



Infusion

Användarmanual

Version 3.0

2024-10-31

Infusion.....	3
1.1 Inledning.....	3
1.1.1 Enheter som stöds.....	3
1.1.2 Information till användaren.....	3
1.1.3 Val av modul.....	3
1.1.4 Val av patient.....	3
1.1.5 Standardpatient.....	4
1.1.6 Central arbetsstation eller vid bädden (Bedside).....	4
1.1.7 Timeout av skärmbild.....	4
1.1.8 Läge Farmakokinetik.....	4
1.2 Avdelningscentral.....	5
1.2.1 Verktygsrad för Avdelningscentral.....	8
1.2.2 Meddelandeområde.....	9
1.3 Patientcentral.....	11
1.3.1 Infusionsdiagram.....	12
1.3.2 Verktygsrad för Patientcentral.....	13
1.5 Infusionshistorik.....	14
1.5.1 Lista med händelser.....	15
1.5.2 Verktygsrad på skärmbild Historik.....	15
1.5.3 Diagram på skärmbild Historik.....	16
1.6 Detaljerad pumpinformation.....	17
1.6.1 Diagram på skärmbild Detaljerad pumpinformation.....	17
1.6.2 Verktygsrad på skärmbild Detaljerad pumpinformation.....	19
1.6.3 Lista med händelser för en vald pump.....	20
1.6.4 Pump- och läkemedelsknappar.....	21
1.7 Utskrift av händelserapport.....	22
1.8 Infusion-kontrollpanel.....	23
1.9 Meddelande visas i kontrollfältet.....	25
1.10 Övergång från vintertid till sommartid.....	25

Infusion



För information om produktmiljön, försiktighetsåtgärder, varningar och avsedd användning se USR SWE Digistat Care och/eller USR SWE Digistat Docs (beroende på installerade moduler - för Digistat Suite EU) eller USR ENG Digistat Suite NA (för Digistat Suite NA) . Kunskap om och förståelse av tillämpliga dokument är nödvändiga för en korrekt och säker användning av Infusion, som beskrivs i detta dokument.

1.1 Inledning

Modulen INFUSION samlar in data från infusionssystem online. INFUSION används för övervakning av pågående infusioner av läkemedel genom att samla in eller tillgängliggöra data såsom koncentrationen av läkemedel, doseringarna, trycken hos infusionsvägarna, larmtillstånden och annat.

1.1.1 Enheter som stöds

Kontakta Ascom UMS eller dess distributör för den uppdaterade listan över enheter som stöds.

1.1.2 Information till användaren



"Infusion"-modulen övervakar inte infusionspumparna; istället samlar den in, visar och registrerar data som tillhandahålls av infusionspumparna. Denna information tillhandahålls inte i realtid och får endast användas för dokumentationsändamål.

1.1.3 Val av modul

Välj modulen INFUSION genom att klicka på motsvarande ikon på sadoraden.



Skärmbilden Avdelningscentral öppnas om inte en patient redan har valts. I denna skärmbild går det att se samtliga pumpar som är anslutna till samtliga patienter på avdelningen (Fig. 1). Om en patient har valts öppnas skärmbilden Patientstation som visar detaljerad information om de pumpar som är anslutna till den valda patienten (Fig. 10).

1.1.4 Val av patient

Det finns två sätt att välja en patient:

1. Använda de patientsöknings- och urvalsfunktioner som används i din specifika vårdorganisation. Till exempel, om den är installerad, Patient Explorer-modulen (beskrivs i dokumentet *USR SWE Patient Explorer*).
2. Välja en patient på avdelningsstationen genom att klicka på hans/hennes "sängkort" (se nästa stycke, sida 5). Den valda patienten blir den aktuella infusionspatienten.

När "Infusion" återvänder till avdelningsstationen (antingen efter användaråtgärd eller efter timeout), kan patienten valfritt väljas bort (ingen aktuell patient) eller förbli vald, beroende på konfiguration. Se nästa stycke för skärmbeskrivningen.

1.1.5 Standardpatient

"Infusion"-modulen kan hämta data utan en vald patient. Det är på detta sätt möjligt att övervaka infusionstrenderna för en säng, utan att referera till en specifik patient. Sängen måste konfigureras i arbetsstationsdomänen, men om ingen patient är specificerad för sängen visar "Infusion" infusionstrenderna för sängen och inte för patienten.

1.1.6 Central arbetsstation eller vid bädden (Bedside)

En arbetsstation kan vara central eller förknippad med en enskild bädd. En central arbetsstation arbetar med en grupp bäddar, en s.k. Domän. Definitionen av domänen (d.v.s. definitionen av den grupp bäddar som kommer att visas) definieras av konfigurationen. Startsidan för INFUSION för en central arbetsstation är skärmbilden Avdelningscentral (se Fig. 1). En arbetsstation av typ Bedside arbetar på en enskild bädd, med eller utan patient. Bädden fastställs av konfigurationen. Startsidan för INFUSION för en arbetsstation Bedside är skärmbilden Patientstation (se Fig. 10). En station av typ Bedside kan inte visa skärmbilden Avdelningscentral.

