er með að dýnan fái ekki rafmagn í lengri tíma:

- ❖ Skiptið yfir í flutningsstillingu með virkum þrýstingi (sjá „Flutningsstilling með virkum þrýstingi“ - kafli 11.8.1).

Eftir að stjórneiningin hefur verið ræst fer hún aftur í þá stillingu sem síðast var notuð að því tilskildu að sú stilling hafi verið notuð samfellt í 15 mínútur eða lengur. Þessar stillingar eru vistaðar í stjórneiningunni nema öllu hafi verið eytt úr öryggisminninu. Ef slíkt hefur átt sér stað er sjálfgefin stilling „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ (APT) með þrýstingsstigið 3.

11.10 Handvirk lofttæming - Líkamssvæðastuðningur (aðeins Virtuoso Pro)

⚠ VÍÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef lofttæming er ekki framkvæmd með réttum hætti!

- ➡ Aldrei má opna fleiri en tvo loka hlið við hlið!

Til að taka loft úr stöku lofthólfi:

- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna



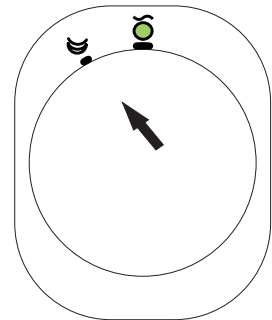
Til að loftfylla stök lofthólf og stilla á „Meðferð með breytilegum þrýstingi“:

- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna



ATHUGIÐ
lofthólfs.

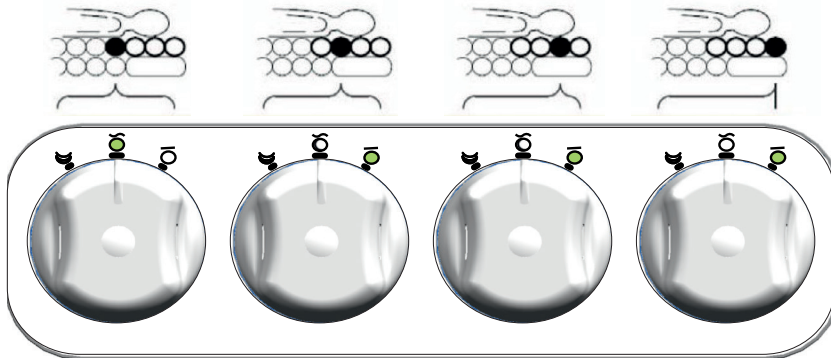
Græni liturinn í hringnum gefur til kynna sjálfgefna stillingu viðkomandi



Mynd Vísending um lofttæmingu úr lofthólfi

11.11 Höfuðsvæðisstuðningur / Hælasvæðisstuðningur

Ef höfuð-/hælasvæðisstuðningur er til staðar (Virtuoso með höfuð- og hælasvæðisstuðning (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) eða Virtuoso Pro) er hægt að stilla höfuð- og hælahluta dýnnunar fyrir ákveðnar aðstæður (t.d. þegar sjúklingur liggur á grúfu, við barkaþræðingu). Með þessu er hægt að stilla hvert lofthólf á höfuð- og hælasvæði sérstaklega í eina af þremur (höfuðsvæðisstuðningur) eða eina af tveimur (hælasvæðisstuðningur) stillingum.



Mynd Höfuðsvæðisstuðningur

Til að taka loft úr stöku lofthólfi:

- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna



Til að loftfylla stök lofthólf og stilla á „Meðferð með breytilegum þrýstingi“:

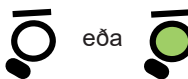
- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna



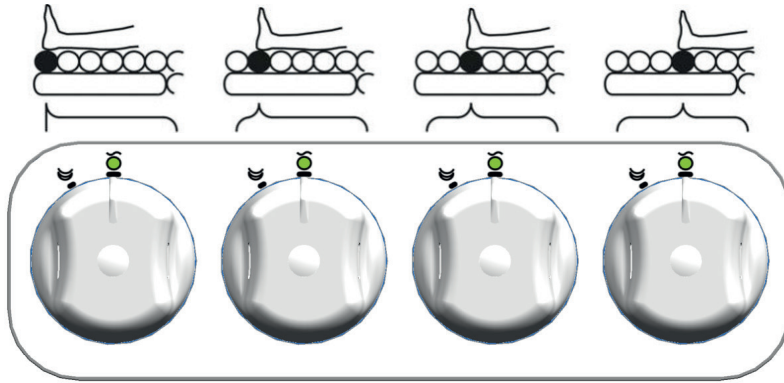
ATHUGIÐ Græni liturinn í hringnum gefur til kynna sjálfgefna stillingu viðkomandi lofthólfs.

Til að loftfylla tiltekin hólf þar til stöðugum þrýstingi er náð:

- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna




ATHUGIÐ Græni liturinn í hringnum gefur til kynna sjálfgefna stillingu viðkomandi lofthólfs.




Mynd Hælasvæðisstuðningur

Til að taka loft úr stöku lofthólfi:

- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna 

Til að loftfylla tiltekin lofthólf í stillingunum „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Samfelldur lágur þrýstingur“:

- ❖ Snúið valhnappinum í stöðuna 

ATHUGIÐ

Græni liturinn í hringnum gefur til kynna sjálfgefna stillingu viðkomandi lofthólfs.

