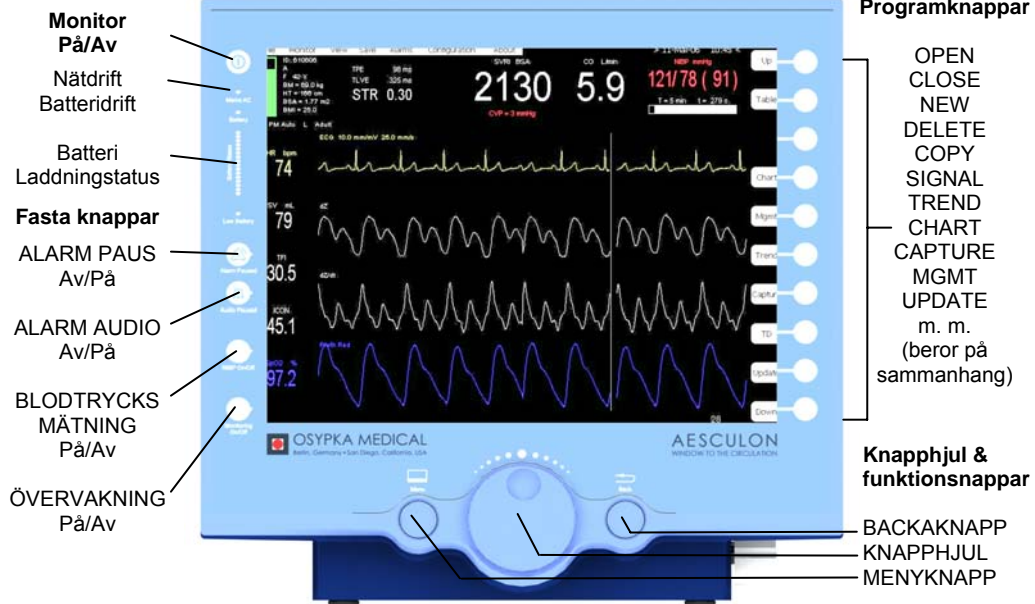


## Användarhandledning AESCULON® Framsida



Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.  
Osypka Medical 5M-17-009X-C-00/1

## Användarhandledning AESCULON® Baksida



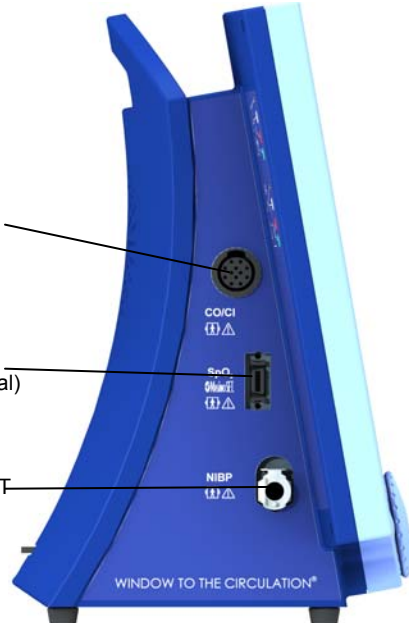
Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.  
Osypka Medical 5M-17-009X-C-00/2

## Användarhandledning AESCULON® Vänster sida

ANSLUTNING  
PATIENTKABEL  
Minutvolymmätning (CO/CI)

ANSLUTNING  
FINGERSENSOR  
Pulsoxymetri (SpO<sub>2</sub>) (Tillval)

ANSLUTNING  
BLODTRYCKSMANSCHETT  
Non-invasiv



KNAPPHJUL

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.  
Osyпка Medical 5M-17-009X-C-00/3

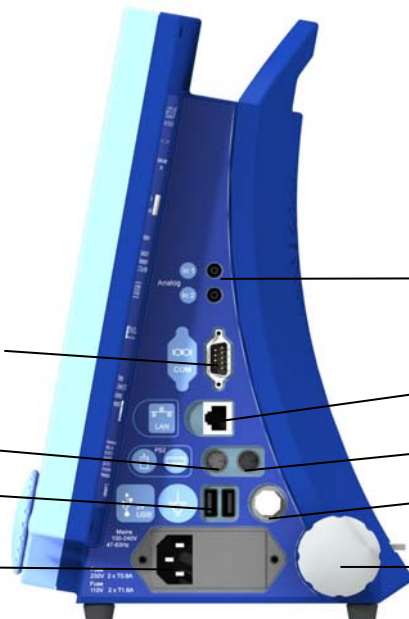
## Användarhandledning AESCULON® Höer sida

