

Crozz two 2G 320/430/650

NL Gebruiksaanwijzing



Jansen Medicars © 2016 Jansen Medicars

Postbus 49
3600 AA Maarssen
Netherlands

Tel. +31 30 2613500
Fax. +31 30 2616714
URL www.medicars.com

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend. Niets uit deze uitgave mag worden gedupliceerd zonder schriftelijke toestemming van Jansen Medicars

Inhoud

1	INTRODUCTIE	2
1.1	LEESWIJZER	2
1.2	VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN	2
2	OPBOUW VAN DE TROLLEY	5
2.1	PLATEAUS EN LADEN	5
2.2	ELEKTRISCHE INSTALLATIE	7
2.3	ACCESSOIRES	7
2.4	BEVESTIGING VAN BEELDSCHERMEN	9
3	GEBRUIKSINSTRUCTIE	11
3.1	TRANSPORT VAN DE TROLLEY	11
3.2	GEBRUIK	13
3.3	REINIGEN EN CONTROLE OP JUISTE WERKING	16
4	ERGONOMIE	18
4.1	ONDERBUIK OPERATIE	18
4.2	BOVENBUIK OPERATIE	19
4.3	ARTHROSCOPISCHE KNIEOPERATIE	20
4.4	ARTHROSCOPISCHE SCHOUDEROPERATIE	21
5	INSTALLATIE VAN DE TROLLEY	22
5.1	CONTROLE BIJ ONTVANGST	22
5.2	GEBRUIKSKLAAR MAKEN VAN DE TROLLEY	23
5.3	INSTALLATIE VAN DE ARM	24
5.4	BEKABELING EN ELEKTRISCHE EINDCONTROLE	34
6	ONDERHOUD EN INSPECTIE	36
6.1	CONTROLE OP SLIJTAGE	36
6.2	NALOPEN VAN SCHROEVEN	37
6.3	CONTROLE OP DEFORMATIE EN SCHEURVORMING	38
6.4	CONTROLE VAN DE ELEKTRISCHE SYSTEMEN	38
6.5	REINIGEN	38

1 Introductie

De in deze handleiding beschreven trolley hebben wij ontwikkeld voor het compact opstellen van medische apparatuur in onder andere operatie- en behandelkamers. Belangrijke uitgangspunten voor de ontwikkeling van deze trolley waren:

- Modulaire opbouw waardoor de trolley op klantspecificatie samengesteld kan worden.
- Groot aanbod van accessoires om voor elke toepassing een optimale configuratie te kunnen samenstellen.
- Mogelijkheid voor het monteren van medische monitoren op lange monitorarmen.
- Het voldoen aan de norm voor medisch elektrische toestellen NEN/EN/IEC 60601-1 (vooral de elektrische installatie en stabiliteit).

1.1 Leeswijzer



Lees eerst deze gebruiksaanwijzing in zijn geheel door voordat u de trolley in gebruik neemt. Neem in het bijzonder alle instructies ten behoeve van de veiligheid in acht. Verricht nooit werkzaamheden aan de trolley als u niet beschikt over de benodigde kennis, of als u hiertoe niet bevoegd bent.

Jansen Medicars kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade geleden door onjuist gebruik/handelen of door nalatig onderhoud.

1.2 Veiligheidsvoorschriften

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsvoorschriften voor het werken met de Crozz two trolley. Het is van belang dat hiervan kennis wordt genomen en dat hiernaar gehandeld wordt. Deze paragraaf bevat de algemene veiligheidsvoorschriften, in de overige hoofdstukken zijn aanvullende voorschriften opgenomen.

1.2.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



Verwijder geen handels- waarschuwings- of veiligheidslabels. De garantie en aansprakelijkheid vervalt als deze labels missen.



De trolley is alleen geschikt voor gebruik binnenshuis.



De trolley is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en voldoet aan de wettelijke veiligheidsbepalingen. Desondanks kan bij het gebruik van deze trolley gevaar voor letsel van de gebruiker of derden, respectievelijk schade aan de trolley of andere goederen ontstaan. Gebruik de trolley uitsluitend in technisch correcte toestand conform de beschreven bestemming en in de omgeving waarvoor de trolley gemaakt is met inachtneming van de gebruikershandleiding.



De elektriciteitsvoorziening op de trolley is uitsluitend voor het voeden van de apparatuur op de trolley. Sluit geen apparatuur aan op de trolleyinstallatie indien deze zich niet op de trolley bevindt. Verbind tevens nooit apparatuur op de trolley met een elektriciteitsvoorziening buiten de trolley.



Modificeer, verwijder of verbuig **NOOIT** de metalen pennen/onderdelen van de stekkers.



Houd het netsnoer, de scheidingstransformator, de contactdoosstrook en de interne netsnoeren uit de buurt van water of andere vloeistoffen. **STEEK DE STEKKER NOOIT IN HET STOPCONTACT ALS ÉÉN VAN DEZE NAT IS.**



Open nooit de onderdelen van de elektriciteitsvoorziening van de trolley. Het openen van deze systemen door onbevoegd personeel kan ernstig letsel veroorzaken.

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik



De trolley is NIET geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van
BRANDBARE ANESTHESIEMENGSELS MET LUCHT, ZUURSTOF
OF LACHGAS.



Als een onderdeel van de trolley ontbreekt of beschadigd is,
mag de trolley niet gebruikt worden.

2 Opbouw van de trolley

Een trolley wordt op klantspecificatie samengesteld. Het uitgangspunt is de Crozz two basistrolley, zoals hiernaast is weergegeven.

Een basistrolley kan worden uitgebreid met plateaus en laden, maar ook met accessoires zoals een camerahouder en flessenbeugels. Daarnaast is de trolley voorzien van een standaard elektrische installatie die naar wens kan worden uitgebreid met een medische scheidingstransformator.

Voor het bevestigen van monitoren bestaat de mogelijkheid de trolley te voorzien van één of meerdere monitorarmen. Ook is een centrale bevestiging midden boven de trolley mogelijk.

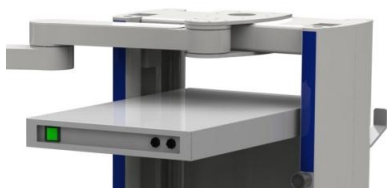


2.1 Plateaus en laden

De trolley kan voorzien worden van laden en plateaus. Met uitzondering van het topplateau (dat onderdeel is van de basistrolley), kan de hoogte van plateaus en laden traploos worden versteld. Indien de trolley is voorzien van een medische scheidingstransformator en/of een monitorarm, is de trolley direct boven het onderstel voorzien van een lade. Deze lade bevat contragewichten en/of de scheidingstransformator en mag niet in hoogte worden versteld.

2.1.1 Topplateau

Het topplateau is onderdeel van de basistrolley en heeft een vaste hoogte. Dit plateau is aan de voorzijde voorzien van een centrale aan/uit schakelaar. Aan de voorkant bevinden zich eveneens de zekeringen die de trolleyinstallatie beschermen. Standaard worden hierin 8AT anti-surge zekeringen geplaatst.



Het topplateau biedt tevens ruimte voor het opbergen van adapters (bijv. van de monitoren) en bekabeling.

