

Medmark

Produktmanual Avalue-Zebra



ADRESS

Scandinavian Physix AB
Ulls väg 28
75651 Uppsala



KONTAKT

010-330 38 98
info@medmark.se
www.medmark.se



ORGANISATION

Org.nr 556861-9729
Säte: Uppsala
Godkänd för F-skatt

Copyright-sida

Copyright © 2024. Scandinavian Physix AB & MedMark AB.
Ulls väg 28, SE-75651 Uppsala. www.medmark.se
All rights reserved.

Artwork: Scandinavian Physix AB
Product photography: Scandinavian Physix AB
Printed in Sweden by

Please note

Some of the product names, patents, and registered designs referred to in this booklet are in fact registered trademarks or property names even though specific references to those are not always made in the text. Therefore, the appearance of a name without designation as proprietary is not to be construed as a representation by the publisher that it is in the public domain. All right reserved. No part of this publication may be translated, reprinted or reproduced, transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or utilized in any information storage or retrieval system without the prior written permission of the copyright holder.

Viktig information

Observera

Utrustningens specifikationer kan komma att ändras utan föregående meddelande. Alla ändringar kommer att överensstämma med gällande regler för tillverkning av medicinteknisk utrustning.

Dokumentnummer

Varningar

- Följ anvisningarna nedan för kontinuerlig säker användning av utrustningen. Anvisningarna i den här produktmanualen ersätter inte sjukhusets föreskrifter eller avdelningens rutiner.
- Enbart mjukvara som godkänts av Medmark AB får vara installerade på hårdvaran. Icke behörig personal får ej hantera systemet. Endast personer som är utsedda av eller har erhållit direkt tillåtelse av Medmark AB får ansluta mus och tangentbord till Medmark-enheten. Inga USB-minnen eller andra USB-enheter får anslutas till Medmark-enheten som inte direkt kommer från Medmark AB.
- Etiketterna är ej ordinationer utan skall ses som ett hjälpmedel vid beredning och blandning av läkemedel. Det är därför absolut nödvändigt att en ordination finns och att den följs.

VIKTIGT!

Om fel upptäcks vilket skulle kunna leda till felblandning, feladministrering eller på annat sätt kan innebära en risk för patientsäkerheten måste Medmark-systemet omedelbart tas ur bruk och märkas. Av märkningen ska det tydligt framgå att systemet ej får användas tills felet åtgärdats. Ni ska sedan anmäla felet till Medmark AB via **support@medmark.se** så snart som möjligt.

Innehållsförteckning

Kort om Medmark.....	5
Kom igång med Medmark.....	6
Användning/Navigering.....	7
Ikoner.....	7
Kategorier & subkategorier.....	8
Uppbyggnad av etiketter.....	9
Anpassning av etiketter.....	10
Uppdatering av läkemedelslista.....	11
Byte av etikettrulle.....	12
Beställning av etikettrullar.....	13
Åtgärda problem med Medmark.....	14
Problem med skrivaren.....	14
Ingen utskrift sker.....	14
Utskrift på endast halva etiketten.....	14
Texten på etiketten blir suddig.....	14
Skrivaren matar fram fler etiketter än den utskrivna.....	15
Ingen text skrivs ut på etiketten.....	15
Problem med skärmen.....	16

Kort om Medmark

Medmark är ett stödsystem för att öka patientsäkerheten i samband med läkemedelshantering inom slutenvården och skapades 2008 av Joakim Engström och Henrik Reinius. Idén till produkten växte fram under deras arbete inom intensivvården där ett högt tempo och en avancerad sjukvård kunde utgöra olika typer av problem. Ett av dessa problem var just **märkningen av läkemedel.**

Av olika anledningar märktes inte läkemedelsberedningen på ett säkert sätt vilket kunde innebära en risk för den svårt sjuke patienten. Sedan 2008 har Medmark utvecklats till att få ett ökat fokus kring olika former av beredningsstöd samt möjlighet till märkning av andra produkter som används inom det dagliga arbetet inom sjukvården. Medmark finns numera på ett flertal orter i Sverige samt i Norge och det skrivs ut över **en miljon etiketter per år.**

Hur fungerar Medmark?

Medmark är ett mjukvarubaserat informationssystem som samlar alla era läkemedelsetiketter och beredningsinstruktioner digitalt. Medmark består av en databas där informationen på förhand bestämts samt en mjukvara som visar databasen i ett grafiskt gränssnitt (GUI) för dig som användare.