11.12 Sætispúði fyrir stól

Fyrir sjúklinga sem eru ekki rúmfastir er hægt að tengja sætispúða sem gengur í tveggja-hólfu lotum við stjórneininguna í staðinn fyrir dýnuna. LINET®-sætispúði passar á flesta venjulega stóla og stóla sem eru sérstaklega fyrir umönnun aldraðra.

Sætispúðinn samanstendur af þremur settum af lofthólfum með breytilegum þrýstingi á svampgrunni, með mestan stuðning að framanverðu. Hlíf sætispúðans er úr gufuleiðnu, vatnsheldu teygjuefni sem teygist í tvær áttir.

LINET-sætispúðinn er fáanlegur í tveim útgáfum: heill sætispúði eða sætispúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu. Sætispúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu kemur í tveimur breiddum, minni sætispúðinn hentar fyrir minni stóla.

Allar útgáfur af sætispúða virka með sama hætti en uppsetningarleiðbeiningarnar eru breytilegar.



Mynd Heill sætispúði

11.12.1 Virkni

Sætispúði fyrir stól gerir kleift að veita sjúklingum sem ekki eru rúmfastir meðferð með breytilegum þrýstingi.

- ❖ Gætið þess að eingöngu hæft starfsfólk sem hefur hlotið þjálfun noti sætispúðann eða hafi umsjón með notkun hans.

Sætispúði:

- sex lofthólf (tvö sett með þremur)
- hólfín eru loftfyllt og lofttæmd í 12 mínútna lotum

11.12.2 Uppsetning sætispúða

⚠ VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef sætispúði passar ekki í stólinn!

- Stóllinn þarf að vera af réttri stærð fyrir sætispúðann (50 cm x 45 cm).
- Gangið úr skugga um að engir útstæðir eða beittir hlutir séu á stólsetunni.
- Gerið áhættumat ef þess er þörf.

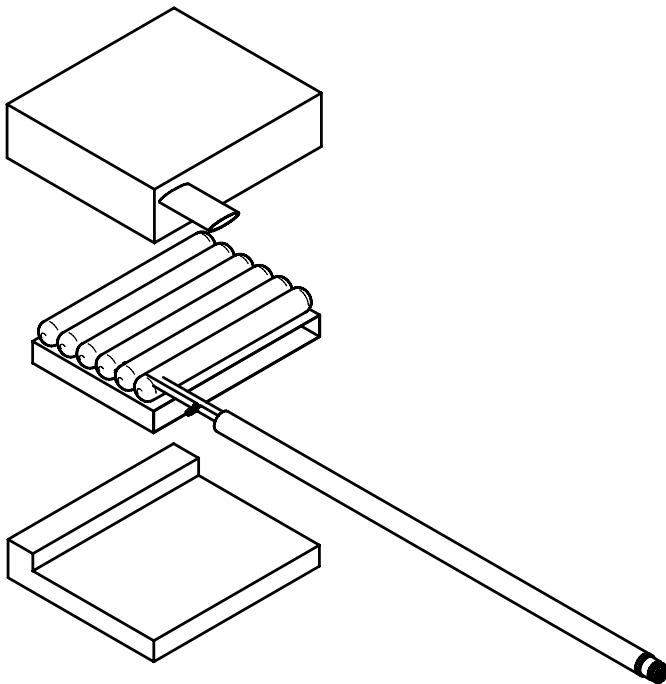
⚠ VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum út af lausum snúrum!

- Gangið úr skugga um að loftslangan og snúra stjórneiningar séu ekki undnar, klemmdar eða strekktar.
- Gangið úr skugga um að hvorki loftslangan né snúra stjórneiningar valdi byltuhættu.

11.12.3 Heill sætispúði

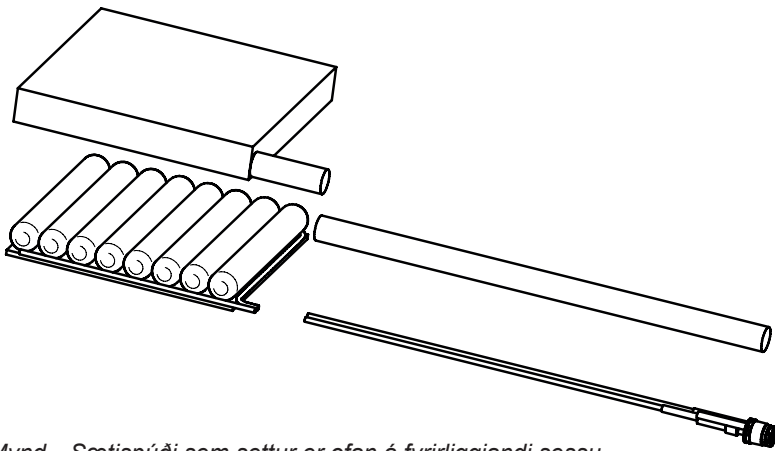
- ❖ Ef heill sætispúði er notaður skal fjarlægja þann sætispúða sem fyrir er. Ef það er ekki hægt skal nota sætispúða sem settur er ofan á fyrirbyggjandi sessu, og gæta þess að hann sé af réttri stærð.
- ❖ Gangið úr skugga um að stóllinn geti borið þyngd sætispúðans.
- ❖ Leggið sætispúðann beint á stólsetuna.
- ❖ Til að forðast skemmdir á sætispúðanum skal ganga úr skugga um að engir útstæðir eða beittir hlutir séu á stólnum.
- ❖ **Leggið sætispúðann á stólsetuna þannig að slangan vísi aftur.**
- ❖ Ýtið sætispúðanum eins langt aftur og hægt er og leggið loftslönguna út gegnum hlið stólsins. Ef það er ekki hægt skal leggja loftslönguna meðfram hliðum sætispúðans eða yfir stólarmana.
- ❖ Tengjið loftslönguna (sjá „Dýna tengd við stjórneiningu“ - kafli 9. 3).
- ❖ Setjið stjórneininguna á gólfíð við hlið stólsins.