2.1.2 Onderste lade

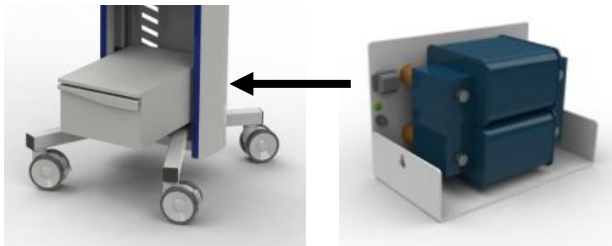
Indien de trolley is voorzien van een scheidingstransformator of monitorarmen, is de onderste lade voorzien van bergruimte waarin de noodzakelijke contragewichten en/of de transformator wordt ondergebracht. In verband met de elektrische aansluiting en het gewenste lage zwaartepunt mag de hoogte van deze lade niet worden veranderd.

2.1.3 Verstelbare laden en plateaus

Naar wens kunnen verstelbare laden en plateaus worden toegevoegd aan de trolleyconfiguratie. Deze plateaus en laden zijn gemonteerd op de RVS dragers die verticaal in de zijmantels zijn aangebracht. Met een inbussleutel (sleutel 5) kan de hoogte van deze laden en plateaus worden ingesteld.

2.2 Elektrische installatie

De basistrolley is voorzien van een elektrische installatie. Deze bestaat uit een 10-voudige contactdoosstrook en een kabelgoot. De contactdoosstrook is in de rechter zijmantel geïntegreerd en de kabelgoot in de linker zijmantel. De trolley wordt optioneel voorzien van een medisch netsnoer van 5 meter en een 1600VA medische scheidingstransformator. De scheidingstransformator wordt in de behuizing van de onderste lade geplaatst; zie hiervoor de onderstaande figuur.



In verband met de elektrische verbindingen mag de hoogte van deze lade niet worden versteld.

2.3 Accessoires

De trolley heeft diverse voorziening voor het monteren van accessoires. Dit kan aan de binnenzijde van de trolley, aan de buitenzijde van de zijmantels, aan het onderstel en bovenop de trolley. In deze paragraaf worden een paar voorbeelden getoond. Neem voor meer informatie contact op met Jansen Medicars.

De zijmantels zijn aan de voor en achterzijde voorzien van een rail waaraan accessoires (zoals een camerahouder, kabelhaak en appendage rails) gemonteerd kunnen worden.

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik



Voor de bevestiging van scopehouders en infuuspalen is de trolley aan de bovenzijde voorzien van aansluitingen, één linksvoor en één rechtsvoor.



De hierin geplaatste houder is op een zwenkarm geplaatst, zodat deze naast de trolley gepositioneerd kan worden. Bij een scopehouder is het voordeel hiervan dat een lange MDL scope opgehangen kan worden. In het geval van een infuuspaal kunnen de infuuszakken naast de trolley hangen, zodat bij een mogelijke lekkage de trolley droog blijft. Dit is veiliger met betrekking tot de geplaatste elektrische toestellen en dit voorkomt dat het lakwerk van de trolley door lekkages wordt aangetast.

Met de sterknop op de voorzijde van de zijmantel, kan de zwenkarm in hoogte versteld worden, zodat de hoogte van de infuushaak of scopehouder door de gebruiker te kiezen is.

De trolley kan tevens voorzien worden van gasfleshouders voor kleine en grote gasflessen. Hiervoor zijn drie bevestigingsmogelijkheden:



1. Op de achterzijde achter de deur (grote flessen)
2. Aan de binnenzijde, achterop de plateaus (kleine flessen)
3. Op de zijmantel (alleen kleine flessen)

2.4 Bevestiging van beeldschermen

Voor het plaatsen van medische beeldschermen of panel PC's op de Crozz two trolley kan gebruik gemaakt worden van een centrale monitorbevestiging of monitorarmen. De monitorarmen zijn beschikbaar in twee lengten en bieden optimale flexibiliteit bij het positioneren van de monitor tijdens een medische ingreep of onderzoek.

2.4.1 Centrale monitorbevestiging

Indien er geen noodzaak is de monitor op een arm te plaatsen, kan deze op een centrale monitorbevestiging bovenop de trolley worden gemonteerd. De monitorbevestiging heeft een VESA 75/100 aansluiting waarmee de monitor kan draaien en kantelen.



2.4.2 Monitorarmen

Monitorarmen worden op het centraal draaipunt van de trolley bevestigd. Dit centrale draaipunt is een brugsysteem dat deel uitmaakt van de trolley. Dit brugsysteem kan voorzien worden een centrale monitorbevestiging voor één of twee armen, één voor en/of één achter:

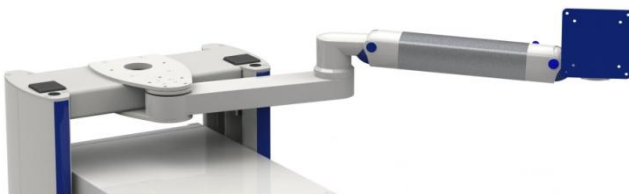
1. De arm aan de voorzijde kan in twee varianten worden geleverd:
 - a. Het Tripple Element Arm SYstem (3EASY) arm met een liftarm en twee extensie van respectievelijk 30cm en 55cm.

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik



- b. Het Double Element Arm SYstem (EASY) arm met één extensie van 30cm en een liftarm



2. De arm aan de achterzijde is een EASY arm, bestaande uit één extensie van 30cm en een liftarm. Deze arm is optioneel voor een tweede monitor.



De bekabeling wordt geheel door de arm gevoerd en is alleen zichtbaar bij het centraal draaipunt op de trolley en bij de monitoraansluiting. Het kabelkanaal van elk onderdeel van de arm is afgesloten met een deksel.

De arm is geoptimaliseerd voor het gebruik van medische flat panel beeldschermen tot een beeldgrootte tot 27", met een VESA75 of VESA100 aansluiting en een gewicht tot 12kg (inclusief bekabeling en accessoires). Het is wel mogelijk grotere schermen te monteren, echter moet dan goed gelet worden de beperkingen die de grootte van het scherm op de flexibiliteit van de arm en de stabiliteit van de trolley kan hebben.

3 Gebruiksaanwijzing

De in deze handleiding beschreven trolley is bedoeld om medische toestellen op de meest optimale plaats in de OK of behandelkamer te positioneren. Het voordeel van deze oplossing is dat de monitor samen met de medische toestellen op één trolley zijn geplaatst. Hierdoor wordt één compacte opstelling van apparatuur gerealiseerd, die flexibel inzetbaar en ergonomisch verantwoord is.

3.1 Transport van de trolley

Vóór het transport dient de apparatuur te worden uitgeschakeld, de hoofdschakelaar op de trolley te worden uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact te worden genomen. Kabels, slangen en snoeren dienen te worden gefixeerd/opgehangen aan de trolley en losliggende onderdelen te worden opgeborgen.



Voordat de trolley wordt verplaatst dient deze te worden uitgeschakeld. Schakel de apparatuur uit met de hoofdschakelaar en neem de stekkers uit het stopcontact. Zorg ervoor dat het netsnoer op de trolley is opgeborgen (kabelhaak).