1.1.7 Timeout av skärmbild

Efter en viss tids inaktivitet som definieras av konfigurationen i någon av skärmbilderna återgår systemet till Startsidan (Avdelningscentral för centrala arbetsstationer och Patientstation för arbetsstation Bedside).

1.1.8 Läge Farmakokinetik

Pumparna PK kan ställas in för arbete i läge Farmakokinetik. Det innebär att det på pumpen ställs in ett målvärde för den plasmatiske eller effect-site läkemedelskoncentration som ska nås. När detta läge är aktivt anger INFUSION

- a) med specifika ikoner och andra grafiska element att infusionen är i läge Farmakokinetik;
- b) målvärdet på skärmbilderna där detta är relevant.

1.2 Avdelningscentral

Skärmbilden Avdelningscentral visar samtliga anslutna pumpar till varje patient i domänen (Fig. 1).



Patient	Name	Time to next end of infusion	Pump	Rate
1	Patient 1, Care	0h 02m	Gabexate mesylate	4 mL/h
			Perfusor Space	0,98 mL/h
2	Patient 2, Jim	0h 00m	Diltiazem	36 mL/h
			Infusomat Space	0,62 mL/h
			Dobutamine	4 mL/h
			Infusomat Space	1,2 mL/h
			Gabexate mesylate	0,96 mL/h
3	Patient 3, Joe	0h 06m	Gabexate mesylate	0,36 mL/h
			Infusomat Space	2,8 mL/h
4	Patient 4, Rose	0h 01m	Diltiazem	4,4 mL/h
			Perfusor Space	0,9 mL/h
			Dobutamine	0,1 mL/h
			Perfusor Space	36 mL/h
			Gabexate mesylate	1 mL/h
5	Patient 5, Ellen	0h 00m	Diltiazem	1,2 mL/h
			Perfusor Space	47 mL/h
			Dobutamine	23 mL/h
6	Patient 6, Bill	0h 00m	Gabexate mesylate	0 mL/h
			Infusomat Space	0,2 mL/h
			Remifentanyl	3,3 mL/h
			Infusomat Space	0 mL/h
			Diltiazem	4 mL/h
			Perfusor Space	0,2 mL/h
7	Patient 7, Mark	0h 06m	Diltiazem	0,98 mL/h
			Infusomat Space	3,8 mL/h
			Dobutamine	2,4 mL/h
8	Patient 8, Aaron	0h 00m	Gabexate mesylate	0,76 mL/h
			Infusomat Space	43 mL/h
			Remifentanyl	31,3 mL/h
			Perfusor Space	3,4 mL/h
			Diltiazem	0,7 mL/h
			Perfusor Space	40 mL/h

Attiva Windows

PROFILE DOSE RATE PRESSURE VOLUME TIME WEIGHT ROTATE

Fig. 1

Skärmbilden är indelad i rektangulära områden (Fig. 1 **A**). Varje område, s.k. Patientområde, avser en bädd och innehåller en schematisk bild av samtliga pumpar som är anslutna till den enskilda patienten.

I händelse av ett larmtillstånd eller varningsmeddelande avges en ljudsignal. Ljudsignalen låter olika i de två fallen. Ikonen Fig 2 visas på bakgrunden. Klicka på ikonen för att släcka den (det betyder att larmtillståndet har åtgärdats).

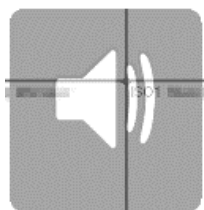
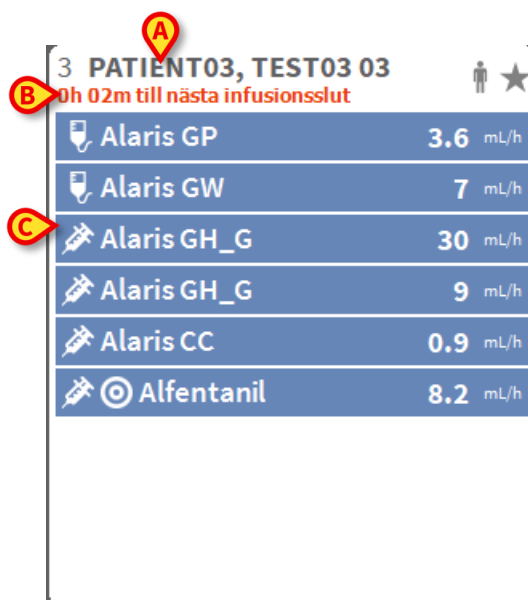


Fig 2

Upptill anges numret på bädden och namnet på patienten (Fig. 3 **A**). Under namnet på patienten visas kvarstående tid tills nästa Infusionsslut (Fig. 3 **B**).