Medmark-systemet måste vara anslutet till internet för att databasen ska uppdateras och aktiveras, vilket kan ske genom 4G-, Wifi- eller LAN-anslutning. Dock behövs inte någon internetanslutning för att utskriftsfunktionen ska fungera.

Medmark är enkelt att använda. Du trycker helt enkelt på den etikett som du behöver på skärmen varav den skrivs ut direkt.

På etikettens vänstra del finner du läkemedelsnamnet och dess koncentration samt ev. innehåll i spädningen.

På högra delen finns istället plats för spädningsinstruktioner, varningar eller övrig viktig information som ni vill ha med.



Kom igång med Medmark

När er Medmark levereras kommer den uppställd enligt Bild 1. Medmark består av en dator från Avalue och en Zebra-skrivare som kopplas samman så att ni ska kunna skriva ut läkemedelsetiketter.

Skrivaren är laddad med en etikettrulle och ni får även med en extra etikettrulle.



Bild 1

Kom igång med er Medmark

Bild 2 visar baksidan av er Medmark med tre medföljande kablar som redan sitter ikopplade i själva systemet. Följ dessa steg för att få igång er Medmark:

Steg 1: Koppla in kabeln markerad med orange cirkel i uttaget bakpå skrivaren som är markerad med orange cirkel.

Steg 2: Sätt in strömkontakt för Zebra-skrivaren (grön cirkel) och skärmen (blå cirkel) i vägguttag.

Steg 3 (Gäller endast om ni ska ha *fast nätverksuppkoppling*): Sätt in nätverkskabeln i uttag markerat med grå cirkel.

Steg 4: Starta skärmen genom att trycka på den fjädrande knappen på skärmens högra sida sett framifrån (se lila cirkel på Bild 3).

Steg 5: Starta Zebra-skrivaren genom att hålla in ON/OFF-knappen markerad med turkos cirkel på Bild 4.

Steg 6: Testa att skriva ut genom att trycka på valfri etikett på skärmen.



Bild 2



Bild 3



Bild 4

Användning/Navigering

Ikoner

Startskärmen på er Medmark (se Bild 5) anpassas utifrån de läkemedelskategorier som ni har valt. Nedan finns beskrivningar av de olika ikonerna på skärmen.

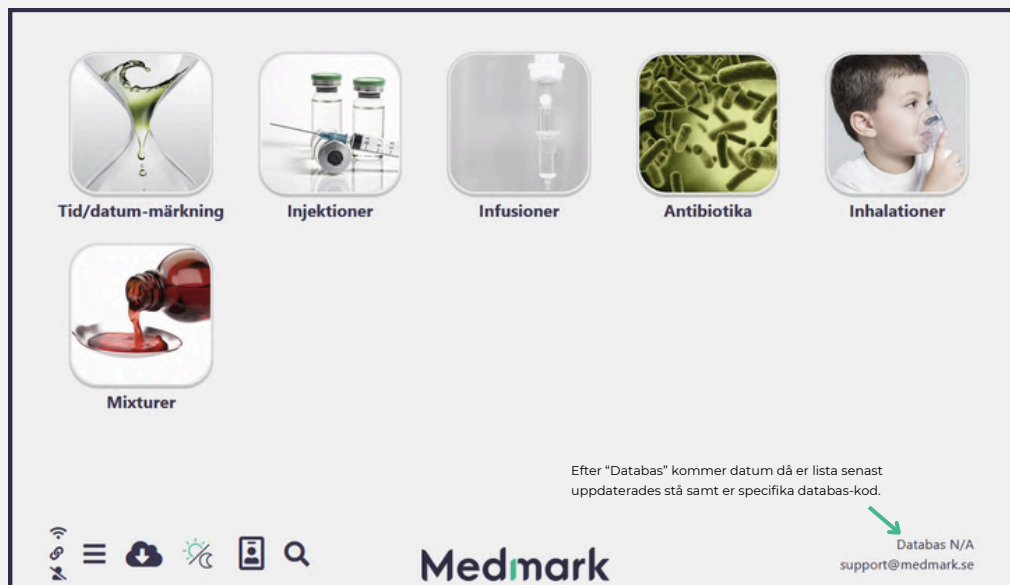


Bild 5



Dessa symboler indikerar huruvida Medmark har **internetuppkoppling** samt koppling till vår interna databas.