Sluit en vergrendel (als mogelijk) laden en uittrekplateaus voordat de trolley wordt verplaatst.



Zorg ervoor dat voorwerpen die op de trolley worden vervoerd goed zijn vastgemaakt. Hiermee voorkomt u dat voorwerpen tijdens het rijden van de trolley kunnen vallen.

Voordat de trolley wordt verplaatst dient tevens de monitorarm (indien aanwezig) geheel ineengevouwen te zijn. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

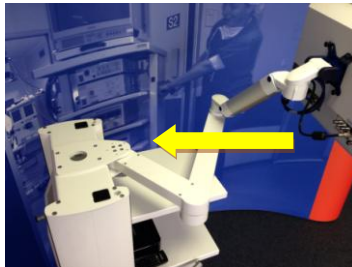
Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik

1. De monitor blijft centraal boven de trolley, waardoor het zicht over/langs de trolley goed is voor degene die de trolley verplaatst.
2. De arm zal tijdens het verrijden niet uitzwenken (bijvoorbeeld in een bocht), waardoor:
 - a. de monitor en de arm niet stuk gaan doordat deze ergens tegenaan draaien,
 - b. de trolley niet kan omvallen als gevolg van een veranderd zwaartepunt bij een uitgedraaide arm.
 - c. er geen letsel ontstaat doordat de arm plotseling uitdraait en tegen iemand aan komt, of doordat de trolley op iemand valt.



Gebruiksstand



samenvouwen



Transportstand



Indien de trolley is voorzien van één of meerdere monitorarmen, dienen deze ineengevouwen en -zo mogelijk- gefixeerd te worden aan de trolley. Dit is noodzakelijk voor de noodzakelijke stabiliteit tijdens het vervoer. Voorkom dat de armen tijdens het vervoer kunnen uitzwaaien, dit kan schade of letsel veroorzaken!



Verrijd de trolley alleen als de arm ineengevouwen is en zo nodig is vastgezet. Om de stabiliteit van de trolley te waarborgen, dient de monitor bij voorkeur boven -of anders zo dicht mogelijk bij- de trolley te worden geplaatst.

Als bovenstaande handelingen zijn uitgevoerd, kunnen de remmen ontgrendeld worden en kan de trolley worden verplaatst. Vervolgens dienen de volgende veiligheidsvoorschriften in acht te worden genomen:



Controleer vóór het verplaatsen van de trolley of de remmen van beide wielen ontgrendeld zijn.



Kijk vóór en tijdens het rijden of er geen personen of voorwerpen door de trolley bekneld kunnen raken.



Bij het verplaatsen dient de trolley met de handgreep aan de zijkant van de trolley te worden GEDUWD. Hierdoor heeft u maximale controle over de trolley en u heeft goed zicht op de trolley én de weg die u wilt volgen.



Pas uw snelheid aan op de directe omstandigheden. Om de controle over de trolley tijdens onverwachte situaties te behouden dient nooit sneller dan 2km/uur te worden gereden. Het rijden in normaal wandeltempo (4 tot 5km/u) is te snel.



Rijd niet over hellingen en obstakels, zoals kabels en drempels (lift). Als dit noodzakelijkerwijs wel moet, doe dit dan behoedzaam en met minimaal twee personen.



Let op: een zwaar belaste trolley heeft altijd een zekere remweg. Houd hier rekening mee!



Indien u van plan bent zich achterwaarts te bewegen, let er dan op dat u niet bekneld kan raken tussen de trolley en obstakels.

3.2 Gebruik

Tijdens de voorbereiding van een behandeling of onderzoek wordt de trolley op de juiste plaats in de OK of behandelkamer geplaatst en operationeel gemaakt. Hiertoe dienen de volgende voorschriften in acht te worden genomen:

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik



Vergroot de stabiliteit van de trolley door de wielen aan de kant van de (langste) arm naar buiten te draaien en zet de voorste wielen op de rem.

Positioneer de monitoren door de armen uit te vouwen.



Trek nooit aan de monitor om de arm verder uit te vouwen, maar verdraai altijd de individuele elementen om de monitor naar gewenste plaats te brengen. Gebruik hierbij beide handen:

- één hand om het onderdeel van de arm te draaien en
- de andere hand om de andere zijde van het draaipunt op zijn plaats te houden.

LET OP: DE TROLLEY KAN OMVALLEN ALS AAN DE MONITOR WORDT GETROKKEN.



Let op dat bij het verstellen van de arm uw vingers niet bekneld raken tussen de elementen van de arm.



Let er op dat u bij het verplaatsen van de monitor niet met de arm objecten of personen kunt raken.



Let er op dat de hoogteverstelling niet is geblokkeerd voordat de monitor in hoogte wordt versteld. Indien de hoogteverstelling is vergrendeld kan de trolley omvallen als de monitor omlaag wordt getrokken. Duw de monitor ook niet omlaag als de laagste stand is bereikt.



Plaats de monitor aan de monitorarm niet boven een patiënt/persoon als dit niet absoluut noodzakelijk is. Indien dit wel wenselijk is, controleer dan eerst grondig de arm op mogelijke onregelmatigheden (loszittende delen, doorhangende arm, te soepel draaide arm, etc.). De monitor en monitorarm zijn geen steriele onderdelen en mogen derhalve nooit in een steriel veld geplaatst worden.



VERPLAATS DE TROLLEY NOOIT DOOR AAN DE MONITORARM TE TREKKEN, OF HIERTEGEN TE DUWEN. DE TROLLEY KAN HIERDOOR OMVALLEN!

Als de trolley op de juiste plaats staat en de monitorarmen zijn uitgevouwen kan het systeem worden ingeschakeld. Steek hiertoe de stekker in het stopcontact en sluit de potentiaalvereffening aan. Schakel de hoofdschakelaar van de trolley in en zet vervolgens de toestellen op de trolley aan. Voordat het systeem in gebruik genomen wordt, dient deze eerst functioneel getest te worden. Indien het systeem niet (of niet goed) werkt, kan er sprake zijn van een defect. Laat in voorkomende gevallen een technicus hiernaar kijken voordat de trolley in gebruik genomen wordt.



De apparatuur op de trolley heeft stroom nodig om te functioneren. Hiertoe is de trolley voorzien van een netsnoer van 5 meter. Leg het netsnoer buiten looproutes en voorkom dat iemand over het netsnoer kan struikelen.



Het meegeleverde 5 meter lange snoer is geschikt voor medisch gebruik. Sluit de stekker alleen aan op een medisch stopcontact. Voordat de trolley in gebruik genomen mag worden dient eerst de potentiaalvereffeningsstekker te zijn aangesloten. Hierdoor is een veilige aarding garandeerd.



Inspecteer het netsnoer voor elk gebruik. **GEBRUIK DE TROLLEY NOOIT ALS HET NETSNOER BESCHADIGD IS.**



Steek voor gebruik de stekker goed in het stopcontact. Trek de stekker niet uit het stopcontact door aan het snoer te trekken. Gebruik geen overmatige kracht om de stekkers verbindingen te laten maken.