Mynd Heill sætispúði (uppbygging)

11.12.4 Sætispúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu

- ❖ Fjarlægjið alla lausa viðbótarpúða sem ekki eru hluti af setsvæði stólsins.
- ❖ Gangið úr skugga um að stóllinn þoli þyngd sætispúðans og að stólarmarnir séu í hentugri hæð fyrir sjúklinginn.
- ❖ Til að forðast skemmdir á sætispúðanum skal ganga úr skugga um að engir útstæðir eða beittir hlutir séu á stólnum.
- ❖ **Veljið rétta stöðu til að tengja loftslöngur við sætispúðann.**
- ❖ **Leggið sætispúðann á stólinn þannig að myndin sem sýnir valda stöðu vísi fram. Myndin er falin bak við hné sjúklingsins þegar sjúklingurinn situr á púðanum. Lofthólfín inni í sætishlífinni eru sam-síða breidd sætispúðans ef horft er framan á hann.**
- ❖ Ef staðlaða loftslangan sem tengir sætispúðann við stjórneininguna er ekki nógu löng má nota framlengingarloftslöngu til að ná sem hentugastri staðsetningu fyrir stjórneininguna. (sjá mynd sem sýnir þá hluti sem fylgja með hefðbundum sætispúða sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu).



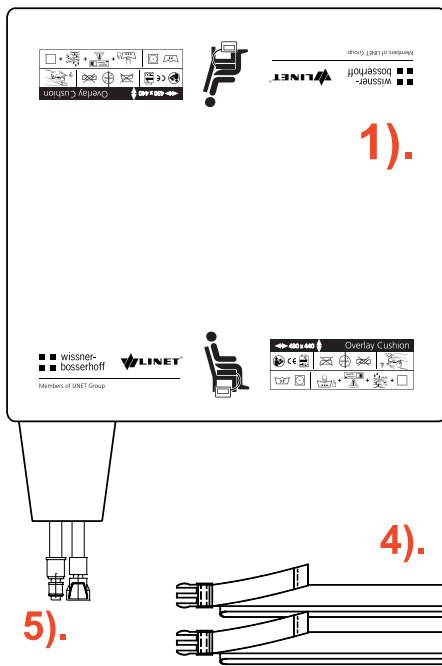
Mynd Sætispúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu (uppbygging)



Mynd Sætispúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu (loftslanga kemur út hægra megin að framan)



Mynd Sætispúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu (loftslanga kemur út vinstra megin að aftan)



2).

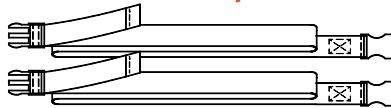


3).



1. Sætipúði sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu, með innri lofthólfum og ytri hlíf.
2. Loftslanga með lofttengi.
3. Framlengingarluftslanga (valbúnaður).
4. Tvær ólar til að festa sætipúðann við stólinn ef þörf krefur.
5. Sætipúðatengi með lokum. (Fyrir flutningsstillingu).

4).



5).

Mynd Íhlutir sætipúða sem settur er ofan á fyrirliggjandi sessu

Á neðri hluta hlífar sætipúðans er stamur flötur sem kemur í veg fyrir að sætipúðinn renni til á stólnum. Þar má einnig finna D-hringi sem hægt er að festa ólarnar við ef þörf krefur.

Til að tæma loft úr sætipúðanum eftir notkun skal aftengja lofttengið frá stjórneiningunni.

Flutningsstilling

Ef sætipúðinn er aftengdur með sætipúðatengjum með lokum fer loftið ekki úr lofthólfunum. Gangið úr skugga um að loft sé til staðar í báðum lofthólfum sætipúðans áður en hann er aftengdur. Hægt er að tengja sætipúðatengin saman til að jafna þrýstinginn í báðum lofthólfunum. Tenging sætipúðanna aftur við stjórneininguna eins fljótt og auðið er ef meðferð með breytilegum þrýstingi er nauðsynleg.

Straps

Á botni sætipúðans er stamur flötur sem kemur í veg fyrir að sætipúðinn renni til á stólnum við notkun. Ef hreyfingar sjúklingsins geta valdið því að sætipúðinn renni af stólnum með tilheyrandi byltuhættu þarf að nota festingarólarnar (valbúnaður). Sjá leiðbeiningar og myndir að neðan.



Mynd Þræðið lykkju af ólinni í gegnum D-hring. (Endinn sem er ekki stillanlegur).



Mynd Stingið endanum á ólinni gegnum lykkjuna.



Mynd Togið ólina þétt utan um D-hringinn.



Mynd Setjið stillanlega enda ólarinnar utan um annan D-hring og endurtakið ofangreint skref. (Hægt er að festa ólarnar við púðann frá vinstri til hægri, eða frá framhlið til afturhliðar, og stilla þær eftir þörfum.)