Via denna ikon kan ni **starta om** Medmark-applikationen och enheten. Läs mer på sida 16.



Denna ikon tillåter dig att **ladda ner** en uppdatering av er läkemedelslista direkt.



Via denna ikon kan ni välja om ni vill ha **nattläge** (mörk bakgrund) eller **ljus läge** (ljus bakgrund) som på Bild 5.



Via denna ikon kan ni knappa in ett **personnummer** som ska stå på etiketten. Personnumret försvinner i regel efter 10 sekunder men detta går att ändra vid önskemål.



Tryck på denna ikon för att få upp ett **sökfält** där ni kan söka upp ett specifikt läkemedel.

Användning/Navigering

Kategorier & subkategorier

Startskärmen på er Medmark innehåller de **läkemedelskategorier** som ni har valt. Bild 6 visar några vanliga kategorier.

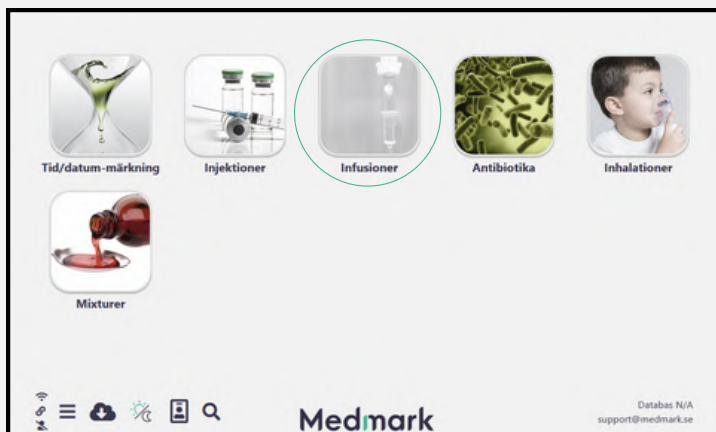


Bild 6

Ni kan också välja att ha **subkategorier** under kategorierna. Bild 7 visar ett exempel på tre subkategorier under kategorin "Infusioner".

Subkategorier kan göra det enklare att hålla koll på olika spädningar eller administreringsformer.

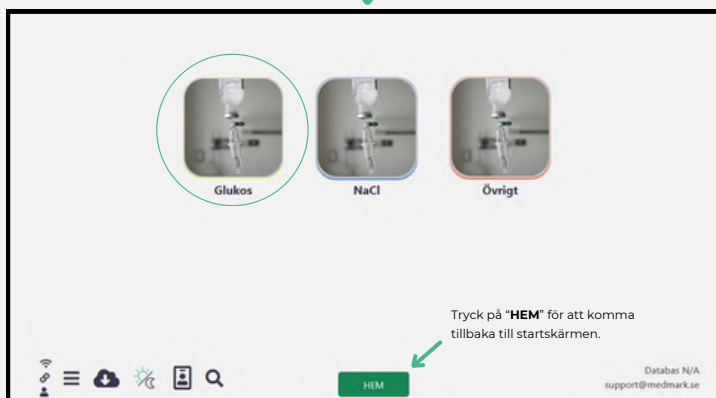


Bild 7

När ni klickar på en specifik kategori eller subkategori kommer **etiketterna** i den kategorin/subkategorin upp. Bild 8 visar etiketterna i subkategorin "Glukos".

Utformningen av etiketterna kan anpassas utifrån era önskemål. Läs mer om detta på nästkommande sidor.

