

Teknisk handbok
och
Bruksanvisning

Oxysaver 8

Innehåll

| | Rubrik | Sida |
|--------|---|-------------|
| 1. | Allmänna beskrivning och säkerhetsinstruktioner | 4 |
| 1.1. | Avsett ändamål | 4 |
| 1.2. | Funktionsbeskrivning | 6 |
| 1.3. | Säkerhetsråd | 7 |
| 2. | Behandlingsförberedelse | 9 |
| 3. | Användning och inställningar | 10 |
| 3.1. | Start | 10 |
| 3.2. | Syrgasflöde | 10 |
| 3.3. | Inställning av syrgasflöde | 11 |
| 3.3.1. | Manuell flödesinställning MANUAL (Flow – MA) | 11 |
| 3.3.2. | Automatisk flödesinställning AUTOMATIC (Flow – AU) | 11 |
| 3.3.3. | Inställning av flödesläge | 12 |
| 3.4. | Driftlägen för svarskänslighet | 12 |
| 3.4.1. | Svarskänslighet AUTOMATISK (Trig. AU) | 12 |
| 3.4.2. | Låg svarskänslighet (Trig. LO) | 13 |
| 3.4.3. | Hög svarskänslighet (Trig. HI) | 13 |
| 3.4.4. | Inställning av svarskänslighetsläge | 13 |
| 3.5. | Knapplås | 14 |
| 3.6. | Avstängning | 15 |
| 3.6.1. | Manuell avstängning | 15 |
| 3.6.2. | Automatisk avstängning | 15 |
| 4. | Byte av flaska | 15 |
| 5. | Underhåll | 16 |
| 5.1. | Rengöring och desinfektion | 16 |
| 5.2. | Tätetskontroll | 16 |
| 5.3. | Avfallsbehandling | 17 |
| 6. | Larm- och övervakningsfunktioner | 17 |
| 7. | Funktionsknappar | 18 |

| | | |
|-------|---|----|
| 8. | Felsökning | 19 |
| 9. | Instruktioner och tillverkarens EMC-deklaration | 20 |
| 10. | Tekniska data | 24 |
| 10.1. | Saver-omkopplare | 24 |
| 11. | Garanti | 25 |

1. Allmän beskrivning och säkerhetsinstruktioner

1.1. Avsett ändamål

Den andningsimpulsstyrda **Oxysaver 8** utför syrgasterapi helt enligt gällande medicinska regler för användning av medicinsk syrgas (oxygen). Med **Oxysaver 8** öppnar man en mångfald möjligheter för användaren.

- Användarens rörlighet
- Betydligt mer effektivt utnyttjande av syrgastillförseln genom bland annat automatisk justering av O₂
- Minskad uttorkning av andningsvägarna under syrgasinhalationen
- Ökning av procenten av den volymetriska syrgaskomponenten i den inhalede luften
- Optimal justering efter syrebehovet även vid varierande aktivitetssituationer hos användaren (tillägg)
- **Oxysaver 8** får inte användas till patienter under 3 års ålder.

Senaste tekniska normer och tillverkningsnormer garanterar perfekt funktion, stor flexibilitet och yttersta användningskomfort.

Använd den endast till patienter vilkas livsfunktion inte är direkt och konstant beroende av ökad syrekonzentration i inandningsluften.

Använd den inte till patienter som inte kan frigöra apparaten (dvs. andas genom munnen vid blockering av övre andningsvägar).

Syrgasinhalationsterapi bör dock enbart genomföras efter noggrann läkarundersökning.

Syrgas för medicinskt bruk är en mycket verksam drog. Missbruk kan orsaka biverkningar.

Följ din läkares instruktioner strikt!

Alla sjukdomstecken måste omedelbart rapporteras till den ansvariga läkaren.

Kontraindikationer

En syrgasinhalationsterapi bör tillämpas endast under iakttagande av speciella säkerhetsåtgärder i händelse av:

- Patienter i hög ålder
- Fetma
- Simultan ACTH- eller glukokortikoidbehandling
- Patienter med hög koncentration av koldioxid i det arteriella (syrerika) blodet
- Förgiftning av ämnen som reducerar andningsverksamheten
- Svårigheter med andningskontrollen i det centrala nervsystemet
- Feber

Den rena syrgasbehandlingen bör inte tillämpas i fall av akut respiratorisk svaghet (respiratorisk insufficiens till följd av kronisk emfysemisk bronkit) på grund av risken för försämring av lungventilationen.