11.12.5 Fyrsta notkun

- ❖ Gangið úr skugga um að ekkert hylji stjórneininguna og loftflæði í kringum hana sé óskert þannig að hún ofhitni ekki.
- ❖ Tengjið rafmagnssnúru stjórneiningarinnar við rafmagn.

Til að kveikja á stjórneiningunni:

- ❖ Kveikið á stjórneiningunni með aflrofanum á hlið stjórneiningarinnar.
- ❖ Gaumljós 6 blikkar.
- ❖ Staðfestingarhljóðmerki heyrst.
- ❖ Loftfylling sætispúða hefst.

Meðan loftfyllingarferlið stendur yfir:

- Gaumljós 6 blikkar með hvítu.

Þegar loftfyllingarferlinu er lokið:

- Gaumljós 6 lýsir stöðugt.
- Nú má sjúklingur setjast á sætispúðann.

ATHUGIÐ Ekki er hægt að stilla þrýsting í þessari stillingu.

Ef gaumljós 6 blikkar meðan lofti er dælt í sætispúðann og hljóðviðvörðun heyrst:

- ❖ Athugið hvort lofttengið er rétt tengt.

11.12.6 Notkun

⚠ VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum þegar sjúklingur sest!

➡ Gangið úr skugga um að sætispúðinn sé alveg loftfylltur!

Undirbúningur

- ❖ Að blása upp sætispúða (sjá Fyrsta notkun).

Sjúklingur sest

- ❖ Aðstoðið sjúklinginn við að setjast á sætispúðann.

Hentug setstaða

- ❖ Gangið úr skugga um að stóllinn henti stærð sjúklingsins til að tryggja að sjúklingurinn sitji rétt.

12 Þrif/sóttþreinsun

⚠ VARÚÐ!	
Röng hreinsun/sóttþreinsun getur skemmt dýnuna og stjórneininguna!	
➡	Notið ekki háþrýsti- eða gufuhreinsitæki.
➡	Notið eingöngu ráðlögð hreinsiefni.
➡	Fylgið leiðbeiningunum og kynnið ykkur ráðlagða skammta frá framleiðanda.
➡	Gætið þess að einungis til þess bærir sérfræðingar velji og noti sóttþreinsiefni.
➡	Stjórneiningin er ekki varin gegn íferð vökva, því er mikilvægt að gæta þess að enginn vökvi komist inn í stjórneininguna við þrif.

Leiðbeiningar fyrir örugga og skilvirka hreinsun:

- ❖ Takið stjórneiningu úr sambandi við rafmagn.
- ❖ Ekki má nota sterkar sýrur eða basa (ákjósanlegt pH-bil er 6–8).
- ❖ Notið aðeins þvotta- og hreinsiefni sem henta til þrifa á lækningatækjum.
- ❖ Notið ekki slípandi efni, stálull, eða önnur efni og hreinsiefni sem gætu valdið skemmdum á dýnunni.
- ❖ Aldrei má nota ætandi eða mjög ertandi hreinsiefni.
- ❖ Aldrei má nota hreinsiefni sem skilja eftir sig kalsíumkarbónat.
- ❖ Aldrei má nota hreinsiefni sem innihalda leysiefni sem gætu haft áhrif á byggingu og þéttleika plastefnanna (bensen, tólúen, asetón o.s.frv.).
- ❖ Þrifið rafmagnsílhluti varlega og leyfið þeim að þorna alveg. Mælt er með því að nota hreinsipurkur.
- ❖ Ekki dýfa stjórneiningunni í vatn, hreinsa hana með hita eða gufuhreinsa.
- ❖ Fylgið gildandi reglugerðum um sýkingavarnir.

LINET® mælir með eftirfarandi hreinsiefnum:

Hreinsiefni	Framleiðandi
Presept	Johnson&Johnson
Terralin, Mikrozyd, Thermosept	Schülke&Mayr
Bacillol Plus, Bacillocid Rasant, Microbac Forte, Dismozon Pur	BODE Chemie

12.1 Hreinsun

Tegund þrifa	Hlutar sem þarf að þrifa
Reglubundin hreinsun og sóttþreinsun	<ul style="list-style-type: none"> ■ sýnilegir hlutar dýnu ■ sýnilegir hlutar stjórneiningar
Ítarleg hreinsun og sóttþreinsun	<ul style="list-style-type: none"> ■ sýnilegir hlutar dýnu ■ sýnilegir hlutar stjórneiningar ■ innri hlutar dýnu ■ innri hlutar dýnuhlífar

12.1.1 Reglubundin hreinsun og sótthreinsun

Dýnan hreinsuð:

- ❖ Veljið „Hámarksþrýsting“ til að loftfylla öll hólf dýnunnar (sjá „Hámarksþrýstingur“ (MAX)).
- ❖ Fjarlægið lofttengið og veljið flutningsstillingu (sjá „Flutningsstilling“).
- ❖ Leitið eftir merkjum um skemmdir á dýnuhlífinni.
- ❖ Ef skemmdir eru á dýnuhlífinni skal skipta um hana eða gera við og sótthreinsa fullkomlega.
- ❖ Leitið eftir merkjum um að vökvi hafi komist inn undir dýnuhlífina.
- ❖ Ef raki hefur komist inn undir dýnuhlífina skal skipta um hana eða hreinsa hana og sótthreinsa fullkomlega.
- ❖ Hafið dýnuhlífina á dýnunni.
- ❖ Hreinsið með 60 °C heitu vatni og þvotta- og hreinsiefni.
- ❖ Skolið dýnuna með köldu vatni.
- ❖ Látið dýnuna þorna eða þerrið hana.
- ❖ Strjúkið yfir dýnuna með sótthreinsiefni.
- ❖ Strjúkið yfir dýnuna með köldu vatni.
- ❖ Látið dýnuna þorna eða þerrið hana.