DATA-SERIEPORT  
COM

PS2 MUS

2x USB ANSLUTNING

NÄTANSLUTNING  
(220 V)



2 x ANALOGA INGÅNGAR  
(Tillval)

LAN ANSLUTNING  
(NÄTVERKSANSLUTNING)

PS2 TANGENTBORD

ANSLUTNING  
POTENTIALUTJÄMNING

LÄSVRED FÖR  
STÄNGFÄSTE

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.  
Osyпка Medical 5M-17-009X-C-00/4

## Användarhandledning AESCULON®

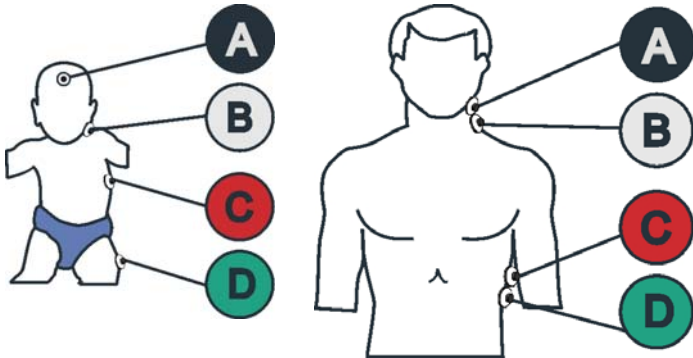
### Anslutning av patient eller försöksperson

#### Placering av EKG-elektroder för minutvolymmätning (CO/CI)

- Elektrod A – ca 5 cm över halsfästet, till vänster (**eller** höger)
- Elektrod B – Halsfästet, till vänster. (**eller** höger, när A sitter till höger)
- Elektrod C – undre vänstra thorax, i höjd med xiphoid process
- Elektrod D – undre vänstra thorax, ca 5 cm under xiphoid process
- Elektrod A kan också placeras på pannan och D också på låret (bilden nedan till vänster)

#### Anslutning EV patientkabel

- Koppla EKG-clipsen till elektroderna (i färg-/bokstavsordning)
- Anslut EV Patientkabeln till monitoranslutningen CO/CI



#### Placera manschetten för blodtrycksmätning (NIBP)

- På vänster eller höger arm ovanför armbågen i höjd med hjärtat
- Markeringen ART över överarmsatären (arteria brachialis)
- Använd speciella manschetter för barn och nyfödda

#### Placera fingersensorn för pulsoxymetri (SpO<sub>2</sub>)

- Välj ut en plats med bra perfusion, företrädesvis ring- eller långfingret på den ej dominerande handen
- Sensorns detektionsfönster måste vara fullständigt övertäckt
- Fingersensorn får inte vara på samma arm som blodtrycksmanschetten


Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osyka Medical 5M-17-009X-C-00/5

## Användarhandledning AESCULON®

### In-/Urkoppling av monitor

#### Inkoppling

- Tryck på **På-/Av Knappen**   
Lysdioderna för visning av batteristatus tänds och visar laddningstillståndet för det inbyggda batteriet.
- AESCULON® programmet initialiseras, bildskärmen förblir mörk under några sekunder, efter ca 30 sekunder är AESCULON® driftsfärdig, då visas huvudmenyn för användarprogrammet. På bildskärmen visas en patienttabell, där varje rad innehåller uppgifter om redan registrerade patienter.

Efter inkoppling av monitorn, och om patienten redan är registrerad:

- Välj denna patient i patienttabellen med **Knappjulet** och tryck på **Knappjulet** eller när raden är vald, tryck på programknappen **Open**
- Sätt fast elektroderna och anslut patienten till monitorn
- Tryck på den fasta knappen **Monitoring On/Off** eller tryck på menyknappen och välj med knappjulet i menyraden **Monitor\Cardiometry**

#### Urkoppling

- Avsluta monitorering, om AESCULON® befinner sig i driftsättet "Cardiometry" eller "NBP & SpO<sub>2</sub>", Tryck på den fasta knappen **Monitoring On/Off** eller välj i menyraden **Monitor \ X Cardiometry**
- Stänga patientdatafilen  
Tryck på programknappen **Close** eller välj i menyraden **File \ Close**
- Avsluta AESCULON® programmet och koppla ut monitorn  
**Välj** i menyraden **File \ Turn Off Monitor** avslutar användarprogrammet och kopplar ur apparaten.