Biverkningar

Med hänsyn till kontraindikationerna förväntas inga biverkningar vid användning med normalt syretryck. Patienter som lider av otillräcklig lungventilation kan drabbas av en snabb ökning av koldioxidvärdet vid inhalation av syre.

Inga kliniskt signifikanta symptom har diagnostiserats under behandling med 50 % syre i upp till sju dagar. Men om 100 % syrgas ges under en period på 24 timmar, uppstår cellulära och funktionella skador på lungorna (cellförändringar i alveolepitelet, sekretförtjockning, restriktion av cilierörligheten, atekiasi samt förändringar av minutvolymen, koldioxidretention och pulmonell vasodilatation).

Detta innebär att förgiftningssymtomen (hyperventilation, acidosis ända till utveckling av lungödem) kan förväntas efter en kort behandling med 1 atmosfärs övertryck under längre tid, eller vid ännu högre syretryck i inandningsluften. Tänk på, att en alltför snabb minskning av partialtrycken kan orsaka livshotande syrebrist (hypoxemi).

Nyfödda barn som får en behandling med högkoncentrerat syre (över 40 %) under längre perioder kan drabbas av lesioner i ögonlinserna som kan leda till blindhet (retrolentikulär fibroplasi). Förutom att det finns risk för blödningar (pulmonell blödning), förekommer cellulära och/eller funktionella lungsjukdomar (fokal atelektas liksom förändringar av hyalinmembran med diffus pulmonell fibros). För att förebygga en sådan kollaps av lungfunktionerna (bronkopulmonell dysplasi), är det av yttersta vikt att med jämna mellanrum kontrollera syrettrycket i det arteriella (syrerika) blodet.

1.2. Funktionsbeskrivning

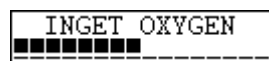
Syreingången på **Oxysaver 8** måste anslutas till en syrgas- (oxygen-) källa med ett tryck på 1,0 till 5,0 bar.

Syrgasen leds genom en spiralslang från tryckreduceraren till **Oxysaver 8**. Nasalcannulan kan anslutas till utloppet från **Oxysaver 8**. Bästa funktion såväl som effektiv oxygen försörjning erhålls om man använder högflödesgrimma ex. Hudson RCI Softech REF 41820.

Förhindra att grimman viks eller plattas till så att gasen inte kan komma ut.

Oxysaver 8 har också en mikrokontroller, en suppressionsgivare och en givare för driftryck. **Oxysaver 8** anpassar sig automatiskt till respektive inloppstryck efter värdena på driftrycksgivaren. Driftrycksgivaren börjar mäta var 10:e sekund efter apparatstart: Om resultatet är högre än 1 bar, ökas mätperioden till 1 minut. Om mätresultatet återigen blir högre än 1 bar, anpassar sig apparaten automatiskt till detta inloppstryck, och mätperioden ökas återigen med en minut. Denna procedur upprepas tills den maximala mätperioden på var 10:e minut uppnås.

Om det mätta värdet är mindre än 1 bar, eller om suppressionssensorn inte upptäcker något syrgasflöde, ges ett ljudlarm, och displayen visar:



Drifttrycksmättningsproceduren börjar nu från början (startintervall var 10:e sekund).

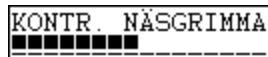
Patienten kan själv välja mellan upp till 16 effektinställningar.

Oxysaver 8 släpper bara ut syre i början av inhalationen under en viss tidsperiod. Detta sker bara för att syre ska kunna nå alveolerna och därigenom absorberas av blodet. Det mesta av det återstående syret skulle annars bara återutandas utan att användas.

Användaren måste inhalera endast genom näsan för att säkerställa att

Oxysaver 8 kan fungera korrekt.

Om **Oxysaver 8** inte får någon andningsimpuls på en minut, ges en ljudsignal, och displayen visar:



Apparaten stängs av automatiskt om ingen andningspuls mottas inom 3 minuter (se avsnitt 3.5.2.)

1.3. Säkerhetsråd

Denna tekniska handbok och bruksanvisning ingår i leveransen av apparaten. Den måste alltid finnas tillgänglig. Fullständig kännedom av och följande av dessa instruktioner är nödvändiga för korrekt användning av **Oxysaver 8**. De instruktioner som ges här i fråga om säkerhetsföreskrifterna för apparaten tjänar till förebyggande av risker genom användande av apparaten på icke avsett sätt och måste läsas och iakttas av alla som använder, kontrollerar och underhåller maskinen.