Þrif á stjórneiningunni:

- ❖ Áður en stjórneining er þriffin skal hylja lofttengið til að fyrirbyggja að aðskotahlutir komist þar inn við þrif.
- ❖ Strjúkið yfir stjórneininguna með sótthreinsiefni. Strjúkið yfir stjórneininguna með köldu vatni. Mælt er með því að nota hreinsipurkur.
- ❖ Látið stjórneininguna þorna eða þerrið hana.

12.1.2 Ítarleg hreinsun og sótthreinsun

Dýnan hreinsuð:

- ❖ Hleypið lofti úr dýnunni og fjarlægið dýnuhlífina (sjá „Dýnuhlíf fjarlægð“).
- ❖ Leitið eftir merkjum um skemmdir á dýnuhlífinni, bæði þeirri efri og þeirri neðri.
- ❖ Ef skemmdir eru á efri eða neðri dýnuhlíf skal skipta um dýnuhlíf eða gera við og sótthreinsa fullkomlega.
- ❖ Leitið eftir merkjum um að vökvi hafi komist inn undir efri eða neðri dýnuhlífina.
- ❖ Ef raki hefur komist inn undir dýnuhlífina skal skipta um hana eða hreinsa hana og sótthreinsa fullkomlega.
- ❖ Hreinsið öll lofthólf dýnunnar og slöngur með 60 °C heitu vatni og þvotta- og hreinsiefni.
- ❖ Skolið dýnuna með köldu vatni.
- ❖ Látið dýnuna þorna eða þerrið hana.
- ❖ Strjúkið yfir dýnuna með sótthreinsiefni.
- ❖ Strjúkið yfir dýnuna með köldu vatni.
- ❖ Látið dýnuna þorna eða þerrið hana.

Þrif á dýnuhlíf og sætispúðahlíf:

- ❖ Fjarlægið dýnuhlíf / sætispúðahlíf (sjá „Dýnuhlíf fjarlægð“).
- ❖ Þvoið hlífina í þvottavél í 3 mínútur við 71 °C
- ❖ Þurrið í þurrkara við lágan hita.

Þrif á loftslöngu:

- ❖ Strjúkið yfir loftslönguna með hreinsiefni eða sótthreinsiefni.
- ❖ Skolið loftslönguna með köldu vatni.
- ❖ Látið loftrörið þorna.

Þrif á stjórneiningunni:

- ❖ Fjarlægið síuna.
- ❖ Áður en stjórneining er þriffin skal hylja lofttengið til að fyrirbyggja að aðskotahlutir komist þar inn við þrif.
- ❖ Strjúkið yfir stjórneininguna og síuna með sótthreinsiefni. Strjúkið yfir stjórneininguna með köldu vatni. Mælt er með því að nota hreinsipurkur.
- ❖ Látið stjórneininguna og síuna þorna.
- ❖ Látið síuna aftur í.

12.1.3 Dýnuhlíf fjarlægð

- ❖ Opnið varlega rennilásinn undir hliðarflipa dýnuhlífarinnar við fóthluta dýnunnar.
- ❖ Fjarlægið efri hluta dýnuhlífarinnar.
- ❖ Opnið smellurnar á neðri hluta dýnuhlífarinnar til að fjarlægja lofthólfina.
- ❖ Takið hlífina af loftslöngunni.
- ❖ Fjarlægið neðri hluta dýnuhlífarinnar.