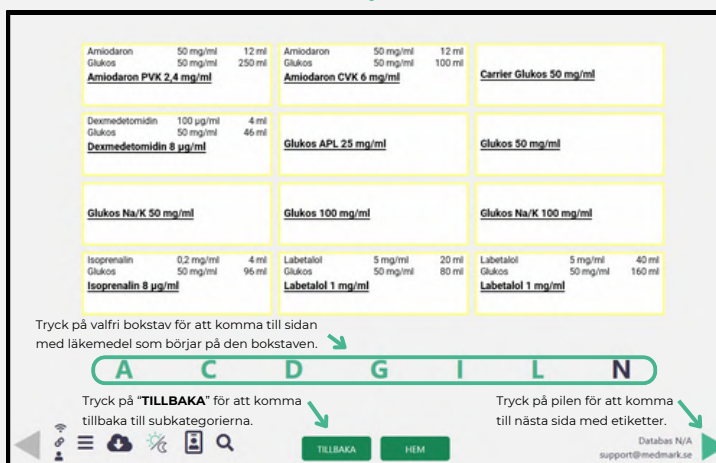


Bild 8

Användning/Navigering

Uppbyggnad av etiketter

Etiketterna i Medmark är tvådelade. På etikettens vänstra del finns plats för läkemedelsnamnet och innehåll i en ev. lösning. På högra delen finns istället plats för spädningsinstruktioner, varningar eller övrig viktig information som ni vill ha med.

Etikettens vänstra del

På Bild 9 visas ett exempel på hur den vänstra delen av etiketten är uppbyggd. Om önskemål finns kan både läkemedelsnamn och aktiv substans stå med på etiketten. Ni kan också välja att lämna fältet för koncentration tomt så att ni kan fylla i det själva.

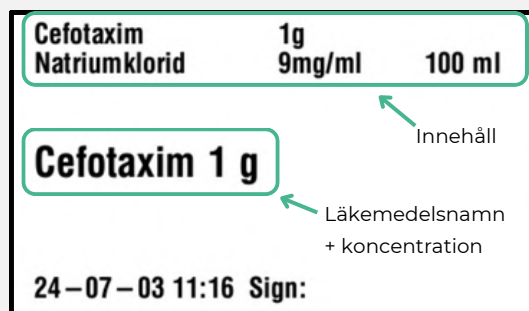


Bild 9

Etikettens högra del

Den högra delen av etiketten kan utformas på två olika sätt utifrån de två typer av etiketter som finns i Medmark. Vi kallar dessa för "Infusions" och "Antibiotics".

Infusions-etiketter

Dessa etiketter kallas för "Infusions" eftersom den högra delen av etiketten är lämplig att fästa på t.ex. en infusions slang. På den högra delen av etiketten återfinns läkemedelsnamn, koncentration samt datum och tid då etiketten skrevs ut.

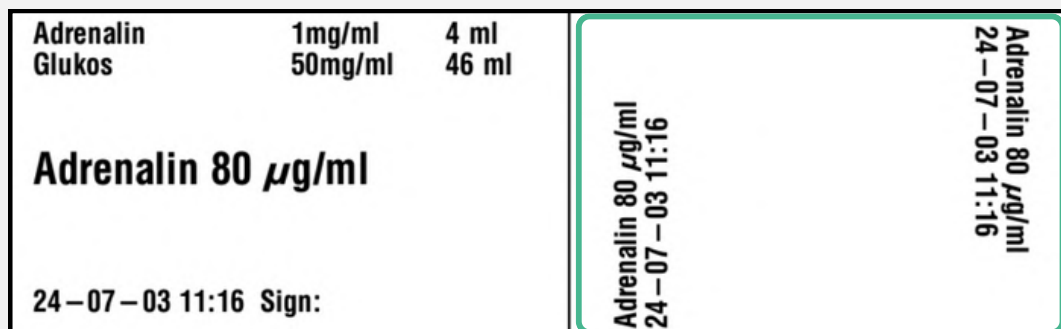


Bild 10

Antibiotics-etiketter

Dessa etiketter är istället mer lämpliga för t.ex. antibiotika där det ofta kan vara hjälpsamt att ange spädningsinstruktioner på den högra delen av etiketten.

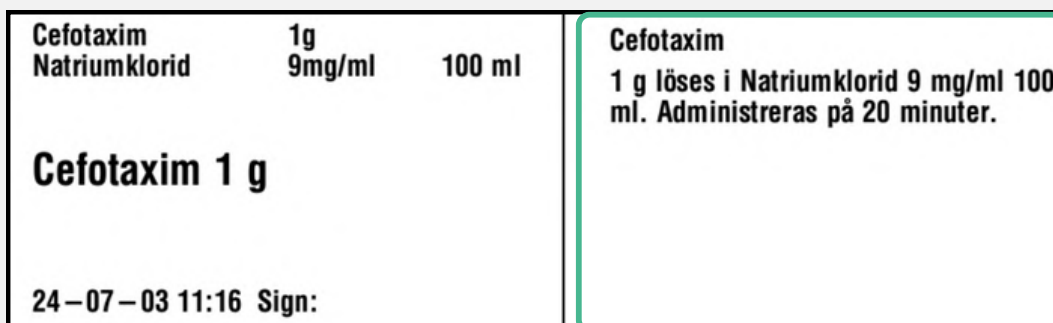


Bild 11

Användning/Navigering

Anpassning av etiketter

Här kan ni läsa om hur ni kan anpassa och skraddarsy era etiketter i Medmark.

