

**APM 440** plus

## Bruksanvisning



**Leverandør:**  
MedArt as, Gladvollveien 24 D, 1168 OSLO  
Tlf. 22750121, faks 22750170 epost: [firmapost@medart.no](mailto:firmapost@medart.no)

**Antidekubitus  
vekseltrykksystem 80 cm  
og 90 cm bredde**

**novacare<sup>U</sup> vekseltrykksystem APM 440 plus** både behandler og forebygger trykksår

Du har gjort et godt valg.

Ditt novacare – Team



**Vennligst les nøye igjennom bruksanvisningen før bruk for å få systemet til å virke optimalt.**

#### **Innholdsfortegnelse :**

1. <b>novacare vekseltrykksystem APM 440 plus</b>	Side	3
2. Indikasjon/Kontraindikasjon	Side	3
3. Grad av decubitus / bruksområde	Side	3
4. Maks belastning / pasient vekt	Side	3
5. Tekniske data	Side	4
6. Teknisk sikkerhet	Side	4
7. Funksjonsknapper på kontrollpanelet	Side	5
8. Bestanddeler på koblingspanelet	Side	5
9. Innstillingstabell og definisjon av symboler	Side	6
10. Utpakking og montering	Side	7
11. Statisk funksjon	Side	8
12. Tastatursperre	Side	8
13. Bruk av Stelle / Pleie funksjonen	Side	8
14. Alarm funksjon	Side	8
15. Praktisk test	Side	8
16. Bruk av systemet med en celle fjernet	Side	9
17. Alternativ plassering av kontrollenheten	Side	9
18. Bruk av statisk funksjonsvalg ved pasient transport	Side	9
19. Forsiktighets anmerkninger	Side	9
20. Vedlikehold og ettersyn	Side	10
21. Hygiene	Side	10
22. Biomkompatibilitet	Side	10
23. Vask , rens og desinfeksjon	Side	11
24. Garanti	Side	11
25. Benevnelse / Artikkelnummer	Side	11

## ■ **novacare vekseltrykksystem APM 440 plus:**

---

Systemet består av en kontrollenhet av meget høy kvalitet med to membrankompressorer og en madrass med 20 luftceller hvor 3 er statiske ved hodeområdet og 7 smalere celler i området ben/hel. Cellene er tverrgående og luftmadrassen er utstyrt med en base madrass på 3,5 cm. Madrassen er utstyrt med et trekk av høy kvalitet, det er bi-, dampgjennomtrengelig, vanntett og det puster.

## ■ **Dette medfølger:**

---

- Kontrollenheten til **APM 440<sup>plus</sup>**
- Vekseltrykksmadrass
- Bærebag
- Bruksanvisning

## ■ **Indikasjon / Kontraindikasjon**

---

*Indikasjon :* Behandling og forebygging av decubitus og trykksår.

*Kontraindikasjon :* Vekseltrykk funksjonen bør ikke benyttes av smertepasienter eller pasienter med lav smerteterskel. Benytt det statisk funksjonsvalget som madrassen tilbyr, til denne pasientkategori.

## ■ **Grad av decubitus / Bruksområde :**

---

**novacare<sup>ü</sup> vekseltrykksystem APM 440 plus** anbefales og brukes ved decubitus opp til grad IV (jfr. Seiler)

## ■ **Maksimum belastning/ Pasient vekt**

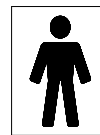
---

**novacare<sup>ü</sup> vekseltrykksystem APM 440 plus** er designet for å kunne brukes av pasienter med en vekt opp til **180 kg**.