13 Bilanaleit

Vandamál	Einkenni	Aðgerð (búnaður)	Aðgerð (sjúklingur) 4
Dýna virkar ekki	Dýna loftfyllist ekki, er of mjúk, flöt eða þrýstingur breytist ekki í henni. Ljós stjórneiningar eru kveikt.	Gangið úr skugga um að loftslöngurnar séu ekki mikið sveigðar, undnar eða klemmdar í rúmgrindinni. 1	<p>Ef vandamálið er viðvarandi og nægilegt loft er í dýnunni skal setja dýnuna í flutningsstillingu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.</p> <p>Ef mjög lítið loft er í dýnunni skal flytja sjúklinginn yfir á aðra dýnu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.</p>
		Ef hægt er skal renna niður rennilásnum á dýnuhlífinni og staðfesta að dýnan sé slétt undir sjúklingnum og ekkert loft heyrst leka úr dýnunni. 1	
	Rautt gaumljós fyrir endurlifgun lýsir og hljóðmerki heyrst.	Gangið úr skugga um að lofttengið sé rétt fest. (sjá 9.3 Dýna tengd við stjórneiningu á síðu 34) 1	
		Gangið úr skugga um að rétt gerð dýnu sé notuð (ekki Virtuoso Series 1, 2 eða Precioso). 2	
Dýna virkar ekki	Engin gaumljós á stjórneiningu	Gangið úr skugga um að kveikt sé á aflrofanum á hlið stjórneiningarinnar (I) og að græna gaumljós rafveitu lýsi á stjórnborðinu.	
		Gangið úr skugga um að rafmagnssnúran sé tengd aftan í stjórneininguna og að hlífín sé á sínum stað.	
		Gangið úr skugga um að stjórneiningunni hafi verið stungið í samband og að kveikt sé á henni.	
		Tengið vararahlöðu, ef hún er til staðar. (sjá 10.2 Vararahlöðu á síðu 42)	
Dýna virkar ekki	Rautt gaumljós fyrir kerfisvillu blikkar og hljóðviðvörðun heyrst. 3	Takið hljóð af hljóðviðvörðun. (sjá 11.2.2 Taka hljóð af á síðu 48) Teljið fjölda skipta sem viðvörðunarljósið blikkar (1–6 skipti). Ef vandamálið er viðvarandi skal slökkva á stjórneiningunni og kveikja aftur á henni. Ef vandamálið er viðvarandi skal slökkva á stjórneiningunni og hafa samband við þjónustudeild framleiðanda.	
Dýnan virkar eðlilega.	Gult gaumljós sem gefur til kynna að þörf sé á viðhaldi lýsir.	Skipuleggið venjubundna árlega öryggisskoðun.	
Stjórtæki virka ekki	Ljós kemur á stjórneininguna en ekkert gerist þrátt fyrir að ýtt sé á hvaða hnapp sem er.	Haldið virkjunarhnappi inni í þrjár sekúndur og reynið aftur. Ef vandamálið er viðvarandi skal slökkva á stjórneiningunni og kveikja aftur á henni.	Ef vandamálið er viðvarandi og nægilegt loft er í dýnunni skal setja dýnuna í flutningsstillingu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.
	Ekki er hægt að velja nýja stillingu eftir að ýtt hefur verið á græna virkjunarhnappinn.	Stjórneiningin er hugsanlega að framkvæma sjálfskvörðun, sem getur tekið allt að 30 sekúndur eftir að kveikt er á henni. Bíðið þar til græna gaumljósin blikka og reynið aftur að velja nýja stillingu.	Ef mjög lítið loft er í dýnunni skal flytja sjúklinginn yfir á aðra dýnu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.

Vandamál	Einkenni	Aðgerð (búnaður)	Aðgerð (sjúklingur) 4
	Ekki hægt að velja „Hámarksþrýsting“	„Hámarksþrýstingur“ hefur verið virkur eins lengi og leyfilegt er. Dýnan verður að vera í stillingunni „Meðferð með breytilegum þrýstingi“ eða „Samfelldur lágur þrýstingur“ í að minnsta kosti 30 mínútur áður en hægt er að nota „Hámarksþrýsting“ á ný.	Ef vandamálið er viðvarandi og nægilegt loft er í dýnunni skal setja dýnuna í flutningsstillingu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.
Dýnan fer ekki í gang þó vararafhlaða er tengd.	Gaumljós rafhlöðu lýsa ekki	Gangið úr skugga um að aflrofinn á hlið stjórneiningarinnar sé í stöðunni (I).	Ef mjög lítið loft er í dýnunni skal flytja sjúklinginn yfir á aðra dýnu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.
		Gangið úr skugga um að vararafhlaðan sé rétt tengd. (sjá 10.2 Vararafhlaða á síðu 42)	
		Hugsanlega er ekki nægileg hleðsla á rafhlöðunni til að unnt sé að keyra stjórneininguna. Tengja verður rafhlöðu við stjórneiningu sem er í sambandi við rafmagn í a.m.k. eina klukkustund áður en hægt er að nota hana. Sækið hlaðna rafhlöðu.	
Gaumljós fyrir Fowler-stuðning lýsir ekki		Bakstuðningur er í að minnsta kosti 30 gráðu halla (Virtuoso-yfirdýna, Virtuoso-loftdýna (loft + svampgrunnur), Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með stöðugum þrýstingi), Virtuoso-loftdýna (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi)) eða í að minnsta kosti 11 gráðu halla (Virtuoso með breytilegum höfuð- og hælsvæðisstuðningi (loft + loftgrunnur með breytilegum þrýstingi) og Virtuoso Pro-loftdýna).	Ef bilunin er viðvarandi getur sjúklingurinn áfram verið á dýnunni. Notið handvirka stýringu til að auka þrýstingsstigið um 1 þegar bakstuðningur er í 30 gráðu halla eða meira.
		Gangið úr skugga um að snúran fyrir Fowler-stuðning sé rétt tengd við stjórneininguna. (sjá 9.4.1 Tenging fyrir Fowler-stuðning á síðu 36)	
Gaumljós fyrir Fowler-stuðning lýsir áfram þó bakstuðningur hafi verið lækkaður		Gangið úr skugga um að snúran fyrir Fowler-stuðning sé rétt tengd við stjórneininguna og athugið hvort skemdir eru sjáanlegar á snúrunni.	
		Ef vandamálið er viðvarandi skal aftengja snúruna fyrir Fowler-stuðning og hafa samband við þjónustudeild framleiðanda.	Ef bilunin er viðvarandi getur sjúklingurinn áfram verið á dýnunni. Notið handvirka stýringu til að minnka þrýsting eftir þörfum til að tryggja vellíðan sjúklings og viðeigandi stuðning.
		Ef sætispúði er tengdur í stað dýnu er engra aðgerða þörf þar sem þetta er gild ábending um að sætispúði sé tengdur.	
Sætispúði er tengdur en virkar ekki	Gult gaumljós fyrir sætispúða lýsir ekki	Gangið úr skugga um að lofttengið sé rétt fest. (sjá 9.3 Dýna tengd við stjórneiningu á síðu 34)	