Ram runt etikett i gränssnittet

Det finns möjlighet att färgkoda etiketterna för att undvika förväxlingar i användargränssnittet. Etiketten på skärmen får då en färgad ram runt sig (se exempel på Bild 12) men ramen syns inte på den utskrivna etiketten.

Vanligast är nedan färgkoder för ramar men ni kan kontakta oss om ni vill utforma era etiketter på annat sätt:

Svart - Injektion
Ljusblå - Infusion blandad i natriumklorid
Gul - Infusion blandad i glukos
Röd - Infusion som ej blandas
Grön - Alla former av antibiotika

Actrapid	100 E/ml	0,5 ml
Natriumklorid	9 mg/ml	49,5 ml
Actrapid (humant insulin) 1 E/ml		

Adrenalin	1 mg/ml	2 ml
Glukos	50 mg/ml	48 ml
Adrenalin 40 µg/ml		

Albumin 200 mg/ml		
--------------------------	--	--

Bild 12

Datum & tid på etikett

I regel kommer aktuellt datum och tid stå med på den utskrivna etiketten så ni har koll på när läkemedlet administrerades. Det går också att dölja både datum och tid om ni av någon anledning vill kunna skriva dit det på egen hand.

Bytes efter...

Om ni t.ex. har en access som ska bytas efter x antal timmar kan detta stå på etiketten (se Bild 6). Då får ni med datum och tidpunkt då byte ska ske räknat i hela timmar från utskrift av etiketten.

Bytes efter 72h
Artärkateter
Bytes 2024-07-06 10:03 24-07-03 10:03 Sign:

Bild 13

Paketutskrift

Med en paketutskrift kan ni skriva ut flera etiketter samtidigt genom att trycka på en etikett på skärmen. Det kan t.ex. vara behäftigt vid akut intubation där man behöver administrera flera läkemedel samtidigt. Dessa etiketter får en streckad ram i gränssnittet för att tydliggöra att det är en paketutskrift.

QR-kod

Vid önskemål kan ni ha med en QR-kod (2D-kod) på etiketten.

Uppdatering av läkemedelslista

När ni behöver uppdatera er läkemedelslista ser vi gärna att ni lägger in de ändringar ni vill göra i excel-versionen av er läkemedelslista som vi redan har skickat till er. Bild 14 visar ett exempel på hur excel-filen kan se ut:

Kategori	Subkategori	Bild	Etikett	Innehåll	Info/Hantering
Injektioner	I.V. Injektioner				
			Actilyse mg/ml	Actilyse 1 mg/ml 2 ml Natriumklorid 9 mg/ml ml Natriumklorid 9 mg/ml ml	Actilyse 2mg=1 ampull spädes med medföljande lösning. Därefter spädes stamlösningen med NaCl enl PM
			Aldactone 10 mg/ml	OBS! långsam I.V injektion	Aldactone 10 mg/ml Tag 10 ml Aldactone 200 mg/10 ml, späd med 10 mL Natriumklorid 9 mg/mL. Hållbarhet: Iordningställandet ska ske i direkt anslutning till administreringen. Detta för att undvika att fällning bildas. Skakas väl vid iordningställandet och före administrering.
			Aloxi 250 ud/5ml	Injektionen av Aloxi skall ta 30 sekunder	Aloxi Palonosetron ges som en enstaka intravenös bolusdos ungefär 30 minuter innan kemoterapi nåbörjas

Bild 14

Texten ni skriver under **“Kategori”** bildar ikoner på er startskärm och det ni skriver under **“Subkategori”** kommer upp som ikoner under en kategori (se sida 8 för exempel). Det ni skriver under **“Etikett”** bildar enskilda etiketter under en kategori eller subkategori.

Texten under **“Etikett”** bildar läkemedelsnamnet på vänstra delen av etiketten (se grön markering). Det ni skriver under **“Innehåll”** visas på den övre vänstra delen av etiketten (se blå markering). Texten under **“Info/Hantering”** visas på den högra delen av etiketten (se orange markering).