## ■ Teknisk data:

**Dette produktet er et medisinskteknisk produkt og er CE merket i henhold til MDD 93/42/EEC**

- *Kontrollenhet:* Vekt 4.6 kg  
Dimensjon: 39 x 22 x 12 cm
- *Madrass :* Vekt: 11.6kg / 11.8 kg
- *Lengde strømkabel:* 3 meter
- *Strøm nett* AC 220-240V/50HZ
- *Sikringer* TUAH 250 VAC 1A
- *Klasse* Type BF Klasse II



*Madrassmål* Dimensjon: 200 x 80 x 24cm Art. nr 991500N80  
(Basemadrassen på 3,5 cm er inkludert)  
Dimensjon: 200 x 90 x 24cm Art. nr 991500N  
(Basemadrassen på 3,5 cm er inkludert)

Celler: dimensjon: 90x26x22 cm / 80x26x22 cm

Materiale: Nylon, PU belagt

Max trykk w/o vekt : 75-80 med mer Hg

Min trykk w/o vekt: 20 med mer Hg

Sykluser 5/10/15 minutt

Omgivelser:

*Romtemperatur under drift:* Min. 5 °C ~ Maks 55 °C

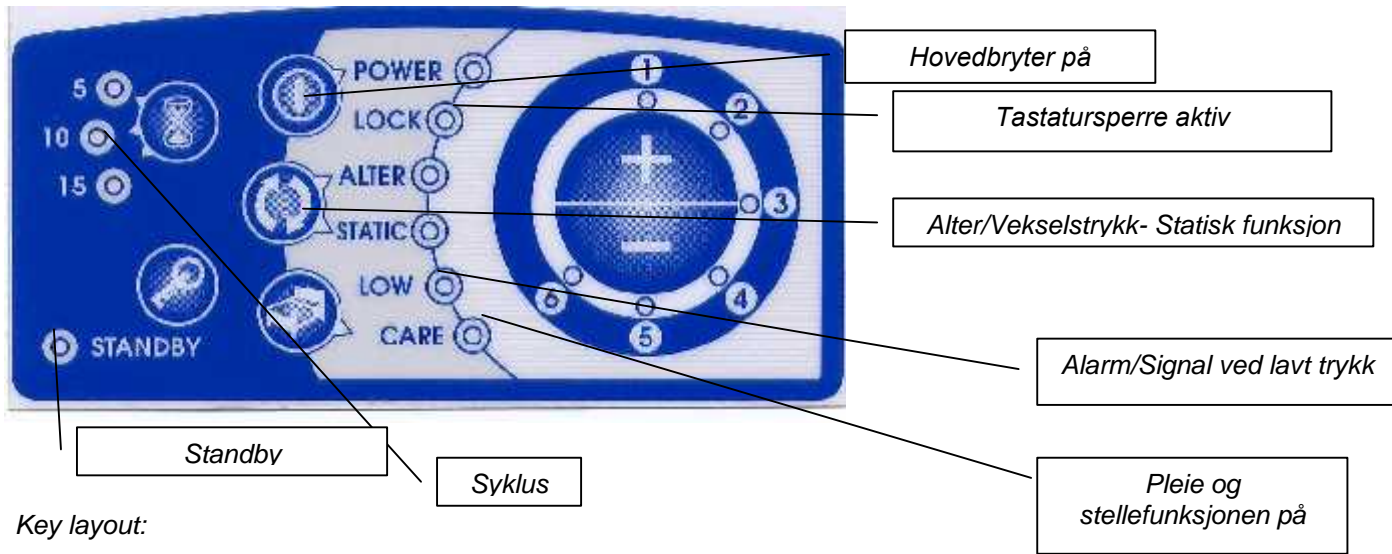
*Lagringstemperatur:* -10°C~65°C

*Relativ luftfuktighet* 20%~90 %

## ■ Teknisk Sikkerhet: Testet i henhold til

- RL 2007/47/EWG
- DIN EN 14971:2009
- DIN EN 13485:2007
- DIN EN 12182:2009
- DIN EN 60601-1: 2007
- DIN EN 60601-1-2 :2007
- DIN EN 60601-1-6:2010
- DIN EN 60601-1-8: 2010,
- DIN EN 60601-1-11:2011
- DIN EN 62366:2008
- DIN EN 980:2008
- DIN EN 1041:2008,
- 
- *Branntestet i henhold til : DIN EN 597/1 og DIN EN 597/2*
- *California-Firetest CL1, BS 7175-5:1989*
- *2 Membran kompressorer*
- *Tension relief of the power cable*
- *Sprutsikker*
- *Alarm funksjon*
  - *Optisk alarm ved for lavt trykk*
  - *Akustisk alarm ved feil med strømtilførselen*
- *CPR-Nødventil*
- *Automatiske festeanordninger som låser kontrollenheten til sengerammen*