Vandamál	Einkenni	Aðgerð (búnaður)	Aðgerð (sjúklingur) 4
Lofrtengi dýnu eða sætisþúða passar ekki		Gangið úr skugga um að loftrtengið sé hvorki í flutningsstillingu né hafi skemmst. (sjá 11.8 Flutningsstilling (stöðugur þrýstingur og virkur þrýstingur) á síðu 54)	Ef vandamálið er viðvarandi og nægilegt loft er í dýnunni skal setja dýnuna í flutningsstillingu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda. Ef mjög lítið loft er í dýnunni skal flytja sjúklinginn yfir á aðra dýnu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.
Lofrtengið losnar ekki almennilega frá	Lofrtengið losnar ekki almennilega frá hlið stjórneiningarinnar. Rautt gaumljós fyrir endurlífgun lýsir ekki og engin hljóðviðvörðun heyrir.	Ýtið á rauða losunarhnappinn fyrir endurlífgun við hliðina á loftrtenginu og fjarlægjið loftrtengið með því að lyfta því mjúklega. (sjá 11.6 Endurlífgun (slanga tengd) á síðu 53)	Ef vandamálið er viðvarandi og ekki er útilokað að beita þurfi endurlífgun skal flytja sjúklinginn yfir á aðra dýnu áður en haft er samband við þjónustudeild framleiðanda.
Dýna færir til á rúmgrindinni		Gangið úr skugga um að öryggisólarnar hafi verið festar rétt við rúmgrindina. (sjá 4.8 Dýnuhlíf grunns dýnnar (allar samsetningar) á síðu 23)	

1 Endurræsið eininguna með því að slökkva á einingunni og kveikja aftur á henni (sjá 9.5.1 Loftrfylling á síðu 37). Ef vandamálið kemur upp á ný skal slökkva á stjórneiningunni og hringja samstundis í þjónustudeild framleiðanda.

2 Til að greina hvort viðkomandi gerð er í notkun skal skoða myndina af stjórnborði og dýnu Series 3 stjórneiningarinnar. Sjá auðkenningartöfluna hér að neðan.

Tegund/gerð vöru:	Virtuoso Series 3	Virtuoso Series 1 og 2	Precioso
Litir stjórnborðs stjórneiningar	Ljósblár og ljósgrár	Dökkgrár og gulur	Dökkgrár og blágrænn
Litir dýnuhlífar	Efsta lag er dökkblátt	Efsta lag er grátt með gulri áletrun	Efsta lag er grátt með blágrænni áletrun

3 Ef rautt gaumljós fyrir kerfisvillu blikkar á stjórneiningunni skal telja hversu oft hann blikkar (1–6 skipti) og láta tæknimann vita þegar greint er frá biluninni.

4 Ef einhver af ofangreindum vandamálum koma upp og notandi getur ekki leyst úr þeim er mælt með að setja dýnuna í flutningsstillingu (sjá 11.8 Flutningsstilling (stöðugur þrýstingur og virkur þrýstingur) á síðu 54) til að tryggja að sjúklingurinn fái nægilegan stuðning meðan beðið er eftir tæknimanni.

14 Viðhald



VIÐVÖRUN!

Hætta á slysum þegar unnið er við loftdýnukerfið!

- ▶ Gætið þess að taka loftdýnuna úr sambandi við rafmagn áður en hún er sett upp, tekin í notkun, við viðhaldsvinnu og þegar hún er tekin úr notkun.



VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum vegna bilaðrar loftdýnu!

- ▶ Lagfæra verður skemmda loftdýnu umsvifalaust.
- ▶ Ef ekki er hægt að gera við skemmdina skal ekki nota loftdýnuna.



VARÚÐ!

Efnislegar skemmdir af völdum rangs viðhalds!

- ▶ Gætið þess að viðhald sé einungis í höndum þjónustudeildar framleiðanda eða framkvæmt af viðurkenndum þjónustuaðila sem vottaður er af framleiðanda.
- ▶ Ef ekki er hægt að gera við skemmdina skal ekki nota loftdýnuna.

14.1 Regular maintenance

- ▶ Framkvæmið reglulega sjónræna athugun á vörunni (ásamt afhendingarseðli ef þörf krefur).
- ▶ Biðjið þjónustudeild framleiðanda um upprunalega íhluti ef tiltekna íhluti vörunnar vantar.
- ▶ Biðjið þjónustudeild framleiðanda um upprunalega íhluti í stað skemmdra íhluta.
- ▶ Leitið eftir skemmdum og merkjum um markvert slit, bæði á dýnuhlíf, innan dýnuhlífar og á stjórneiningu.
- ▶ Gangið úr skugga um að dýnan og stjórneiningin virki sem skyldi.
- ▶ Leitið eftir ryki og óhreinindum í ytri loftsíu á hlið stjórneingar. Skiptið um síu ef ryk eða óhreinindi eru sýnileg.

14.2 Varahlutir

Þessi merking er á stjórneiningunni og á dýnunni. Á merkingunni er að finna upplýsingar fyrir kröfur og pantanir á varahlutum.

Upplýsingar um varahluti eru fáanlegar hjá:

- Þjónustudeild framleiðanda
- Söluudeild

14.3 Tæknilegar öryggisprófanir



VIÐVÖRUN!

Hætta á meiðslum ef tæknilegar öryggisprófanir eru ekki rétt framkvæmdar!