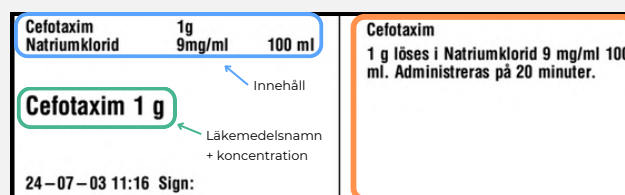


Bild 15

Redigering av läkemedelslistan

När ni behöver uppdatera er läkemedelslista ser vi gärna att ni inför ändringarna i excel-filen och färgmarkerar enligt följande:

Grönt – Tillägg (nya läkemedel/spädningar)
Rött – Läkemedel/spädningar som ska tas bort
Gult – Ändringar av befintligt läkemedel/spädning

Det som ni inte färgmarkerar kommer ligga kvar i er läkemedelslista utan ändring. Skicka sedan excel-filen till oss på support@medmark.se så ändrar vi er lista enligt önskemål. Vanligtvis får ni ändringarna samma dag men vid större uppdateringar eller hårt tryck i supporten kan det ta lite längre tid. I sådana fall meddelar vi er om detta.

Byte av etikettrulle

När en etikettrulle tar slut kommer de två ikonerna som är markerade med blå cirklar på Bild 16 att lysa rött. Då är det dags att byta etikettrulle.



Bild 16

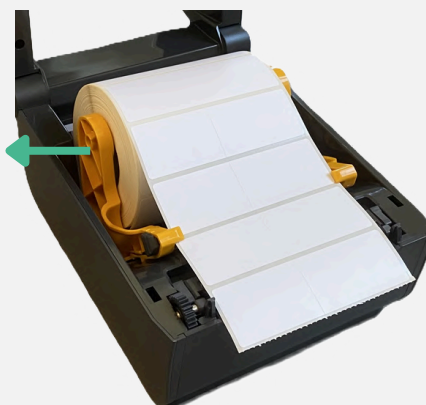
Följ dessa steg för att byta etikettrulle:

Steg 1: Öppna skrivaren genom att dra de två gula knapparna som sitter på varsin sida om skrivaren i pilens riktning. Du behöver inte stänga av skrivaren vid bytet.

1



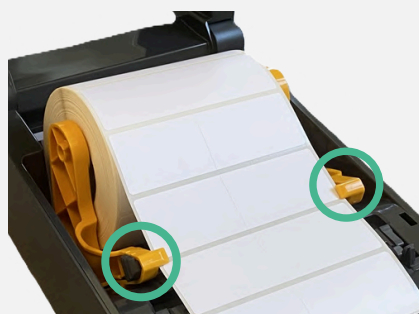
2



Steg 2: Ta ut den förbrukade etikettrullen genom att dra den gula etikethållaren utåt.

Steg 3: Dra den gula etikethållaren utåt och sätt i den nya etikettrullen. Se till att etiketterna förs under de gula taggarna (markerade med gröna cirklar) så som på bilden.

3



4



Steg 4: Stäng locket på skrivaren och tryck på knappen som är markerad med en blå cirkel för att mata fram en etikett.

Beställning av etikettrullar

När ni behöver nya etikettrullar till er Medmark ska ni höra av er till **order@medmark.se** för att lägga er order. Etiketter till Zebra-skrivaren levereras om 18 etikettrullar per förpackning. Varje etikettrulle består av 1000 etiketter.

Huruvida Medmark-etiketterna finns i ert interna ordersystem eller inte avgör hur Medmark-etiketterna beställs. Om ni är osäkra på hur ni ska beställa etiketter kan ni höra av er till oss via order@medmark.se.

Information vid order av etiketter

Om ni inte lägger ordrar via ert interna ordersystem ser vi gärna att ni har med följande information när ni mejlar in er order:

- Ange att ni vill beställa etiketter till Zebra-skrivare á 18x1000 st samt antal förpackningar
- Namn på **sjukhus** samt **avdelning** (t.ex. KS Solna HIA)
- Leveransadress
- Fakturaadress (om det är första gången ni lägger en order)
- Namn på ev. referensperson alternativt referensnummer eller ordernummer

Åtgärda problem med Medmark

Problem med skrivaren

Trots att vi hoppas att er Medmark ska vara medgörlig och fungera felfritt så kan det ibland uppstå mindre problem som behöver åtgärdas. Här nedanför går vi igenom några vanliga problem som kan uppstå och hur ni kan åtgärda dem. Om ni har utfört åtgärderna nedan utan framgång är ni välkomna att kontakta oss på support@medmark.se.