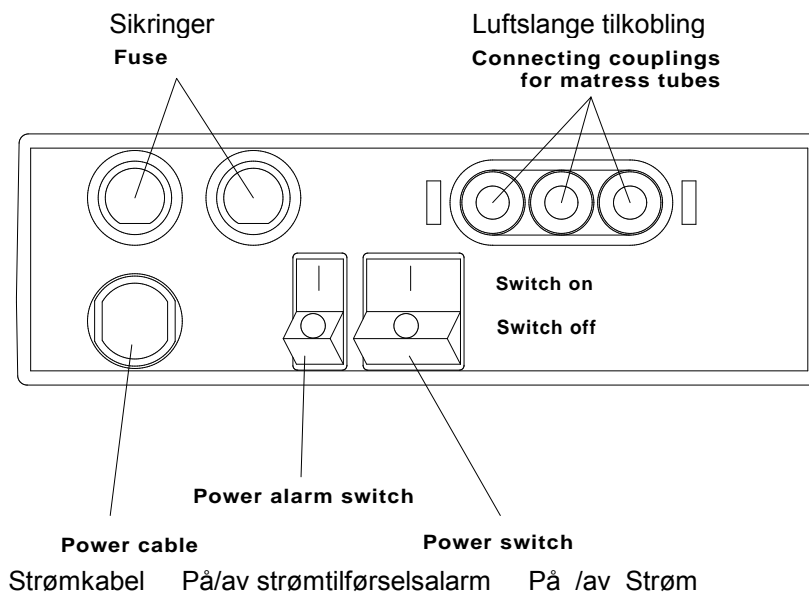
**Brytere på kontrollpanelet / Nøkkelfunksjoner / lyspanel :**



Key layout:



**Operating elements / Tilkoblinger**



## ■ Innstillingstabell

Ut i fra pasientens vekt gir vi følgende anbefaling for trykk i luftcellene.

<u>Trykkskala</u>	<u>Pasientens vekt</u>
1	opp til 40 kg
2	40 -60 kg
3	60 -80 kg
4	80 -100 kg
5	100 -120 kg
6	120 kg og høyere

**APM 440 plus** har prosessorstyrt vekseltrykkssystem med sensorer som beregner lufttrykk etter brukerens vekt og innstiller seg automatisk etter dette.

Innstilling kan også foregå manuelt etter skalaen vist ovenfor.

De anbefalte innstillinger er kun ment som en indikasjon og hjelp til forhåndsinnstilling. Husk at man alltid skal forholde seg til den "praktiske testen"- ( se i bruksanvisningen under praktisk test), og tilpasse lufttrykket til den enkelte pasient.

## Symbol definerer

	Class II utstyr
	Viser til medfølgende dokument
	Avfallshåndtering
	Type BF Applied Part
	Vekselstrøm
	Advarsel