Schakel altijd de centrale schakelaar uit voordat de netstekker in het stopcontact wordt gedaan, of uit het stopcontact wordt gehaald.



GEBRUIK HET ELEKTRISCHE SYSTEEM NOOIT ALS DE TROLLEY NAT IS.

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik



Voorkom dat het netsnoer, de scheidingstransformator of de contactdoosstrook te warm wordt. De omgevingstemperatuur ten tijde van het gebruik mag niet hoger zijn dan 40°C.



Rijd, sleep of plaats geen voorwerpen op/over het netsnoer. Ga niet staan of lopen op het netsnoer.

De trolley bevindt zich tijdens het gebruik veelal binnen het werkgebied van het opererend personeel en maakt deel uit van het gebruikte instrumentarium. Neem tijdens de medische ingreep de volgende voorschriften in acht:



Monitorarmen -en de monitoren aan deze armen- steken ver buiten de trolley. Let op dat u hier niet tegenaan loopt of dat er objecten tegenaan komen.



Indien de trolley is voorzien van meerdere laden, open dan nooit meerdere laden tegelijkertijd. Houd rekening met het maximum gewicht van 5kg dat in de lade geplaatst mag worden.



Vanwege de vereiste stabiliteit van de trolley, steken de wielen rondom uit. Voorkom dat hierover gestruikeld wordt.

3.3 Reinigen en controle op juiste werking

Voor langdurig probleemloos gebruik is het van belang dat de trolley wordt schoongehouden. Eventuele spetters van zoutoplossingen, bloed of andere vloeistoffen dienen zo snel mogelijk te worden verwijderd omdat dit blijvende schade aan coating (verf) kan veroorzaken. Het is aan te bevelen na elk gebruik de trolley schoon en droog te maken.



Schoonmaken mag alleen met een licht bevochtigde doek en met niet-agressieve (huishoudelijke) schoonmaakmiddelen. Gebruik nooit agressieve oplosmiddelen zoals alcohol, thinner en zouthoudende oplossingen voor het schoonmaken van de arm.

Gebruik van desinfecterende reinigingsmiddelen, gebaseerd op 70 % alcohol (aromaatvrij) met 0,1 % chloor, is toegestaan. Volg bij gebruik de instructie van het middel en laat het reinigingsmiddel niet indrogen.



De trolley is voorzien van kabels van de elektrische installatie. Gebruik daarom nooit overvloedig vloeibare reinigingsmiddelen omdat deze mogelijk in de installatie kan komen. Dit zou tot gevaarlijke situaties en storingen kunnen leiden.

Het is bovendien van belang dat de gebruiker alert is op onregelmatigheden (zoals het plotseling erg soepel draaien, extreem doorbuigen van de arm, uitval van de apparatuur, etc.). Meld eventuele onregelmatigheden ook bij twijfel!



Controleer de trolley regelmatig op ongestoorde werking. Indien u onregelmatigheden signaleert, laat deze dan door gekwalificeerd personeel onderzoeken.



INDIEN U ONREGELMATIGHEDEN SIGNALEERT IN DE MONITORARM MAG DE TROLLEY NIET WEER WORDEN GEBRUIKT TOTDAT DEZE DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL IS HERSTELD EN VRIJGEGEVEN VOOR GEBRUIK.



De trolley dient regelmatig door technisch personeel te worden nagelopen. Belangrijke aspecten zijn: controle op slijtage, nalopen van schroeven, het controleren op scheurvorming of deformatie (inclusief de lassen).



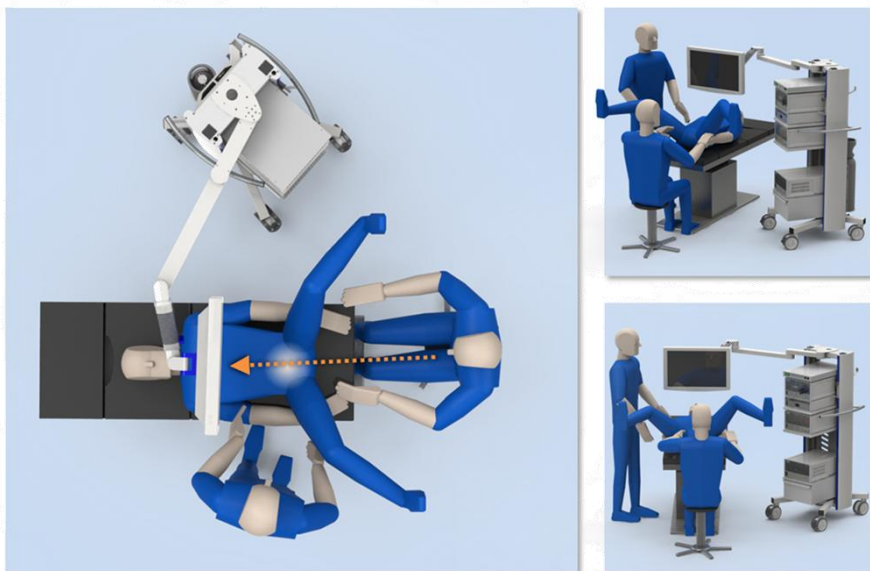
Technisch onderhoud dient altijd te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Zie hoofdstuk 6.5 voor reiniging tijdens onderhoud van de trolley.

4 Ergonomie

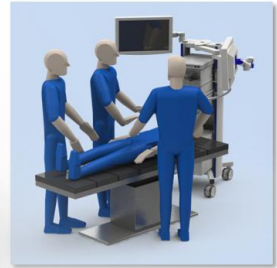
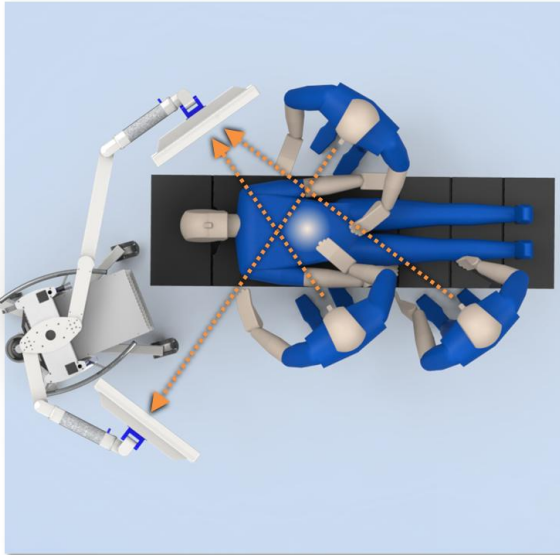
De Crozz two trolley is -vanuit ergonomisch oogpunt- van monitorarmen voorzien. De EASY en 3EASY armen, zoals eerder beschreven, bieden de flexibiliteit een optimaal ergonomische opstelling te creëren. In dit hoofdstuk worden enkele voorbeelden gegeven van het gebruik van de Crozz two trolley met monitorarmen. Het doel hiervan is om u als gebruiker te attenderen op de mogelijkheden voor ergonomische optimalisatie teneinde klachten vanuit een verkeerde werkhouding (zoals nekklachten) te beperken of zelfs te voorkomen.