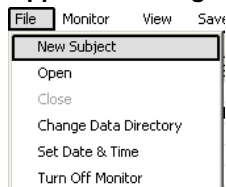
Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osyka Medical 5M-17-009X-C-00/6

## Användarhandledning AESCULON® Nyinskrivning av en patient (1/2)

Före den första mätningen med AESCULON® måste personen (patient eller försöksperson) skrivas in, d. v. s. personliga data måste matas in. Varje patient tilldelas en rad i patienttabellen.

### 1 Öppna inmatningsfönster



### Programknapp New

- Tryck programknappen **New**

eller

- Välj **File / New Subject**

### 2 Inmatning patientdata

Välj enskilda inmatningsfält med knappjulet. Ett tryck på knappjulet öppnar bokstavs-/sifferfält eller urvalslista. För inmatning, välj tecken eller välj i urvalslista och tryck på knappjulet.

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osyпка Medical 5M-17-009X-C-00/7

## Användarhandledning AESCULON® Nyinskrivning av en patient (2/2)

Skriv in nödvändiga patientuppgifter till vänster (Mandatory Data):

ID	Identifikationsnummer eller namn på patienten
Age	Ålder i år eller födelsedatum år(Y)/månad(M)/dag(D)
Patient Group	Välj vuxen(Adult), barn(Child) eller nyfödd (Neonate)
Gender	Kön, Kvinna (Female) eller Man (Male)
Body Mass	Patientens massa (vikt) i kilogram (kg)
Height	Patientens längd i centimeter (cm)
CVP	Centralt venttryck (om [invasivt] mätt, behåll annars det förinställda värdet 3 mmHg)
PAOP	Pulmonalatriellt ocklusionstryck (PAW) (om [invasivt] mätt, behåll annars det förinställda värdet 6 mmHg)

Skriv in återstående patientuppgifter till höger (om möjligt):

För-/efternamn, diagnoser, kommentarer, operatör, pacemaker, aortaballongpump (IABP), andningshjälp(Ventilation).

### Förinställning av preferensvärden:

Under **Configuration\New Subject Preferences** öppnas ett dialogfönster med inmatningsfält med förinställda värden vid nyinskrivning av en patient: Patientgrupp, Format för åldersinmatning, enheter, tryck, pacemaker och apparatunderstöd kan ställas in.

### 3 Stänga inmatningsfönster (Vrid och tryck på knappjulet)

- **OK** Bekräftar inmatning och återvänder till patienttabellen. (Monitorering senare, då t. ex.. EKG-elektrodena inte är fastsatta ännu).
- **Cardiometry** Bekräftar inmatning och byter till monitorering med visning av signalkurvorna.
- **Cancel** Stänger inmatningsfönstret, utan att inmatade lagras.

**Observera:** Ändringar av inmatade patientuppgifter - utom massa (med **Save \ External. Meas. Values** i monitoreringsläge) – är inte möjligt. Nyinskrivning av en patient måste ske även då en fil med mätvärden från patienten redan finns, om det t.ex. råder andra förutsättningar under registreringen än tidigare. Patientuppgifter kan raderas med programknappen Delete.

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osyпка Medical 5M-17-009X-C-00/8

## Användarhandledning AESCULON® Funktion hos huvudenheten

AESCULON® är enkel att handha med knapphjul, funktionsknappar, fasta knappar till vänster och programknappar till höger:



Vridning av knapphjulet flyttar pekaren och intryckning av knapphjulet väljer ett objekt respektive öppnar en undermeny.



Menu

Menyknappen aktiverar eller deaktiverar tillgången till huvudmenyn.



Back

Backknappen flyttar tillbaka en menynivå.



Alarm Paused

Den fasta knappen Alarm Paused kopplar ur alarmet för en fastställd tid resp. kopplar in alarmberedskapen igen.



Audio Paused

Den fasta knappen Audio Paused stänger tillfälligt av det akustiska alarmet resp. kopplar in det igen.



NIBP On/Off

Den fasta knappen NIBP On/Off startar eller avbryter en non-invasiv blodtrycksmätning.