Var vänlig iakttag följande för att minska risken för brand, brännskador eller kroppsskador:

Syrgas (oxygen) är inte brännbar i sig själv, men den underhåller och påskyndar dramatiskt förbränningen av brännbara material. Om du vet, eller har orsak att tro, att mer syrgas har släppts ut än vad som är normalt vid normal drift, öppna då dörrar och fönster för att ventiler utrymmet.

RÖK INTE MEDAN DU ANVÄNDER Oxysaver 8!

Håll tändstickor, cigaretter, brinnande tobak och levande ljus borta från förvarings- eller användningsutrymmet.

Förhindra gnistbildning nära syrgasapparat.

Utsätt **inte** syrgasflaskan för **någon som helst** värmekälla (värmefläkt, element ugn etc.).

Endast kvalificerad servicepersonal får kontrollera apparaten i händelse av skador på kontakten eller nätkabeln, felfunktion eller allmänna skador, orsakade av fall mot mark eller i vatten.

Luftfuktare får inte användas. Följ den viktiga bruksanvisningen.

Inga andra delar får användas.

Förhindra att grimman viks eller plattas till så att gasen inte kan komma ut.

Ta bort batteriet när apparaten inte ska användas under en längre tid.

Anslutningarna ska hållas helt torra och vara helt fria från olja och fett.

Elektromagnetiska störningar utifrån utgör inte någon risk för användaren.

Säkra syrgasflaskan så att den inte kan välta. Kontakta den auktoriserade servicefirman i händelse av skador på apparaten.

Håll apparaten fri från olja och fett (se den information som syrgasleverantören tillhandahåller).

Det är absolut nödvändigt att tvätta händerna innan man använder apparaten.

Se alltid till att syrgasflaskan är tillräckligt full.

För att undvika hög syrekonzentration i den närmaste omgivningen på grund av läckage i apparaten:

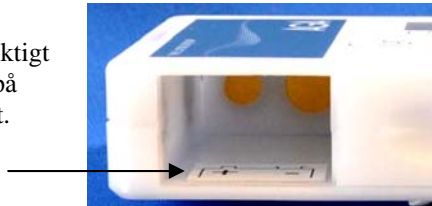
Förvara apparaten i ett välventilerat utrymme.

Bär inte apparaten under en kappa eller andra klädesplagg.
Stoppa syrgastillförseln genom att stänga syrgasflaskans ventil när apparaten inte är i drift.

2. Behandlingsförberedelse

Om det inte finns något batteri i **Oxysaver 8**, anslut ett 9 volts batteri/6LR61 alkali-mangan-batteri.

Se till att batteriet försiktigt skjuts in enligt bilden på insidan av batterifacket.



Den medlevererade spiralslangen ansluts till syrgastillförseln med hjälp av den lekande muttern. Vid snabbanslutning ska spiralslangen anslutas till den koppling som är märkt **i⁺** på **Oxysaver 8**.

Nasalcannulan ska fästas vid anslutningen märkt med: **†**

Bästa funktion såväl som effektiv oxygen försörjning erhålls om man använder högflödesgrimma ex. Hudson RCI Softech REF 41820.

Efter detta passas nasalcannulan in så att det känns bekvämt. Detta görs genom att man placerar nasaloliverna i näsborrarna och drar slangen bakom öronen med båda händerna och fixerar den.

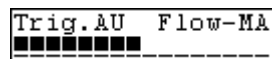
3. Användning och inställningar

3.1. Start

Om **Oxysaver 8** har förvarats i temperaturer under 10 °C, måste apparaten få anta rumstemperatur, eftersom driften annars påverkas negativt.

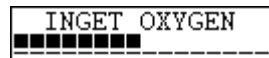
Öppna flaskans ventil långsamt. Slå på den helt förberedda **Oxysaver 8** med **I/O**-strömbrytaren. En kort funktionskontroll genomförs.

Så fort funktionskontrollen är avslutad, visas de senast sparade inställningarna, och därefter inleds driften



Trig. AU Flow-MÅ
■■■■■■■■■■

Om inloppstrycket från syrgastillförseln är mindre än 1 bar, hörs en ljudsignal, och displayen visar:



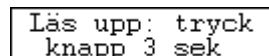
INGET OXYGEN
■■■■■■■■■■

Syrgasflaskans ventil behöver öppnas, eller anslut en ny syrgasflaska om flaskan är tom.

3.2. Syrgasflöde

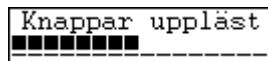
Du kan reglera syrgasflödet inom det område som läkaren har ställt in i steg om 0,5 l/min genom att använda knapparna < > för bättre anpassning till den aktuella situationen.