4.1 Onderbuik operatie



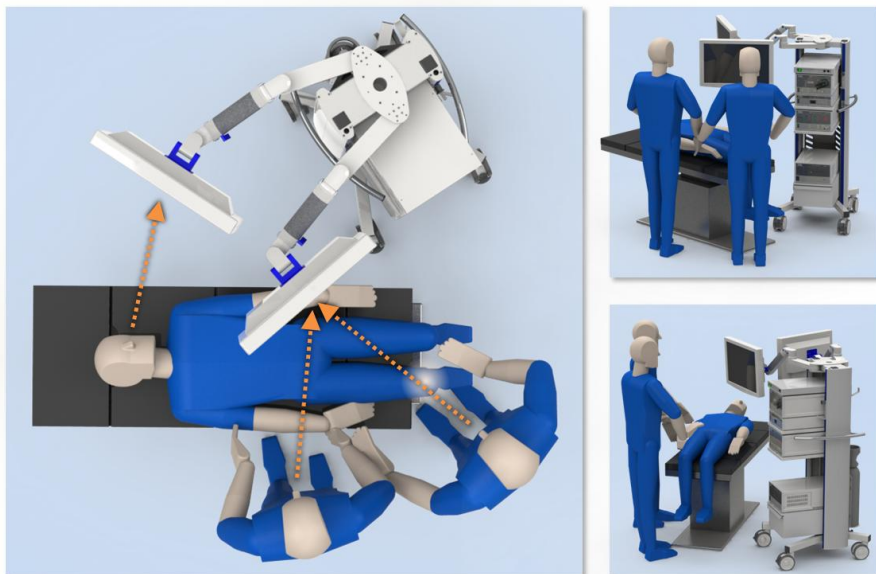
Bij deze opstelling is de monitor boven de patiënt gedraaid en kan de chirurg in één blikveld zowel zijn werkgebied als de monitor zien. De monitor is tevens op een optimale hoogte gebracht voor zittend gebruik.

4.2 Bovenbuik operatie



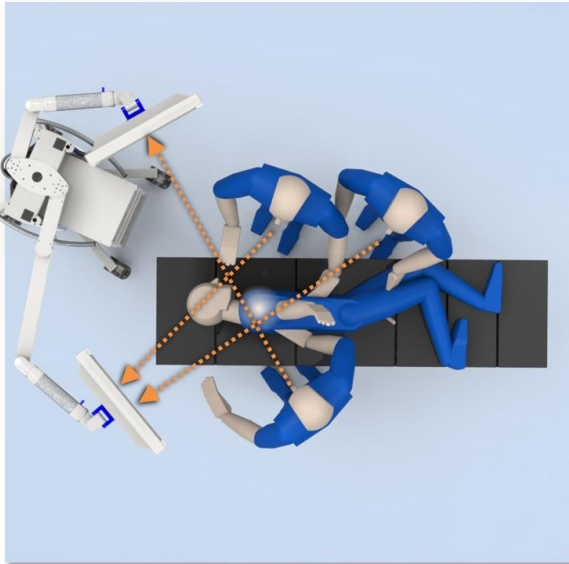
Bij deze opstelling is de trolley voorzien van twee armen, een 3EASY en een EASY arm. Zowel de chirurg als assistenten kunnen in één blikveld zowel het werkgebied als de monitor zien. Hiermee is een ergonomische goede opstelling gerealiseerd.

4.3 Arthroskopische knieoperatie



In het geval de patient bij kennis is en wenst mee te kijken naar de ingreep, kan één van de monitoren hiervoor worden gebruikt. In deze opstelling is de trolley voorzien van twee EASY armen.

4.4 Arthroskopische schouderoperatie



Bij deze opstelling is trolley voorzien van twee armen, waardoor de chirurg en de assistenten allen in één blikveld zowel het werkgebied als het beeldscherm kunnen zien.

5 Installatie van de trolley

De trolley is ontworpen voor het gebruiksklaar opstellen van medische en/of elektronische apparatuur. Voor een duurzaam en veilig gebruik is het zeer belangrijk dat de trolley op de juiste manier gebruiksklaar wordt gemaakt. De in dit hoofdstuk beschreven handelingen moeten worden uitgevoerd voordat u de trolley kunt gebruiken.



De stabiliteit van de trolley wordt sterk beïnvloed door de geplaatste apparatuur.

1. Houd zware toestellen zo laag mogelijk in de trolley
2. Let op de maximale last aan de monitorarmen
3. Plaats geen zware toestellen/accessoires buiten de wielbasis als hiertoe geen noodzaak is.



CONTROLEER NA DE INSTALLATIE VAN ALLE TOESTELLEN EN ACCESSOIRES DE STABILITEIT VAN DE TROLLEY. DEZE MOET VOLDOEN AAN DE 5° EN 10° TIP-TEST EISEN ZOALS GESTELD IN DE UL / IEC 60601-1 NORM.

5.1 Controle bij ontvangst

1. Controleer of de verpakking onbeschadigd is. Indien de verpakking is beschadigd, bestaat de kans dat de trolley tijdens het transport schade heeft opgelopen.
2. Open de verpakking en rijdt de trolley met de meegeleverde afrijdplaat van de pallet. Volg hierbij de instructie die op de verpakking is bevestigd.
3. Bewaar de verpakking voor eventuele retourzending bij schade, defecten of onjuiste samenstelling.
4. Controleer of de afgeleverde trolley en accessoires overeenstemmen met uw bestelling.
5. Controleer of geleverde goederen onbeschadigd zijn aangekomen.

6. Reclamatie dient plaats te vinden binnen 8 dagen na ontvangst van de goederen.

5.2 Gebruiksklaar maken van de trolley

1. Controleer of de wielen goed zijn vastgezet en draai ze zo nodig vast (45Nm aanhaalmoment).
2. Met uitzondering van het topplateau (waarin de centrale aan/uit schakelaar is opgenomen) kunt u zelf bepalen op welke hoogte de plateaus, laden en uittrekplateaus worden gemonteerd. Deze zijn met stelschroeven vastgezet op de roestvrijstalen dragers in de zijmantels.



Met een inbussleutel (sleutel 5) kan de hoogte van deze laden en plateaus worden versteld. Zie hiervoor de bovenstaande afbeelding. Zorg ervoor dat de plateaus en laden horizontaal geplaatst worden.



Indien de trolley is voorzien van een monitorarm of een medische scheidingstransformator, is direct boven het onderstel een lade geplaatst. Deze lade bevat de transformator en de noodzakelijke contragewichten voor de stabiliteit en mag niet in hoogte versteld worden.

3. Nadat alle onderdelen op de juiste plaats zijn aangebracht dient u alle bouten en stelschroeven te controleren of zij goed zijn aangedraaid.

4. Plaats de apparatuur en accessoires op de trolley. Houdt hierbij rekening met de maximaal toegestane belasting:
- Plateau 50 kg
 - Plateau van de lade 5 kg
 - Uittrekplateau 5 kg
 - In de lade 5 kg
 - Gehele trolley 150 kg.



Het aanbrengen van accessoires aan de buitenzijde van de trolley kan de balans negatief beïnvloeden en is ter eigen beoordeling en verantwoording.