1. Ingen utskrift sker

Om skärmen fungerar men skrivaren inte skriver ut etiketter ska ni först dubbelkolla att **kabeln** som är kopplad mellan skärmen och skrivaren sitter rätt ikopplad (se Bild 17). Den ena änden av kabeln ska sitta under skärmen (se blå cirkel) och den andra änden (markerad med grön cirkel) ska sitta i det uttag på skrivaren som är markerad med grön cirkel.

Om kabeln är rätt ikopplad men det ändå inte går att skriva ut kan ni testa **starta om** både skrivaren och skärmen. Omstart sker genom att stänga av dem via respektive strömbrytare och sedan sätta på dem igen via strömbrytaren. Håll inne strömbrytaren på skrivaren tills ikonerna lyser och vänta tills de slocknat innan du sätter på skrivaren igen. Testa sedan att skriva ut en etikett.



Bild 17

2. Utskrift på endast halva etiketten

Om det saknas text på halva etiketten sitter troligen en etikett i vägen på **skrivarhuvudet** (se grön markering på Bild 18). Om etiketten tas bort brukar utskriften bli normal. För att ta bort etiketten ska du stänga av skrivaren och dra ut strömkontakten. Därefter öppnar du skrivaren på samma sätt som när etikettrullen byts. Ta bort etiketten och ev. etikettrester som sitter fast.

3. Texten på etiketten blir suddig

Om utskriften blir suddig måste skrivarhuvudet rengöras. Även då ska du stänga av skrivaren samt dra ur strömkontakten innan du öppnar skrivaren. Fukta en tops med ytdesinfektion eller U-sprit och dra längs med skrivarhuvudet. Upprepa flera gånger tills ev. etikettklister är borttaget.



Bild 18

Åtgärda problem med Medmark

Problem med skrivaren

4. Skrivaren matar fram fler etiketter än den utskrivna

Ibland kan skrivaren mata fram fler etiketter än den utskrivna varav den första innehåller text och den andra är tom. Detta kan lösas genom att **kalibrera skrivaren**.

För att utföra kalibrering av skrivaren trycker du ned de två yttersta knapparna på skrivaren (markerade med blå cirklar på Bild 19) i ungefär 2 sek tills skrivaren börjar mata ut etiketter. Skrivaren ska då mata ut 2-4 etiketter och sedan stanna. Testa skriva ut en etikett för att se om problemet är löst.

Om kalibreringen inte hjälper måste placeringen av **sensorn** verifieras. Lyft på skrivarlocket och säkerställ att sensorn (markerad med grön cirkel på Bild 20) är placerad i mitten av skrivaren där de två pilarna pekar mot varandra.

Det förekommer ibland att sensorn förskjutits till en av sidorna varav det inte går att kalibrera skrivaren. Skjut sensorn till mitten, stäng skrivarlocket och utför en ny kalibrering. Om problemet ändå inte är löst är sensorn troligen trasig.



Bild 19

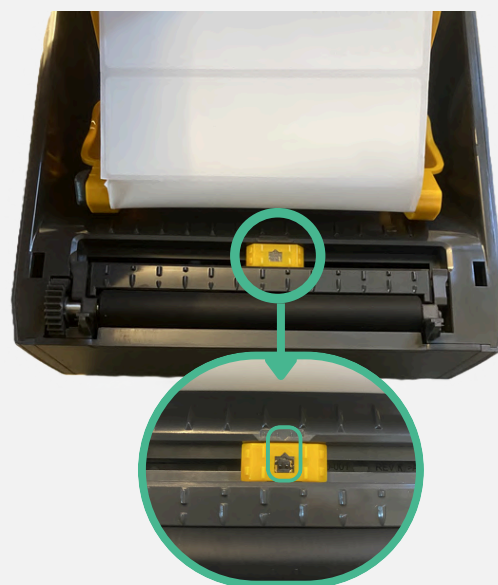


Bild 20

5. Ingen text skivs ut på etiketten

Om det inte kommer någon text på etiketten när den skrivs ut kan det bero på att fel etikettrulle sitter i skrivaren. Det händer då och då att etiketterna är icke direkttermo-etiketter. Verifiera därför att det står **18x1000 st** på den kartong med etikettrullar som ni erhållit. Ni kan också höra av er till oss om ni är osäkra på om ni har rätt etikettrulle.