Det är möjligt att ändra syrgasflödet under användning. Om det automatiska knapplåset är aktiverat, hörs en ljudsignal, och displayen visar: **(för att låsa upp, tryck på knappen i 3 sekunder).**



Läs upp: tryck
knapp 3 sek

För att låsa upp, håll knappen intryckt i cirka 3 sekunder, tills det hörs en ljudsignal och displayen visar:



Knappar uppläst
■■■■■■■■■■

Nu kan du fortsätta att använda **Oxysaver 8** som vanligt.

Om ingen knapp trycks in inom 20 sekunder, återaktiveras knapplåset automatiskt. Detta förhindrar att apparatinställningarna ändras av misstag.

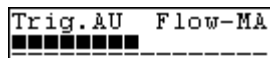
3.3. Inställning av syrgasflödet

Oxysaver 8 erbjuder två driftlägestyper för syrgasflödet: MANUELLT och AUTOMATISKT.

3.3.1. Manuell flödesinställning MANUAL (Flow-MA)

Leveransinställning:

I detta driftläge ställs syremängden in med hjälp av knapparna < > och visas på displayen för användaren. Värdeinställningen är fast, och förblir oberoende av användarens aktivitetsnivåer.



Trig. AU Flow-MA
■■■■■■■■■■

3.3.2. Automatisk flödesinställning AUTOMATIC (Flow – AU)

Alternativa inställningar:

Om andningsfrekvensen är lägre än eller lika med 15 andetag per minut, blir det den syrgasvolym som ställs in med tangenterna < > och visas på displayen, som ges till användaren.

Om andningsfrekvensen är högre än 15 och mindre än 30 andetag per minut, finns det en linjär ökning av syremängden. Detta gäller

upp till maximalt dubbla den inställda syremängden, förutsatt att denna inte överstiger 8 l/min!

Den inställda syremängden visas på displayen med helt fyllda fyrkanter.



Den extra syremängden visas med halva fyrkanter:



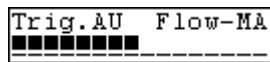
3.3.3. Inställning av flödesläge

Om detta alternativ är olåst:

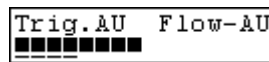
”Flödesinställningsläge olåst”

Driftlägena MANUAL eller AUTOMATIC kan ställas in med följande ”knappkombination”:

Tryck först kort på knappen **I/O** och sedan på knappen **>**.



eller

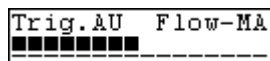


3.4. Driftlägen för svarskänslighet

Oxysaver 8 erbjuder tre driftlägen för svarskänslighet (trigging): AUTOMATIC, HI och LO.

3.4.1. Svarskänslighet AUTOMATISK (Trig.AU)

Leveransinställning:



Trig.AU står för svarskänslighet **AUTOMATIC**.

---- Låg svarskänslighet
----- Medelhög svarskänslighet
----- Hög svarskänslighet

Oxysaver 8 reglerar svarskänsligheten (triggingen) automatiskt efter patientens *individuella* andningsbeteende.

3.4.2. Låg svarskänslighet (Trig.LO)

Alternativa inställningar:

| |
|-----------------|
| Trig.LO Flow-MÅ |
| ■■■■■■■■ |

Trig.LO står för låg svarskänslighet.
Syretillförseln påverkas endast av stark eller intensiv andning.

3.4.3. Hög svarskänslighet (Trig.HI)

Alternativa inställningar:

| |
|-----------------|
| Trig.HI Flow-MÅ |
| ■■■■■■■■ |

Trig.HI står för hög svarskänslighet.
Syre ges även vid låg eller grund andhämtning.

3.4.4. Inställning av svarskänslighetsläge

Om detta alternativ är olåst:

”Svarskänslighetsval upplåst”

Driftlägena AUTOMATIC, HI eller LO kan ställas in med följande ”knappkombination”:
Tryck först kort på knappen I/O och sedan på knappen < .

```
Trig.ÅU Flow-MÅ  
■■■■■■■■
```

```
Trig.HI Flow-MÅ  
■■■■■■■■
```

```
Trig.LO Flow-MÅ  
■■■■■■■■
```

3.5. Knapplås

Leveransinställning:

”Automatiskt knapplås aktiverat”

Det automatiska knapplåset är aktiverat. Vid en knapptryckning hörs en ljudsignal, och displayen visar: **(för att låsa upp, tryck på knappen i 3 sekunder).**

```
Läs upp: tryck  
knapp 3 sek
```

För att låsa upp, håll knappen intryckt i cirka 3 sekunder, tills det hörs en ljudsignal och displayen visar:

```
Knappar uppläst  
■■■■■■■■
```

Nu kan du fortsätta att använda **Oxysaver 8** som vanligt.