5.3 Installatie van de arm

Volg onderstaande instructie voor het installeren van eventueel op de trolley aangebrachte monitorarmen.

5.3.1 Montage van de arm op een trolley

De EASY en 3EASY arm zijn bedoeld voor de montage op de Crozz two 2G trolley. In de meeste gevallen wordt de trolley door Jansen Medinars voorzien van deze arm.



Als de arm niet door Jansen Medinars wordt gemonteerd, dient zeker te worden gesteld dat de trolley hierop is voorbereid. Indien dit niet het geval is, bestaat de kans dat de trolley omvalt als u de arm monteert. Neem contact op met Jansen Medinars indien u er niet zeker van bent of de trolley hierop is voorbereid.



De arm is berekend op een maximale last van 12kg. De maximaal toegestane last aan de arm wordt eveneens bepaald door de configuratie van de trolley en kan lager zijn dan 12kg. Neem contact op met Jansen Medinars indien u niet zeker bent van de maximaal toegestane last.



Bij het installeren van de kabels in de monitorarmen dienen de kabels aan de monitorzijde en de trolleyzijde lang genoeg zijn om de arm vrij te kunnen bewegen. Dit voorkomt schade aan de kabels tijdens het gebruik.

5.3.2 Aanbrengen van de bekabeling in de arm

De arm bestaat uit één of twee extensies en een liftarm. Zie hiervoor de onderstaande afbeelding.



De noodzakelijke bekabeling loopt door de elementen en de draaipunten. Er is voldoende ruimte voor minstens 4 kabels en een aarddraad (bij normaal gebruik is er sprake van 1x voedingskabel, 1x een aarddraad en 1x videokabel). Het aantal kabels hangt voornamelijk af van de dikte van de kabels.

De huidige DVI standaard wordt het meest toegepast bij medische monitoren en hebben tevens de grootste standaard videostekkers en de dikste kabels t.o.v. andere standaarden. Daarom is het ontwerp op het gebruik van deze kabels gebaseerd.

De interne kabels worden vooral bij de draaipunten het zwaarst belast. De oorzaak hiervan is dat de kabels ter hoogte van elk draaipunt een knik maken en op deze plaats het meest bewegen als de arm wordt gedraaid.



Als extra bescherming worden de kabels in de draaipunten omwonden met een stevige kunststof spiraal die met de arm wordt meegeleverd. De kabels moeten -zonder in elkaar gedraaid te zijn- worden omwonden.

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik

Beide zwenkarmen en de liftarm zijn voorzien van een kabelgoot die met een afdekplaat zijn afgewerkt. Als de afdekplaat wordt weggenomen is er vrije toegang tot de draaipunten en kunnen de kabels in de arm worden aangebracht.



De doorgevoerde bekabeling mag alleen aanraakveilige spanningen voeren. Voor wisselstroom (AC) is dit maximaal 50V en voor gelijkstroom (DC) maximaal 120V.



Indien deze beschikbaar zijn, wordt geadviseerd speciale kabels te gebruiken die geschikt zijn voor mechanische stress. De reden hiervan is dat de doorgevoerde bekabeling vooral in de draaipunten mechanisch intensief wordt belast.

Let er bij het afkoppelen van de monitor op dat de liftarm is uitgerust met een gasveer die onder grote druk staat. Als de arm niet in de hoogste stand staat of niet in hoogte is geblokkeerd, zal de VESA omhoog gaan zodra de monitor wordt losgekoppeld. Doordat er een gedempte gasveer is toegepast, zal de arm niet omhoog schieten.



De liftarm bevat een gasveer die onder zeer grote druk staat. Indien de monitor van de arm moet worden losgenomen, dient de arm in de hoogste stand geplaatst te worden en/of de hoogteverstelling te worden vastgezet.

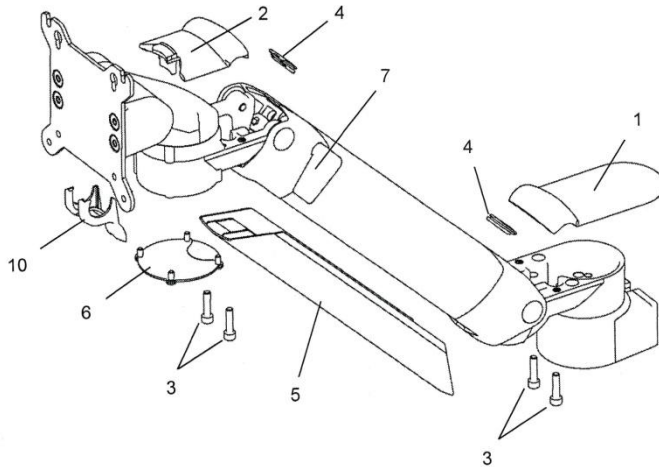


Plaats nooit een zwaardere monitor dan waarvoor de arm is gespecificeerd. De arm zou kunnen beschadigen of de trolley zou instabiel kunnen worden en omvallen. Neem contact op met Jansen Medinars als u voornemens bent dit te doen.

De volgende paragrafen bevat de instructie voor het installeren van een monitor en het aanbrengen de noodzakelijke bekabeling. De hiernaast weergegeven QR code bevat een link naar een video instructie op YouTube. Deze instructie is tevens via de website van Jansen Medinars te zien.



5.3.2.1 Voorbereiden van de liftarm



- a) Deblokkeer de hoogtevergrendeling (7) zodat de arm vrij hoog/laag kan bewegen (hendel in de horizontale stand). Verwijder de deksel van het kabelkanaal (5). Deze deksel klemt en kan met een platte schroevendraaier worden losgemaakt. Aan de uiteinden kleine van deze deksel bevinden zich kleine uitsparingen waar de deksel kan worden opgetild.
- b) Verwijder de schroeven (3) en neem de deksels (1) en (2) weg. Om deksel (1) te kunnen wegnemen, dient de arm naar in laagste stand te staan (de VESA zo laag mogelijk).

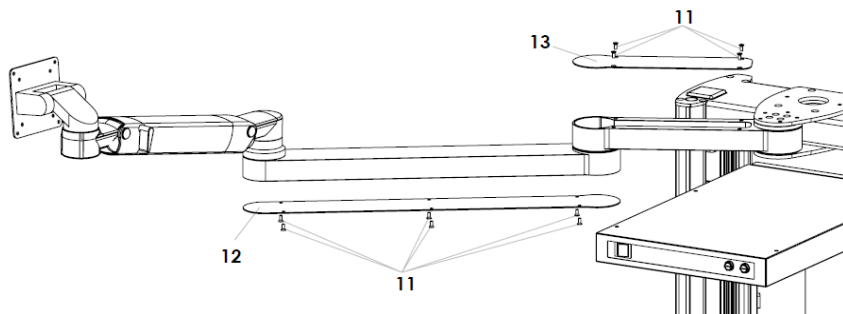
Draai de VESA plaat omhoog (horizontaal) en draai de VESA-basis 180° om en verwijder deksel (2). Deze deksel kan alleen worden weggewomen als de arm zich in de hoogste stand bevindt. Zie hiervoor de volgende afbeelding.