## ■ **Utpakking og oppsetting av systemet før bruk :**

---

1. Fjern eksisterende madrass. Løft så madrassen ut av kartongen og plasser den på sengen. Plasser madrassen slik at teksten ( novacare gmbh, APM System) ligger opp og i posisjon ved hodet.
2. Løft kontrollenheten ut av kartongen og heng den over fotenden av sengen.
  - Festeanordningen vil automatisk låse kontrollenheten til fotenden av sengen og gi et sikkert feste, ved at festeanordningen folder seg tilbake til startposisjonen.
  - Kontroller så at CPR- Nødventilen som er plassert ved hodeenden er stengt. Den stenges ved å vri ventilen til siden.
3. Sørg for at tilslutningsslangene (luftslangene) er ved fotenden av sengen.
4. Rull ut basemadrassen og plasser den i lommen under cellene . Lommen lukkes med en glidelås som går rundt hele madrassen.
5. Fest så madrassen til sengen med de seks festestroppene.
6. Fest så den trepluggede luftslangen på madrassen til undersiden av kontrollenheten( tilslutningspanelet). Sørg for at tilkoblingen er tett når den er festet.
7. Sett støpselet inn i en kontakt med V 220 spenning.
8. Slå hovedstrømbryteren på (ON/OFF) til "ON".(finnes på undersiden av kontrollboksen) .
9. På displayet vil "STANDBY" lyse og vise at systemet er klar til oppstart. Slå på kontrollenheten ved å trykke på "power" knappen.
10. Velg så den ønskede driftsmåte, statisk eller vekseltrykk (Static / Alternating)
  - Den øverste posisjon - gir vekseltrykkmodus / "alter" og det vil lyse 'ALTER'
  - Den nederste posisjon - gir statisk modus/ "static" og det vil lyse "STATIC"
11. Systemet begynner nå og pumpe luft inn i cellene. Denne prosessen vil vare i ca. 20-25min. Sett alltid lufttrykket i henhold til pasientens vekt ved oppblåsing .
12. Når pasienten ligger vannrett i " sovende" posisjon vil trykksensorer i madrassen regulere trykket etter pasientens vekt. Sjekk alltid med den praktiske testen og juster lufttrykket individuelt, dersom det er nødvendig. ( Husk tastaturlåsen.)

Systemet er klar til bruk når lampen som indikerer lavt lufttrykk slukker.

**Bemerk : Dersom sengens hodeparti reises opp / hjertebrettet løftes opp, må lufttrykket i madrassen økes med 1 - 2 trinn.**

## ■ **Statisk metode.**

---

Enheden kan også brukes statisk . ( F. eks. til smertepasienter, transport av pasienter, osv.) Ved statisk funksjonsvalg vil vekseltrykk effekten opphøre og alle celler vil være fylt med det trykk ( trykkreduserte nivå ) ut i fra det trykk madrassen er innstilt på . Statisk metode gir en permanent trykkredusert luft i cellene ut i fra pasientens vekt og den individuelle innstilling. Det gjøres oppmerksom på at ved endring av funksjonsvalg fra statisk til vekseltrykk vil endringen først tre i kraft etter maks. 15 minutter, som følge av syklusen systemet arbeider under.

Endring av metode vises ved lyssignalet som lyser opp straks funksjonsvalg metode er klart.

Ved bruk i statisk modus anbefaler vi at trykket settes en til to nivå lavere enn hva som er indikert på skalaen. Utfør i tillegg den anbefalte håndtest, praktisk test,- se beskrivelse nedenfor.

## ■ **Tastaturlås (sperre)**

---

APM 440 Plus har en tastaturlås som aktiveres etter tre minutter. Tastaturlåsen forhindrer en utilsiktet endring av innstillingen på kontrollenheten.

**For og låse opp må man trykke på nøkkel symbolet i ca 5 sekunder til "lock" lampen slutter å lyse.**

Når tastaturlåsen er åpen kan man justere innstillinger og velge mellom de forskjellige funksjonsvalgsmuligheter.

## ■ **Bruk av Care - funksjonen ( stelle/pleie funksjonen).**

---

Care funksjonen systemet går automatisk over til statisk funksjon og låser lufttrykket i denne posisjonen før den automatisk går tilbake til utgangspunktet . Care funksjonen anbefales brukt i forbindelse med den daglige stell og pleie. Den letter posisjoneringen av pasienten. Med automatisk tilbakestilling sikrer man seg mot at noen glemmer og foreta innstillingen fra statisk til vekseltrykk når stell av pasienten er ferdig.

## ■ **Alarm funksjon:**

---

Enheden har to alarmfunksjoner.

En akustisk alarm vil med et signal si ifra dersom det er feil med strømtilførselen.

Den andre alarmen indikerer et for lavt trykk ved at lampen "low" lyser rødt. Merk at denne lampen vil også lyse under opp-pumping av madrassen.