Efter 20 sekunder utan att någon knapp trycks in, återaktiveras knapplåset automatiskt. Detta förhindrar att apparatinställningarna ändras av misstag.

Alternativa inställningar:

”Automatiskt knapplås är avaktiverat”

Om det automatiska knapplåset är avaktiverat, kommer inga knappar att vara låsta.

Oxysaver 8:s inställningar är då inte skyddade från oavsiktliga ändringar.

3.6. Avstängning

3.6.1. Manuell avstängning

Oxysaver 8 kan stängas av när behandlingen är avslutad genom att man trycker på knappen **I/O**. Håll knappen **I/O** intryckt i cirka 3 sekunder. Den aktuella inställningen sparas, och en ljudsignal avges till bekräftelse. Syrgasflaskans ventil måste vara stängd.

3.6.2. Automatisk avstängning

Om det inte förekommer någon inhalation under en minut under drift, visar displayen **KONTR. NÄSGRIMMA** och en ljudsignal hörs. Om **Oxysaver 8** inte detekterar någon inhalation under 3 minuter, ges en ljudsignal, och apparaten stängs automatiskt av, och de aktuella inställningarna sparas. Avslutning av användning innebär också att användaren ska stänga syrgasflaskans ventil.

4. Byte av flaska

Om manometerns visare går till det lägre skalområdet (50 bar), fyll på syrgasflaskan eller skaffa en ny reservflaska för att se till att

Oxysaver 8 kan fortsätta att fungera.

Syrgasflaskan får aldrig tillåtas bli helt tom (se leverantörens användningsinstruktioner).

Tvätta händerna noga före varje byte av syrgasflaska.

När flaskan behöver bytas måste trycket släppas ut.

- Stäng flaskventilen

- Slå på Oxysaver med I/O knappen

- Andas genom näsgrimman 5-6 gånger tills systemet är trycklöst

Spiralslangen ska kopplas bort från syrgastillförseln genom att man skruvar loss den lekande muttern. Byt sedan flaska. Den medlevererade spiralslangen ansluts till den nya syrgasflaskan med den lekande muttern.

Använd **aldrig** verktyg!

5. Underhåll

5.1. Rengöring och desinfektion

Rengör apparaten då och då med en torr trasa.

För rengöring av armaturen (ventil, reducerare) använd endast en ren, torr trasa.

Rengör nasaloliverna på nasalcannulans insida och utsida efter användning. Använd ett desinfektionsmedel för rengöringen.

Lägg aldrig hela slangsystemet i desinfekteringslösning. Det är inte möjligt att garantera att det inte kommer att finnas någon kvarvarande fuktighet.

Allmänt ska nasalcannullan bytas när användare byts.

5.2. Tätthetskontroll

För att kontrollera tätheten måste apparaten vara tryckfri (se Byte av flaska 4).

Stäng sedan av **Oxysaver 8**.

Öppna flaskans ventil långsamt. Manometern visar det relativa flasktrycket. Stäng nu flaskventilen igen. Det indikerade trycket får inte ändras. Först då är systemet tätt.

Om ett tryckfall indikeras, finns det en läcka i systemet. För att hitta läckan, påför lite tvållödder på skruvanslutningarna. Om det syns några bubblor, dra åt kopplingarna manuellt eller byt ut packningen. Använd endast originaldelar.

Upprepa läcktestet.

Anm.

Det finns inget generellt behov av underhåll av **Oxysaver 8**. I fall av något slags skada etc., måste apparaten få service av auktoriserade tekniker eller tillverkaren.

Syrgasflaskor undergår TÜV- (tekniskt certifieringsorgan) kontroller, dvs. kontroller med 10 års mellanrum. Flaskorna har eller får en inspektionsstämpel som visar datum för nästa kontroll.

5.3. Avfallsbehandling

Apparaten eller dess förpackning kan återlämnas till Medicap för kostnadsfri avfallsbehandling. Vi garanterar en miljövänlig behandling av avfallet.

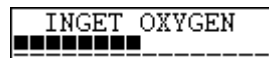
Släng **inte** batterier eller ackumulatörer i hushållsavfallet!