Schuif vervolgens de kunststof afdichtingsplaatjes (4) uit de arm. Hierdoor ontstaat de noodzakelijke ruimte voor het doorvoeren van de stekkers van de kabels.

- c) Verwijder indien nodig deksels (6) en VESA afdichting (10). Bij de levering van de arm zijn deze nog niet aangebracht; deze zijn los meegeleverd.
- d) Verwijder -indien aanwezig- de deksel van het topplateau. Schroef hiertoe de vier schroeven aan de bovenzijde van het plateau los en schuif daarnaar de deksel naar voren.

5.3.2.2 Voorbereiden van de extensies



- e) Verwijder de afdekplaten (12) en (13) van de extensie(s) door de schroeven (11) los te nemen.

5.3.2.3 Aanbrengen van de kabels

Breng de kabels aan vanaf de trolley en werk naar het scherm toe. Houd voldoende ruimte om deze op de monitor te kunnen aansluiten.

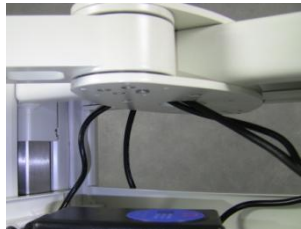


Indien er meerdere kabels in de arm worden geplaatst, moeten deze naast elkaar lopen, zonder dat ze in elkaar zijn gedraaid. Hierdoor krijgen de kabels de noodzakelijke bewegingsruimte.



In alle draaipunten dient de kabel beschermd te worden met de meegeleverde spiraalbescherming.

- f) Leg de adapter van de monitor in het topplateau (indien aanwezig) en steek de bekabeling aan de onderzijde van de brug -van boven naar beneden- door het ronde gat.



- g) Steek de kabels door het gat in de eerste extensie en vervolgens door het draaipunt tussen de twee extensies. Trek de kabels door, zodat er voldoende kabellengte is voor het aanbrengen door het resterende deel van de arm.



- h) De volgende stap is het aanbrengen van de kabels door het achterste deel van de liftarm. Steek de kabels door het draaipunt omhoog en

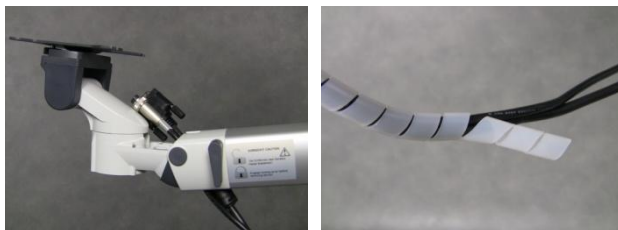
Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik

vervolgens door de arm naar het kabelkanaal van de liftarm beneden. De kabel kan worden aangebracht door de ruimte die is ontstaan door het verwijderen van afdichtingsplaatje (4) aan de achterzijde van de arm.



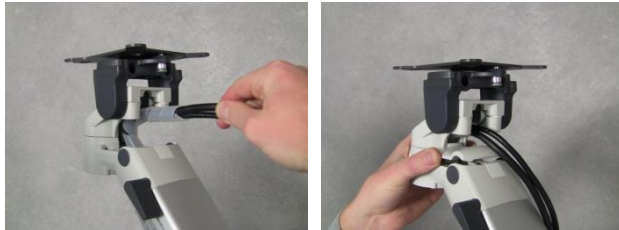
- i) Draai de VESA-basis naar voren en steek de kabels omhoog vanuit het kabelkanaal door de kabeldoorvoer achter de VESA. Ook hier door de ruimte die is ontstaan door het verwijderen van afdichtingsplaatje (4) aan de voorzijde van de arm. Breng hierna het spiraalband aan rond de kabels. Dit beschermt de kabels in het draaipunt.



- j) Draai de VESA-basis weer naar achteren, duw de kabel in de ontstane opening, plaats deksel (2) en draai de VESA-basis weer terug.



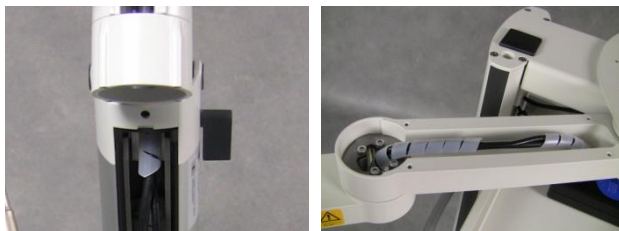
Let op dat de kabels zich goed in de opening bevinden, anders kunnen ze beschadigen bij het terugdraaien van de VESA basis.



- k) De kabels zijn nu aangebracht in de VESA. Controleer of de lengte van de kabels voldoende is en breng VESA afdichting (10) aan en monteer afdichtkap (6).



- l) Breng het spiraalband bij alle draaipunten aan en leg de kabels in de kabelkanalen door overtollige bekabeling door te schuiven naar de trolley toe.



- m) Breng nu de kunststof plaatjes (4) weer aan en plaats deksel (1). Deze deksel kan alleen geplaatst worden als de arm zich in de laagste stand bevindt. Breng vervolgens de deksel van het kabelkanaal (5) weer aan.

Handleiding Crozz two 2G 320/430

Installatie, bediening en gebruik



Zet de deksels (1) en (2) vast met de twee schroeven (3).



- n) Plaats de deksels van het kabelkanalen (12) en (13) en zet deze vast met de bijbehorende schroeven (11).



- o) Breng de kabels aan in de kabelgoot van de trolley, sluit de monitoradapter aan op de contactdoosstrook.



- p) en sluit de dekstel van het topplateau. Zet deze weer vast met de vier schroeven aan de bovenzijde.



- q) Monteer de monitor aan de VESA en sluit de bekabeling aan en vouw de arm(en) op voor het verplaatsen van de trolley.



5.4 Bekabeling en elektrische eindcontrole

Bij de installatie van de apparatuur moet gelet worden op de maximale belasting van de installatie van de trolley.



Sluit nooit meer apparatuur aan dan het opgegeven vermogen van de trolley.



Voordat de zekeringen worden losgenomen dient de trolley te worden uitgeschakeld en dient de netstekker uit het stopcontact te worden genomen.

De linker zijmantel van de trolley is voorzien van een 10-voudig stopcontact met toestelaansluiting (IEC320-C13). Elke aansluiting is voorzien van een aardpotentiaalvereffeningscontact. De apparatuur wordt met korte snoeren aangesloten op deze stopcontacten.

De linker zijmantel is voorzien van een kabelkanaal voor het onderbrengen van de snoeren die de geplaatste toestellen onderling met elkaar verbinden.



Voor een optimale geleiding van de bekabeling zijn de plateaus aan de achterzijde voorzien van twee kabelbanden (klittenband). Hiermee worden de snoeren vanaf de toestellen naar de contactdoosstrook en/of het kabelkanaal geleidt.

Als alle apparatuur op de trolley is geplaatst en aangesloten dient eerst gecontroleerd te worden of het geheel functioneert zoals is bedoeld. Als dit het geval is dient een elektrische test te worden uitgevoerd.