## ■ **Praktisk test**

---

For og ha et optimalt og korrekt lufttrykk i cellene skal du være i stand til uten problem og føre hånden inn mellom pasienten og en oppblåst celle.



## ■ Drift av systemet med en celle fjernet:

---

*Madrasen er laget slik at det er mulig å bruke den selv om en celle er fjernet. For fjerning :løs opp CPC koblingen på den angjeldende celle, fjern så cellen og steng igjen koblingen med en CPC plugg. En CPC plugg,- art. nummer 991016 er vedlagt. Sørg for at pluggen er festet ordentlig. Nå kan systemet brukes igjen . Cellen som er fjernet kan bli satt tilbake utfør da i motsatt rekkefølge.*

## ■ Alternativ plassering av kontrollenheten:

---

*Kontrollenheten til **APM 440 plus** kan også funksjonere i en horisontal stilling dersom det ikke er ønskelig eller mulig og plassere den ved fotenden av sengen. Små forhøyninger/ ben på kontrollenheten vil sikre tilstrekkelig åpning for luftgjennomstrømning. Det må alltid kontrolleres at det er tilstrekkelig luftsirkulasjon og at luftfilteret ikke er blokkert ( f.eks. med tykke tepper på gulvet).*

## ■ Pasient transport/ Bruk av madrassen uten at strøm er tilkoblet::

---

*Dersom strømmen er frakoblet ( f. eks ved pasienttransport) vil trykket i madrassen bli opprettholdt kun for en viss tid. Dette kan gjøres på to måter i statisk funksjon.*

*1) Trekk ut støpselet fra stikk kontakten. Lufttrykket vil holde seg i 15-20 minutter for så og bli gradvis redusert.*

*2) Kobl lufttilkoblingsslangen fra kontrollenheten og sett på den trepluggede koblingen "transportheten". Sørg for at den er tett sluttet. Dette må gjøres raskt for og unngå trykkfall. Systemet vil opprettholde trykket i flere timer. Vi anbefaler at trykket blir sjekket ved jevne intervaller i denne perioden*

## ■ Viktig:

---

- Beskytt kontrollenheten mot fuktighet.
- Sørg for at slangene ikke klemmes.
- Bruk ikke systemet i nærheten av en varmekilde.
- Ta ut stikk kontakten når sengen blir flyttet..
- Trekk aldri i ledningen.
- Skarpe objekter må holdes unna. Ikke reparer madrassen med utilstrekkelig verktøy.
- Ikke bruk systemet i nærheten av lett antenkelige gasser ( risiko for eksplosjon).
- Bruk kun originale deler og originalt forbruksmateriell.

## ■ **Vedlikehold / Ettersyn**

---

**novacare<sup>ü</sup> vekseltrykksystem APM 440 plus** er et medisinsk utstyr i følge RL 93/42 og MPG, og disse reglene må følges når utstyret blir benyttet.

Vedlikehold skal skje regelmessig for å opprettholde funksjonen til **novacare<sup>ü</sup> vekseltrykksystem APM 440 plus** og må bli utført 12 til 16 måneder etter at utstyret er kjøpt.

Vedlikehold og ettersyn skal utføres av produsent eller av autorisert forhandler.

Dersom vedlikehold/ettersyn ikke er utført eller utført til feil tidspunkt eller utført av uautorisert personell vil garantien ikke lenger være gjeldende. Skader eller andre funksjonsproblemer som skyldes mangel på vedlikehold og ettersyn eller vedlikehold/ettersyn til feil tid eller arbeid utført av uautorisert personell vil også føre til at retten etter garantien tapes.

Ved vedlikehold/ettersyn skal følgende gjøres:

- Bytt membranenheten
- Bytt luftfilteret
- Bytt synkron motoren
- Sjekk funksjonene og utfør funksjonstesten.
- Forsegl kontrollenhet og kleb på et vedlikeholdsmerke med dato for siste vedlikehold/ettersyn.
- Vedlikehold og ettersyn skjer i samsvar med kravene i DIN VDE 0751

Vedlikehold og ettersyn utført ved serviceavdelingen til novacare gmbh blir registrert og dokumentert.