6. Larm- och övervakningsfunktioner

En inbyggd mikrokontroller i **Oxysaver 8** tillåter permanent övervakning av de viktigaste parametrarna.

- Obehindrat syrgasflöde
- Omkoppling av magnetventilen
- Övervakning av andningsimpulser
- Övervakning mot hyperventilation
- Batteriövervakning

Om syrgasflödet från flaskan till **Oxysaver 8** hindras, ges en ljudsignal vid varje inhalation, och **INGET OXYGEN** visas på displayen. Öppna flaskans ventil, eller byt flaska om den gamla är tom.



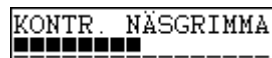
INGET OXYGEN

Om **Oxysaver 8** fungerar korrekt, signaleras trigging av magnetventilen vid inhalation genom att nedre högra delen av displayen blinkar. ■



Trig. AU Flow-MA

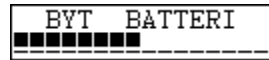
Om det inte kommer någon inhalationsimpuls under en minuts användning, visar displayen **KONTR. NÄSGRIMMA**.



KONTR. NÄSGRIMMA

Om **Oxysaver 8** inte detekterar någon inhalation under 3 minuter, ges en ljudsignal, och apparaten stängs automatiskt av, och de aktuella inställningarna sparas. Avslutning av användning innebär också att användaren ska stänga syrgasflaskans ventil.

Om batterispänningen är otillräcklig, visar displayen **BYT BATTERI**.



Byt då batteri vid nästa flaskbyte, dock inte senare än fem timmar efter det att displayen visar detta meddelande. Använd ett batteri av alkali-mangan-typ.

Om batterispänningen blir alltför låg kan **Oxysaver 8** inte användas.

7. Funktionsknappar

- I/O** Slår på och stänger av apparaten
- < Minska flödet med steg om 0,5 l/min.
- > Öka flödet med steg om 0,5 l/min.

8. Felsökning

| Fel / Anmälning | Beskrivning | Åtgärder |
|---|--|--|
| Displayen visar „ INGET OXYGEN “ och ett ljudalarm hörs. | Gasspararen får inget tryck från gasflaskan | <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera att spiralslangen är ansluten - Kontrollera att flaskans ventil är öppen och att det finns gas kvar - Reklamera enheten hos ditt Apotek |
| Displayen visar: „ KONTR. NÄSGRIMMA “ och ett pulserande larm ljuder i 1 minut | Inträffar normalt när apparaten inte registrerar något andetag via näsgrimman efter en minut | <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollera att näsgrimman inte är böjd eller klämd - Kontrollera att näsgrimman är ansluten till gasspararen - Byt till ny näsgrimma - Om man inte andas i den anslutna grimman inom 3 minuter måste Oxysaver 8 startas om med I/O knappen - Reklamera enheten och bifoga felbeskrivning |
| Displayen visar „ BYT BATTERI “ | Batterispänningen är för låg | - Byt batteri till 6LR61, 9 volt batteri |
| Enheten stänger av sig själv | Det går inte att sätta på Oxysaver 8 | - Byt batteri 6LR61, 9 volt (se kapitel (Förberedelser)) |
| Enheten startar inte | Inget batteri är anslutet | - Installera batteri 6LR61, 9 volt (se kapitel (Förberedelser)) |
| Enheten startar inte | Tomt batteri | - Byt batteri 6LR61, 9 volt (se kapitel (Förberedelser)) |
| Enheten startar inte | Felaktig enhet | - Reklamera Oxysaver 8 hos ditt Apotek |

9. Instruktioner och tillverkarens EMC-deklaration

| Instruktioner och tillverkarens deklaration -- elektromagnetisk strålning | | |
|--|----------------|--|
| Oxysaver 8 är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av Oxysaver 8 måste se till att enheten används i en sådan miljö. | | |
| Strålningstest | Kompatibilitet | Elektromagnetisk miljö -- instruktioner |
| HF-strålning CISPR 11/EN55011 | Group 1 | Oxysaver 8 använder HF-strålning uteslutande för sina interna funktioner. Av denna anledning är HF-strålningen vid apparaten mycket låg, och det är ganska osannolikt att apparaten skulle vålla störningar på elektronisk apparatur i närheten. |
| HF-strålning CISPR 11/EN 55011 | Class B | Oxysaver 8 är lämpad för användning i miljöer som är typiska för sjukvårdsutrustning som ansluts direkt till allmänna lågspänningsnät. |
| Harmonisk strålning IEC/EN 61000-3-2 | Class A | |
| Spänningsflu ktuation/ flimmerstrålning IEC/EN 61000-3-3 | Överensstämmer | |