In ieder geval dienen de volgende punten gecontroleerd te worden:

1. Meting van de aardweerstand, vanaf het stopcontact tot alle medische toestellen dient deze $<200\text{m}\Omega$ te zijn.
2. Meting van de aardlekstroom. Deze dient, gemeten op de stekker $<500\mu\text{A}$ te zijn.
3. In het geval de trolley van een scheidingstransformator is voorzien, dient de aardlekstroom op de trolley (secundaire zijde van de transformator) $<5\text{mA}$ te zijn.

6 Onderhoud en inspectie

In verband met de veiligheid van gebruiker en zijn omgeving is het van groot belang dat de trolley altijd in goede technische staat verkeert. Een opstelling (trolley met apparatuur) is immers zwaar. Bij onjuist gebruik of slecht onderhoud kunnen onnodig risico's ontstaan.



Controleer de trolley regelmatig op een ongestoorde werking. Indien u onregelmatigheden signaleert, laat deze dan door gekwalificeerd personeel onderzoeken.



Technisch onderhoud dient altijd te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.



De trolley dient minstens twee maal per jaar door technisch personeel te worden nagelopen. Belangrijke aspecten zijn: controle op slijtage, nalopen van schroeven en het controleren van lussen.

Om risico's zoveel mogelijk uit te sluiten, adviseert Jansen Medinars de trolley preventief minimaal 2 maal per jaar te inspecteren. Verricht nooit werkzaamheden aan de trolley wanneer u niet over de vereiste kennis en bevoegdheid beschikt. Indien u over een technische dienst beschikt: deze dient over de juiste documentatie en gereedschappen te beschikken om dit onderhoud uit te voeren.

Jansen Medinars kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade geleden door onjuist gebruik/handelen of door nalatig onderhoud.

6.1 Controle op slijtage

Slijtage vindt vooral plaats op de lagers van de armen en de bekabeling die veel beweegt, zoals de kabels door de armen.

1. Controleer of er geen speling in de lagers van de armen zit. Bij teveel speling dienen de schroeven waarmee de frictie kan worden ingesteld, te worden aangedraaid. Gebruik een borgmiddel voor het

vastzetten, anders bestaat de kans dat deze tijdens het gebruik los komen.

2. Controleer de kabels op kabelbreuk. Indien één van de kabels een breuk heeft, kunnen het best alle kabels worden vervangen. De kans dat binnen afzienbare tijd een andere kabel ook zal breken is groot.
3. Het is aan te bevelen de bewegende kabels preventief te vervangen. Hiermee kan de uitval tijdens het gebruik worden beperkt. Afhankelijk van het gebruik kunnen de kabels bijvoorbeeld jaarlijks worden vervangen.
4. Indien de draaipunten van een arm zwaar lopen, kan een smeermiddel worden toegevoegd. De draaipunten moeten hiervoor uit elkaar worden gehaald. In dit geval moet de monitor gedemonteerd worden en de kabels worden verwijderd. Let op dat bij de montage weer een borgmiddel wordt gebruikt. Neem in geval van vragen contact op met Jansen Medicars.

6.2 Nalopen van schroeven

Het is belangrijk dat vooral de schroeven in de lagers en de wielbouten niet los komen. Deze bouten en schroeven zijn met een borgmiddel en/of borgringen vastgezet. Indien schroeven worden aangedraaid, dient opnieuw een borgmiddel te worden toegevoegd. Gebruik altijd een sterk maar losneembaar borgmiddel!



Indien de schroeven in de lagers van de armen worden versteld, dient opnieuw een sterk maar losneembaar borgmiddel te worden toegevoegd. Dit voorkomt dat tijdens het gebruik schroeven losgaan en de arm uit elkaar valt.



De wielbouten dienen met een momentsleutel te worden vastgezet. Het gewenste aanhaalmoment is 45Nm.

6.3 Controle op deformatie en scheurvorming

Indien deformatie of scheurvorming in (dragende) onderdelen wordt vastgesteld, is het gebruik van de trolley niet meer mogelijk voordat de betreffende onderdelen zijn vervangen. Scheurvorming kan alleen door overbelasting optreden. In theorie kan dit in alle onderdelen van de trolley voorkomen. Vervang de defecte onderdelen en overleg met Jansen Medicans hoe dit kan ontstaan en hoe dit te voorkomen.



Bij scheurvorming of deformatie van onderdelen dienen deze vervangen te worden alvorens de trolley in gebruik genomen mag worden. Neem in voorkomende gevallen altijd contact op met Jansen Medicans.

6.4 Controle van de elektrische systemen

Minimaal twee maal per jaar dient de elektrische installatie van de trolley gecontroleerd te worden. Belangrijke controlepunten zijn:

1. Controle op een ononderbroken voeding van de geplaatste medische toestellen.
2. Meting van de aardweerstand, vanaf het stopcontact tot alle medische toestellen dient deze $<200\text{m}\Omega$ te zijn.
3. Meting van de aardlekstroom. Deze dient, gemeten op de stekker $<500\mu\text{A}$ te zijn.
4. In het geval de trolley van een scheidingstransformator is voorzien, dient de aardlekstroom op de trolley (secundaire zijde van de transformator) $<5\text{mA}$ te zijn.

6.5 Reinigen

Voor langdurig probleemloos gebruik is het van belang dat de trolley wordt schoongehouden door de gebruikers. Het is aan te bevelen tijdens regulier onderhoud de trolley nog eens grondig schoon te maken, ook op plaatsen waar de gebruiker niet schoon (kan) maken. Dit is bijvoorbeeld in de arm, of tussen de lagers.



Schakel voor het schoonmaken eerst alle op de trolley aanwezige apparatuur uit en neem het netsnoer uit het stopcontact. Hiermee wordt voorkomen dat u tijdens het schoonmaken een elektrische schok krijgt.



De trolley is voorzien van een geïntegreerde elektrische installatie. Gebruik daarom nooit overvloedig vloeistoffen op de trolley omdat er dan mogelijk vloeistof in de installatie kan achterblijven. Dit zou tot gevaarlijke situaties en storingen kunnen leiden.



Schoonmaken mag alleen met een licht bevochtigde doek en met niet-agressieve (huishoudelijke) schoonmaakmiddelen. Gebruik nooit agressieve oplosmiddelen zoals alcohol, chloor, thinner en zout voor het schoonmaken van de arm.

Gebruik van desinfecterende reinigingsmiddelen, gebaseerd op 70 % alcohol (aromaatvrij) met 0,1 % chloor, is toegestaan. Volg bij gebruik de instructie van het middel en laat het reinigingsmiddel niet indrogen.



De trolley is voorzien van kabels van de elektrische installatie. Gebruik daarom nooit overvloedig vloeibare reinigingsmiddelen omdat deze mogelijk in de installatie kan komen. Dit zou tot gevaarlijke situaties en storingen kunnen leiden.



Gebruik geen vetoplossende schoonmaakmiddelen in en rond bewegende onderdelen, zoals de lagers van de arm. De draaipunten kunnen hierdoor stroef gaan lopen, waardoor ernstige slijtage kan optreden.

Postbus 49
3600 AA Maarssen
Netherlands

Tel. +31 30 2613500
Fax. +31 30 2616714
URL www.medicars.com



D00.02.01