- ▶ Gætið þess að tæknilegar öryggisprófanir séu í höndum þjónustudeildar framleiðanda eða framkvæmdar af viðurkenndum þjónustuaðila sem vottaður er af framleiðanda.
- ▶ Gætið þess að tæknilegar öryggisprófanir séu skráðar í þjónustu- og viðhaldsbók.

Öryggisprófun loftdýnukerfisins ætti að fara fram með a.m.k. 12 mánaða millibili.

Greint er frá reglum um framkvæmd öryggisprófunar í EN 62353:2014.

ATHUGIÐ Framleiðandi útvegar þjónustuaðilum fylgiskjöl samkvæmt beiðni (t.d. rafrásarteikningar, lista yfir íhluti, lýsingar, kvörðunarleiðbeiningar o.s.frv.) til viðgerða á lækningabúnaði sem framleiðandinn telur að þjónustuaðili sé fær um að lagfæra.

15 Förgun

15.1 Umhverfisvernd

Fyrirtækið LINET® gerir sér grein fyrir mikilvægi umhverfisverndar fyrir komandi kynslóðir. Innan þessa fyrirtækis er umhverfisstjórnunarkerfinu framfylgt í samræmi við alþjóðlegan ISO staðal 14001. Fyrirtæki með tilskildar heimildir framkvæmir sjálfstæða, árlega úttekt til að tryggja að skilyrði þessa staðals séu uppfyllt. Samkvæmt tilskipun nr. 2002/96/EB (tilskipun WEEE - Raf- og rafeindabúnaðarúrgangur) er fyrirtækið LINET, s. r. o. skráð sem framleiðandi raf- og rafeindabúnaðar (**Seznam výrobců elektrozařizení**) hjá umhverfisráðuneyti Tékklands (Ministerstvo životního prostředí).

Efni sem notuð eru í þessari vöru eru ekki hættuleg umhverfinu. Vörur frá LINET® uppfylla kröfur gildandi löggjafar og Evrópulöggjafar hvað varðar **takmarkanir hættulegra efna (RoHS)** og **REACH**, og innihalda því ekki óleyfileg efni í miklu magni. Engir viðarhlutir eru gerðir úr hitabeltisvið (svo sem mahóni, rósavið, íbenholti, tekk o.s.frv.) eða úr timbri frá Amazon-svæðinu eða slíkum regnskógum. Hljóðstig vöru (hljóðþrýstistig) uppfyllir kröfur um vernd gegn óæskilegum áhrifum vegna hávaða eða titrings á vörðum svæðum innanhúss (samkvæmt IEC staðal 60601-2-52). Umbúðafni er í samræmi við ákvæði laga um umbúðir (**Zákon o obalech**).

Hafið samband við sölufulltrúa eða þjónustuver framleiðanda eftir uppsetningu búnaðar til að fá upplýsingar um förgun umbúðaefna og möguleikann á ókeypiss endursendingu umbúða með viðurkenndu fyrirtæki (frekari upplýsingar er að finna á www.linnet.cz).

15.2 Förgun

Meginmarkmið þessara skylda á grundvelli Evróputilskipunar nr. 2012/19/ESB um raf- og rafeindabúnaðarúrgang (framfylgt í hverju landi fyrir sig samkvæmt 185/2001 Coll. með áorðnum breytingum. Um úrgang og samkvæmt úrskurði Umhverfisráðuneytisins nr. 352/2005 Coll. með áorðnum breytingum), á að auka endurnotkun, endurnýtingu og nýtingu á raf- og rafeindabúnaði með tilskildum hætti og þar með forðast framleiðslu á úrgangi og þau mögulegu skaðlegu áhrif sem hættulegu efni í raf- og rafeindabúnaði geta haft á heilbrigði manna og umhverfið. LINET® raf- og rafeindabúnaður með innbyggða rafhlöðu er hannaður með þeim hætti að aðeins viðurkenndir tæknimenn frá LINET® geti fjarlægt notaðar rafhlöður með öruggum hætti. Finna má upplýsingar um þessa gerð á innbyggðu rafhlöðunni eða rafgeyminum.

15.2.1 Innan Evrópu

Hvernig farga á raf- og rafeindabúnaði:

- ▶ Ekki skal farga raf- og rafeindabúnaði með heimilissorpi.
- ▶ Fargið þessum búnaði á móttökustöðvum eða endurvinnslustöðvum.

Hvernig farga á öðrum búnaði:

- ▶ Óheimilt er að farga búnaðinum með heimilissorpi.
- ▶ Fargið þessum búnaði á móttökustöðvum eða endurvinnslustöðvum.

LINET® er í samstarfi við móttökufyrirtækið REMA System (sjá www.remasystem.cz/sberna-mista/).

Með því að skila raf- og rafeindabúnaði á endurvinnslustöðvar, getur þú tekið þátt í endurvinnslu og bjargað upprunalegu hráefni á meðan þú verð umhverfi þitt fyrir áhrifum óábygrar förgunar.

15.2.2 Utan Evrópu

- ▶ Fargið vörunni og íhlutum hennar samkvæmt gildandi lögum og reglum!
- ▶ Fáði viðurkennt sorphirðufyrirtæki til að farga búnaðinum!

16 Staðlar og reglugerðir

Hagnýtar reglur er að finna í samræmisýfirlýsingu.

Framleiðandinn fylgir vottuðu gæðastjórnunarkerfi sem samrýmist eftirfarandi stöðlum:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 13485
- MDSAP (áætlun um staka öryggisúttekt lækningatækja)