Åtgärda problem med Medmark

Problem med skärmen

Om Medmark beter sig konstigt, utskrifter inte kommer ut eller om ett felmeddelande visas kan det oftast lösas genom omstart av skärmen. Ni startar om skärmen genom att trycka på strömbrytaren på sidan av skärmen (se Bild 21). Medmark stängs då av och när skärmen blivit helt svart kan ni trycka på strömbrytaren igen för att sätta på Medmark.



Bild 21

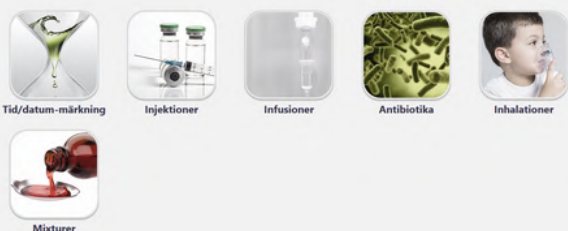
Ibland kan Medmark tappa internetuppkoppling av för oss oförklarliga skäl. Oftast löser detta sig också genom omstart av skärmen och därför kan vi ibland behöva be er starta om skärmen inför uppdatering av er läkemedelslista.

Omstart av Medmark via Admin-gränssnittet

Det finns också möjlighet att starta om Medmark via en inbyggd omstartsfunktion i gränssnittet. Den omstarten går till på följande sätt:

1

Tryck på ikonen markerad med grön cirkel.

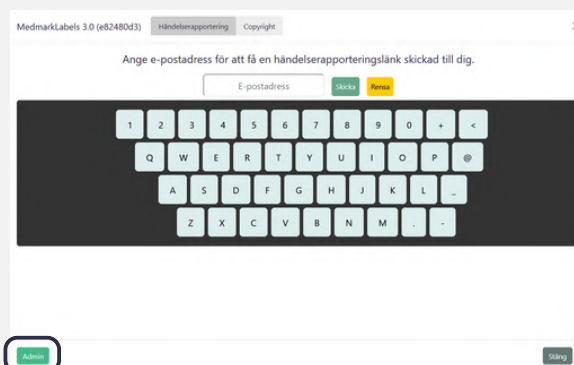


Medmark

Databas N/A
support@medmark.se

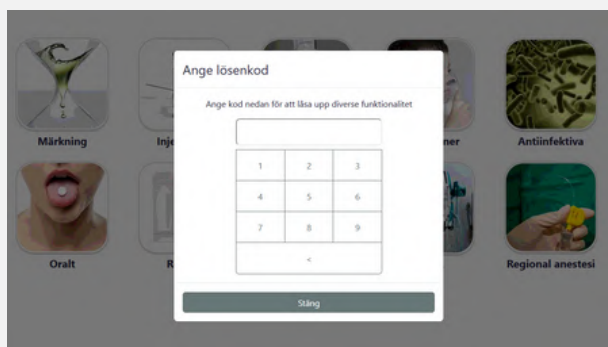
2

Tryck på "Admin".



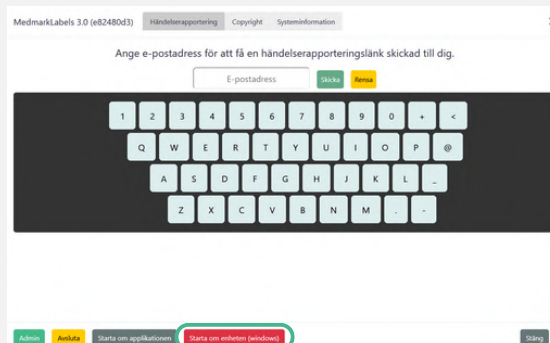
3

Tryck in koden "1477".



4

Tryck på "Starta om enheten" varav enheten startas om efter 30 sek.





ADRESS

Scandinavian Physix AB
Ulls väg 28
75651 Uppsala



KONTAKT

010-330 38 98
info@medmark.se
www.medmark.se



ORGANISATION

Org.nr 556861-9729
Säte: Uppsala
Godkänd för F-skatt