Monitoring On/Off

Den fasta knappen Monitoring On/Off startar eller avbryter monitoreringen

New

Programknappen öppnar dialogfönstret Nyinskrivning

Open

Programknappen öppnar befintlig patientdatafil

Signal

Programknapp för visning av signalkurvor.

Capt

Programknappen startar lagring av signalkurvor.

Table

Programknapp för parametrar i tabellform.

Trend

Programknapp för parametrar i trendgrafik.

Chart

Programknapp för parametrar i stapeldiagram.

Mgmt

Programknapp för managementgrafik (terapeutisk)

Copy

Programknapp för att kopiera patientdatafil till USB-minne.

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osyпка Medical 5M-17-009X-C-00/9

## Användarhandledning AESCULON®

### Parametrar och signalkurvor under monitorering

#### Parameterfält:

<b>NIBP</b>	Noninvasiv blodtrycksmätning	mmHg
<b>SVR</b>	Systemisk kärlresistens	dyn s / cm <sup>5</sup>
<b>SVRI BSA</b>	SVR normerat över BSA (kroppsyta)	dyn s / cm <sup>5</sup> m <sup>2</sup>
<b>LCW</b>	Vänster kammars arbete	kg m
<b>LCWI BSA</b>	Vänster kammars arbetsindex	kg m / m <sup>2</sup>
<b>TPE</b>	Pre-ejektionstid	ms
<b>TLVE</b>	Vänster kammars ejektionstid	ms
<b>STR</b>	Systoliska tidsförhållandet	
<b>HR</b>	Hjärtfrekvens	1 / min
<b>SV</b>	Slagvolym	ml
<b>CO</b>	Minutvolym	l / min
<b>ICON</b>	Kontraktilitetsindex	
<b>TFI</b>	Thorakalt vätskeindex	
<b>SpO<sub>2</sub></b>	Syresättning hos det arteriella hemoglobinet	%

#### Andra möjliga parametrar (Väljs under **View\Options**)

<b>CI</b>	Cardiac Index (CO normaliserat över BSA)	ml / m <sup>2</sup>
<b>LCSW</b>	Vänster kammars slagarbete	
<b>LCSWI</b>	LCSW normerat över BSA	
<b>SI</b>	Slagindex	ml / m <sup>2</sup>
<b>SSVR</b>	Systemisk kärlresistens	
<b>SSVRI</b>	SSVR normerat över BSA	

#### Signalkurvor

<b>ECG</b>	Elektrokardiografi (ingen standardavledning)
<b>dZ</b>	Ändring i thorakal elektrisk bioimpedans
<b>dZ/dt</b>	Ändringssnabbhet hos thorakal elektrisk bioimpedans
<b>RD200</b>	Plethysmogram mätt med pulsoxymetri

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osypka Medical 5M-17-009X-C-00/10

## Användarhandledning AESCULON® CRT-Optimering med Pacemaker-Clinic™ (1/2)

AESCULON® stödjer optimering av AV-Delay och VV-intervall hos patienter med hjärtresynkroniseringsbehandling (CRT). Fönstret Pacemaker Clinic™ gör det möjligt att dokumentera och protokollföra uppmätt hemodynamik vid varje pacemakerinställning.

- 1 Förbereda optimering** Markera **View\Pacemaker Clinic**
- 2 Förbereda mätningen**  
Skriv in patienten, placera elektroderna och anslut
- 3 Starta monitorering** Fasta knappen **Monitoring On/Off**

Date	Time	ICON	SV	HR	CO	CI	TLVE	STR	AVI	VVI
19-Jul-06	13:55...	46	89	58	5.2	2.56	347	0.36	---	---

- 4**
  - **Mättid (Avg time)** Välj 10, 15 ... 60 sec [30 sec]
  - **Dokumentera pacemakerinställningarna:**
    - PR Basfrekvens 30 (1) 220 ppm [ 72 ppm]
    - sAVD Avkänd (sensed) AV-Delay 5 (5) 400 ms [120 ms]
    - pAVD Stimulerad (paced) AV-Delay 5 (5) 400 ms [150 ms]
    - RVLVD VV-Intervall 0 (5) 100 ms (RV före LV pos, RV efter LV neg)
    - Intrinsic Activity Egenaktivitet (Pacing avstängd)
    - AS Off Förmaksavkänning Av (Atrial Sensing Off)
    - AP Off Förmaksstimulering Av (Atrial Pacing Off)
    - LVP Off LV stimulering Av (Left Ventricular Pacing Off)
    - RVP Off RV stimulering Av (Right Ventricular Pacing Off)

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.