| Instruktioner och tillverkarens deklARATION -- elektromagnetisk immunitet | | | |
|---|---|--|---|
| Oxysaver 8 är avsedd att användas i de elektromagnetiska miljöer som anges nedan. Kunden eller användaren av Oxysaver 8 måste sörja för att apparaten används i sådana miljöer. | | | |
| Immunitetstest | IEC/EN 60601-Testnivå | Överensstämmelse Nivå | Elektromagnetisk miljö -- instruktioner |
| Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC/EN 61000-4-2 | +/- 6 kV kontakt +/- 8 kV Atmosfär | +/- 6 kV kontakt +/- 8 kV Atmosfär | Golvmaterialen måste vara trä, betong, eller keramiska plattor. Om golvet är täckt av syntetmaterial, bör den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %. |
| Snabba transienter/pulsskurar i överensstämmelse med IEC 61000-4-4 | +/- 2 kV för elnätet +/- 1 kV för ingångs- och utgångslinjer | +/- 2 kV för elnätet +/- 1 kV för ingångs- och utgångslinjer | Nätspänningskällan ska hålla en kvalitet som är typisk för affärs- eller sjukhusmiljö. |
| Pulsspänning IEC/EN 61000-4-5 | +/-1 kV push-pull-spänning +/-2 kV push-push spänning | +/-1 kV push-pull-spänning +/-2 kV push-push spänning | Nätspänningskällan ska hålla en kvalitet som är typisk för affärs- eller sjukhusmiljö. |
| Kraftavbrott, korta avbrott och variationer i försörjningsspänningen enligt IEC 6100-4-11 | >5 % Ut (>95 % avbrott i Ut) under ½ period 40 % Ut (60 % avbrott i Ut) under 5 perioder 70 % Ut (30 % avbrott i Ut) under 25 perioder >5 % Ut (95 % avbrott in Ut) under 5 sekunder | >5 % Ut (>95 % avbrott i Ut) under ½ period 40 % Ut (60 % avbrott i Ut) under 5 perioder 70 % Ut (30 % avbrott i Ut) under 25 perioder >5 % Ut (95 % avbrott i Ut) under 5 sekunder | Nätspänningskällan ska hålla en kvalitet som är typisk för affärs- eller sjukhusmiljö. Om användaren av Oxysaver 8 behöver kontinuerlig drift även vid avbrott i strömförsörjningen, är det tillrådligt att mata Oxysaver 8 från en avbrottsfri strömförsörjning (UPS) eller ett batteri. |
| Magnetfält vid strömförsörjningsfrekvens (50/60 Hz) enligt IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Magnetfält vid nätfrekvens måste motsvara de typiska värden som förekommer i affärs- och sjukhusmiljö. |
| Anm: Ut är nätväxelspänningen innan testnivån används. | | | |

| Instruktioner och tillverkarens deklaration -- elektromagnetisk immunitet | | | |
|--|---|------------------------------|--|
| <p>Oxysaver 8 är avsedd att användas i de elektromagnetiska miljöer som anges nedan. Kunden eller användaren av Oxysaver 8 måste sörja för att apparaten används i sådana miljöer.</p> | | | |
| Störningstålighet Tester | IEC 60601- testnivå | Överensstäm melse Nivå | Elektromagnetisk miljö -- riktlinjer |
| <p>Ledd HF-störning enligt IEC 61000-4-6</p> <p>Utstrålad HF-störning i överensstämmelse med IEC 61000-4-3</p> | <p>3 V RMS 150 kHz till 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz</p> | <p>3 V RMS</p> <p>3 V/m</p> | <p>Portabel och mobil radioutrustning får inte användas i närheten av apparaten och dess ledningar på närmare avstånd än det rekommenderade säkerhetsavståndet, som beräknas ur ekvationen med utgångspunkt från sändningsfrekvensen.</p> <p>Rekommenderade säkerhetsavstånd:</p> <p>$d = 1,2 * \text{rot } P$</p> <p>$d = 1,2 * \text{rot } P$; 80 MHz till 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 * \text{rot } P$; 800 MHz till 2,5 GHz</p> <p>Där P är den angivna sändareffekten i Watt (W) enligt sändartillverkarens information och d är det rekommenderade säkerhetsavståndet i meter (m).</p> <p>Fältstyrkan för stationära radiosändare bör vara lägre än överensstämmelsenivån för alla frekvenser, enligt en undersökning på plats.³</p> <p>Störning kan förekomma i omgivningen av de apparater som bär följande symboler.</p> |
| <p>Anm. 1: Frekvensområdet är högre för 80 MHz och 800 MHz.</p> | | | |
| <p>Anm 2: Dessa riktlinjer är inte nödvändigtvis användbara i alla fall. Utbredningen av elektromagnetiska effekter påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.</p> | | | |
| <p>² Fältstyrkan från stationära sändare, som basstationer för radiotelefoni och mobila radiostationer, sändare för AM, FM och TV kan inte förutsägas teoretiskt. För att bestämma den elektromagnetiska miljön med hänsyn till de stationära sändarna måste man studera platsen. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där apparaten används överstiger ovanstående överensstämmelsenivå, bör man kontrollera att apparaten fungerar korrekt. Om något avvikande observeras, kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder, som till exempel att ändra apparatens orientering eller flytta den till något annat ställe.</p> | | | |
| <p>³ Fältstyrkan bör vara mindre än 3 V RMS över frekvensområdet från 150 kHz till 80 MHz.</p> | | | |