## ■ **Hygiene**

---

System som er beregnet for gjenbruk må behandles etter de til enhver tid gjeldende regler for "Sykehus hygiene og infeksjonsforebygging". De gjeldende prosedyrer og anbefalte rengjøringshyppigheter må tilpasses vedlikehold av dette system.

Vennligst følg de gjeldende hygiene direktiver og de respektive lister over desinfeksjonsmidler til desinfeksjon av produktet og bruk bare disse. Følg instruksjonene ved bruk som foreskrevet av de respektive produsenter.

Krav etter garantien kan ikke gjøres gjeldende dersom det er brukt utilstrekkelige eller ikke godkjente preparater eller at de godkjente preparatene er brukt feil.

Vi anbefaler at det inngås rengjørings og ettersynsavtaler for å tilfredstille de nødvendige krav.

## ■ **Toksikologisk testet og biomkompatibilitet utprøvd etter følgende standarder:**

---

- DIN EN ISO 10993-1:2010
- ASTM F 963-96a

## Vask, rensing, desinfeksjon

---

Beskyttelsestrekket til **novacare® APM 440 plus vekseltrykksystem** kan kjemisk termisk vaskes i maskin ved opp til 60° Celsius . For desinfeksjon anbefaler vi bruk av godkjent desinfeksjonsmiddel. Se [www.legemiddelverket.no](http://www.legemiddelverket.no) , kjemiske midler for teknisk rengjøring og desinfeksjon innen helse og sykepleie Ved og bruke desinfeksjonsspray/ desinfeksjonsklut ved rengjøring av cellene øker deres holdbarhet. Bruk kun kjemisk termisk vask av cellene i maskin ved spesielle anledninger. . Sørg for at cellenes luftåpning er lukket ved maskinvask .

Disse tiltak bør ikke erstatte de gjeldende hygienekrav og regler i ditt land , de kan brukes i spesielle tilfelle f. eks ved forurensning .

## Garanti

---

- Garantien bygger på lovfestede reguleringer .
- Hver garanti blir øyeblikkelig ekskludert, dersom produktene fra oss blir behandlet eller endret av andre uten vårt samtykke. Eller at vår bruksanvisning ikke er fulgt. Dersom forseglingen er brutt vil det bli antatt at de ovenfornevnte aktiviteter er blitt utført.
- For medisinsk utstyr i følge EG-Directive 93/42, hvis bruk (også drift) er lagt til grunn /underlagt vanlig service og vedlikehold, kan bare garantien gjelde dersom serviceintervallene som foreskrevet fra produsenten er fulgt.
- I den grad garanti krav er godtatt og man ved den påfølgende inspeksjon ser at skadene skyldes vanlig slitasje vil skaden ikke være gjenstand for noen garanti. Vi vil da kunne kreve alle utgifter , inspeksjonskostnader og frakt fra kunden. Bruken av deler eller individuelle komponenter fra andre systemer eller produkter eller kombinasjoner av disse er ikke tillatt
- Garantikrav for skader som kan henføres til dette vil ikke bli godtatt og bruker må selv stå ansvarlig for dette.

## Benevnelse / Artikkelnummer :

---

- Benevnelse: **novacare<sup>ü</sup> alternating pressure system APM 440 plus**
- **Artikkelnummer: 991500 N 80 Str. 200cm x 80cm x24cm**
- **Artikkelnummer: 991500 N Str. 200cm x 90cm x24cm**



---

D-67098 Bad Dürkheim, Bruchstrasse 48 Tel. 06322 / 9565 – 0, Faks 06322 – 9565 – 65,  
[www.novacare.de](http://www.novacare.de)

### Importør i Norge:



MedArt as, Gladvollveien 24 D, N-1168 OSLO tlf. 22 750121,  
faks 22 750170 E-mail :firmapost@medart.no, [www.medart.no](http://www.medart.no)