**Användarhandledning AESCULON®  
CRT-Optimering med Pacemaker-Clinic™ (2/2)**

- 5 Starta mätningar** Tryck på **Start**-knappen
- Medelvärdesbildning sker över hela mättiden, varför ev. något avvikande värden kan visas i huvudfönstret
  - Efter mättidens slut visas hemodynamiska parametrar med datum och tid i en ny tabellrad.
- 6 Värdering av mätningar** t.ex. max. ICON, SV, CO
- ICON Kontraktilitetsindex [utan enhet]  
SV Slagvolym [ml]  
HR Hjärtfrekvens (uppmätt) [1/min]  
CO Minutvolym [l/min]  
CI Cardiac Index [ml/m<sup>2</sup>]  
TLVE Vänster kammares ejektionstid [ms]  
STR Systoliska tidsförhållandet (TPE/TLVE)  
AVI AV-intervall (uppmätt) [ms]  
VVI VV-intervall (uppmätt) [ms]
- 7 Upprepning av mätningar** med ändrade pacemakerinställningar: Genomför **Steg 4 till 6** på nytt
- 8 Avsluta optimering** Markera optimala inställningar
- Tryck på **Final Settings**
  - Upprepa mätningen med optimal inställning
- 9 Protokollföra optimering** Skriva protokollfil
- Avsluta mätningen med den fasta knappen **Monitoring On/Off** och stäng patienten med programknappen **Close**
  - Sätt in USB-minnet i USB-anslutningen till höger
  - Tryck på programknappen **Copy**. Protokollfilen kopieras till USB minnet i katalogen "Pacemaker Clinic"
  - Sätt in USB-minnet i en PC
  - Öppna protokollfilen med Excel™ och skriv ut

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osypka Medical 5M-17-009X-C-00/12

## Användarhandledning AESCULON® Patientmätningar i studiesyfte (1/2)

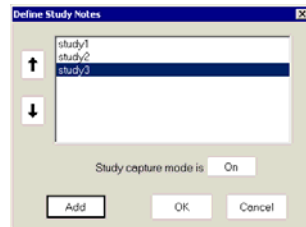
AESCULON® stödjer genomförandet av studier med särskilda dialogfönster, för mätningar med specifika beteckningar (**Study ID**), protokollföring och notering av mätförhållanden (**Notes**).

**Study ID** består av en fixt och en variabel del:

**Fix del:** Identifikationsnummer för patienten (**Patient ID**).

**Variabel del:** Studiespecifik i fördefinierad urvalslista

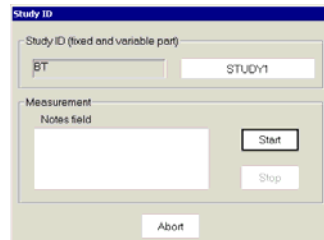
### 1 Förbereda studien



### 2 Förbereda mätning

### 3 Starta monitorering

### 4 Aktivera studiedialogen Välja Study ID Starta mätning



Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

### Configuration\Study

I dialogfönstret "Define Study Notes"

- Mata in i urvalslista för variabel del (Välj "Add" och ett tryck på knapphjulet öppnar ett Bokstavs-/sifferfält)
- Välj i lista "Enable study capture"

Skriv in patientdata, placera elektroderna och anslut

Fasta knappen **Monitoring On/Off**

Tryck på programknappen **Capture**

I dialogfönstret Study ID:

- Markera den variabla delen av Study ID i den förberedda urvalslistan
- För in ev. särskilda mätförhållanden i anteckningsfältet (Notes field)
- Starta registreringen med knappen "Start"

## Användarhandledning AESCULON® Patientmätningar i studiesyfte (2/2)

### 5 Mätning

- Under registreringen ändras "Start" till "Running".
- Mata in ev. ytterligare anteckningar i anteckningsfältet.
- Med knappen "Stop" kan pågående registrering avbrytas

### 6 Lagring av mätning

Knappen **Save**

- Efter registrering ändras "Running" till "Save".
- Mata in ev. anteckningar i anteckningsfältet.
- Med "Save" lagras registreringen, Study ID och ev. anteckningar och dialogfönstret stängs.