| Rekommenderade säkerhetsavstånd mellan portabla och mobila telekommunikationsapparater för HF och Oxysaver 8 | | | |
|---|---|---|--|
| <p>Oxysaver 8 är avsedd att fungera i en elektromagnetisk miljö där HF-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av apparaten kan bidra till att undvika elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla minimiavstånden mellan portabla och mobila HF-telekommunikationsapparater (sändare) och apparaten, beroende på kommunikationsapparaterns uteffekt, mätt enligt nedan.</p> | | | |
| Säkerhetsavstånd beroende på sändareffekt i m | | | |
| Uppgiven sändareffekt | 150 kHz till 80 MHz $d = 1,2 * \sqrt{P}$ | 80 MHz till 800 MHz $d = 1,2 * \sqrt{P}$ | 800 MHz till 2.5 GHz $d = 2,3 * \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |
| <p>För sändare, vilkas uppgivna effekt inte finns i ovanstående tabell, kan det rekommenderade säkerhetsavståndet d i meter (m) beräknas ur ekvationen i respektive kolumn, där P är den maximala uppgivna sändareffekten i watt (W) enligt tillverkarens uppgifter.</p> <p>Anm: Frekvensområdet är högre för 80 MHz och 800 MHz.</p> <p>Anm 2: Dessa riktlinjer är inte nödvändigtvis användbara i samtliga fall. Utbredningen av elektromagnetiska effekter påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.</p> | | | |

10. Tekniska data

10.1 Saver-omkopplare

| | |
|--|---|
| Dimensioner: | 12,5 cm x 6,9 cm x 2,3 cm utan anslutningar |
| Vikt: | 220 g utan batteri |
| Strömförsörjning: | 9 volts alkali-mangan-batteri 6LR61 |
| Drifttemperaturområde: | -5 °C till 50 °C |
| Atmosfäriska driftbetingelser: | 500 till 1020 mbar |
| Luftfuktighetsområde i drift: | 0 till 95 % relativ luftfuktighet, ingen kondensation |
| Drifttrycksområde: | 34 till 200 bar flasktryck |
| Skyddsgrad mot vätskepenetration: | Inget skydd |
| Temperaturområde vid förvaring och transport: | -20 °C till 70 °C |
| Fuktighetsområde för förvaring och transport: | Upp till 95 % relativ luftfuktighet Ingen kondensation |
| Klassifikation enligt MPG: | IIa |
| Klassifikation enligt IEC 60601-1 | BF |
| Triggning: | Vid varje inhalation |
| Cykeleffekt: | Motsvarande 0,5 till 8 l/min Alternativt 1 till 16 l/min |

| | |
|-------------------|--|
| Batterilivslängd: | Upptill 150 timmar, beroende på andningshastighet och inställningar |
| Larm: | Batteriövervakning Bortfall av syrgastillförsel Bortfall av inhalation |

11. Garanti

Garantin gäller 3 år från leveransdatum för defekter till följd av olämpliga material eller tillverkningsfel.

Defekter som täcks av garantin kommer att åtgärdas i enlighet med våra villkor för garantiservice.

Medicap ger ingen garanti om användaren äventyrar apparatens funktion genom att underlåta att iaktta vad som sägs i denna bruksanvisning, genom annan användning än den överenskomna, eller genom tredje parts ingripande.

I sådana fall bär användaren ansvaret.

0044

medicap homecare GmbH
Hoherodskopfstr.46
D-35327 Ulrichstein
06645 / 970-0
06645 / 970-200