Varje registrerad mätvärdesserie markeras i datatabellens kolumn DOC, med "ES" resp. "ESN" och får i kolumnen Study ID den inmatade variabla delen av Study ID

Mätvärdesserien markeras med "ESN", om det finns en notering i anteckningsfältet, annars skrivs "ES".

Välj en mätvärdesserie i tabellen och tryck på programknappen **Note**, ett litet fönster öppnas, som innehåller den fullständiga beteckningen och – om några gjorts – de inmatade anteckningarna.

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osypka Medical 5M-17-009X-C-00/14

## Användarhandledning AESCULON® Inmatning av externa mätvärden

Under monitorering kan externa mätvärden matas in, t. ex. om patienten flyttas från invasiv mätning till AESCULON®.

### 1 Öppna inmatningsfönster **Save! External Meas. Values**

### 2 Inmatning externa mätvärden

External Measurement Values									
CVP	5	PAP	Sys	PAOP (Wedge)	8	IBP	Sys	xNBP	Sys
RAP		Dias				Dias		Dias	
		Mean				Mean		Mean	
HR	62.00	SV		EF		CO	5.00		
Hemoglobin		Hematocrit		Body Mass		kg			
Save & Close		Capture Event		Cancel		Close			

CVP Centralvenöst tryck (mätt invasivt)

RAP Högeratriellt tryck (medelvärde, mätt invasivt)

PAP Pulmonalatriellt tryck (mätt invasivt)

PAOP Pulmonalatriellt ocklusionstryck (mätt invasivt)

IBP Invasivt mätt blodtryck (atriell åtkomst)

xNIBP Externt mätt noninvasivt blodtryck

HR Extern hjärtfrekvens

SV Externt mätt slagvolym (t.ex. ekokardiografi)

EF Externt mätt ejektionsfraktion

CO Externt mätt minutvolym (t. ex. Eko, termodilution, Fick')

Hemoglobin Hemoglobin i g/ml (labvärde)

Hematocrit Hematokriter i %      Body Mass Kroppsmassa

### 3 Stänga inmatningsfönster/ Starta signalinspelning

- **Save & Close** Lagrar inmatning, stänger fönster
- **Capture Event** Starta signalinspelning med värden
- **Close** Stänger fönster
- **Cancel** Ignorerar inmatning, stoppar signalinspelning

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

## **Användarhandledning AESCULON® Säkerhet och skötsel**

### **Före varje användning:**

- Kontrollera att apparaten och tillbehören inte har synliga skador
- Kontrollera att anslutningarna inte har synliga skador
- Kontrollera att anslutningarna sitter fast och fungerar invändningsfritt
- Kontrollera att alla knappar och indikatorer fungerar invändningsfritt

### **Under varje användning:**

- Att signalen från bioimpedansen och EKG:t är rimliga (jmf. bilderna i bruksanvisningen, kapitel 6)
- Att SpO<sub>2</sub>-mätvärdet är rimligt
- Att blodtrycksvärdet är rimligt
- Att monitorn är skyddad mot tillfälligt spill av vätskor. Skulle ändå vatten eller andra vätskor tränga in i höljet, bryt omedelbart strömmen till monitorn

### **Efter varje användning:**

- Desinficera alla delar som har varit i kontakt med patienter efter varje användning. Följ alltid klinikens hygienanvisningar
- Rengör höljet med en tvättsvamp eller luddfri trasa som fuktats med vatten eller alkohol. Desinficera höljets ytor med lämpligt desinfektionsmedel. Sterilisera inte monitorn med ånga eller etylenoxid (ETO)
- Tvätta, desinficera eller sterilisera återanvändbara kablar efter varje användning. ETO-sterilisering vid maximalt 57° C.
- NIBP-manschetten rengörs med en trasa fuktad med alkohol eller vatten.
- Återanvändbara SpO<sub>2</sub>-sensorer rengörs med en bomullstuss doppad i 70% isopropylalkohol. Låt sensorn torka innan den används på nytt.

Denna användarhandledning ersätter inte bruksanvisningen. Bruksanvisningen ska läsas noggrant innan produkten används.

Osypka Medical 5M-17-009X-C-00/16