3 PATIENT03, TEST03 03	
0h 02m till nästa infusionsslut	
 Alaris GP	3.6 mL/h
 Alaris GW	7 mL/h
 Alaris GH_G	30 mL/h
 Alaris GH_G	9 mL/h
 Alaris CC	0.9 mL/h
  Alfentanil	8.2 mL/h

Fig. 3

Raderna i Fig. 3 **C** motsvarar de anslutna pumparna. Varje rad motsvarar en pump. Raderna kan ha fyra färger:

1) Blå om pumpen är i infusionsläge. Typen av ikon som visas till vänster beror på typen av pump/infusionssätt.



Fig 4

2) Grå om pumpen är i standby-läge.

3) cyan om pumpen sänder ett lågprioriterat larm; i det här fallet visas en fras i rutan som beskriver vilken typ av varning som för närvarande skickas, omväxlande med namnet på det fyllda läkemedlet/pumpen.

4) Gul om det finns ett medelprioritetslarm för denna pump. I detta fall visas en kort mening som beskriver typen av varning inuti rutan växelvis med namnet på det infunderade läkemedlet eller på pumpen.

5) Röd om motsvarande pump är i högprioritetslarm. I detta fall visas en kort mening som beskriver typen av larm inuti rutan växelvis med namnet på det infunderade läkemedlet eller på pumpen.



Om den anslutna pumpen skickar namnet på det infunderade läkemedlet anges namnet till vänster i motsvarande ruta. Om namnet på läkemedlet inte skickas visas namnet på pumpen i rutan.



Regeln som "Infusion"-modulen antar är:

Om pumpen rapporterar ett läkemedelsnamn visas läkemedelsnamnet.

Om pumpen rapporterar att ett läkemedelsnamn är tomt visas pumpnamnet.

Om pumpen rapporterar läkemedelsnamnet som "Okänt" visar "Infusion" Okänt.

Övriga ikoner som kan visas i rutan för pumpen:

Följande ikoner kan förekomma inuti rutan för pumpen till vänster om namnet på det infunderade läkemedlet (eller på pumpen).

Volypump – Ikonen  anger att pumpen är en volypump.

Enteral pump – Ikonen  anger att pumpen är en enteral pump.

Sprutpump – Ikonen  visas inuti rutorna avseende sprutpumparna.

Kritiska läkemedel - vilket läkemedel som helst kan märkas som kritiskt. I detta fall visas ett utropstecken före läkemedelsnamnet.



Funktionen "kritiska läkemedel" ska endast betraktas som ett stöd för arbetsflödet för läkemedelshantering.

Se sidan 17 för inställningsproceduren för kritiska läkemedel. Om ett läkemedel är märkt som "kritiskt" avges ett specifikt, annorlunda ljud vid larm.

Mjuk gräns överskriden - Ikonen  visas före läkemedelsnamnet när mjukgränsen (ställs in på pumpen) överskrids. Om muspekaren hålls över ikonen, ger ett verktygstips ytterligare information.

Läge Farmakokinetik – Ikonerna  och  anger att pumpen är inställd på läge Farmakokinetik.



Om pumpen är inställd på läge Farmakokinetik och knappen Dos väljs är det visade värdet inte doseringshastigheten utan målvärdet. Detta anges av ikonen  eller ikonen  i pumprutan till höger om ikonen som anger pumpstatusen. Den första ikonen visas när det ställs in ett målvärde av typ plasmatisk koncentration. Den andra ikonen visas när det ställs in ett målvärde av typ effect-site.

Varje pumpruta innehåller till höger information om den pågående infusionen (Fig. 5 **A**).



Fig. 5

Följande parametrar kan visas:

- dos (Dose Rate). Om pumpen arbetar i läge Mål visas målvärdet,
- infusionshastighet (Volume Rate),
- total infunderad volym,
- infusionskretsens tryck (En "tryckgräns" kan ställas in genom konfiguration. När denna gräns överskrids visas tryckvärdet i gult),
- kvarstående tid tills sprutan är tom,
- den inmatade patientvikten på pumpen,
- samtliga parametrar visas omväxlande,
- profilsträng, om den definieras i konfigurationen, med hänvisning till patienten/läkemedlet.

Det visade värdet beror på vilken knapp som har valts på verktygsraden (sid. 8).

Det finns tre visningssätt för Patientområdena beroende på det tillgängliga utrymmet och antalet pumpar som är anslutna för varje patient: Normalt, Komprimerat (visar endast delar av pumpdata), Minimalt (visar inte data för de enskilda pumparna).

Det kan visas ikoner av olika typ i det övre högra hörnet i varje patientområde. Klicka på ikonerna eller för muspekaren över dem för att öppna ett fönster med information om ikonerna. Ikonernas betydelse och nummer beror på en fråga som definieras vid konfigurationen. Kontakta administratören för ytterligare information.

Zoomfunktion

Klicka på numret på bädden eller namnet på patienten för att förstora patientområdet. Klicka inuti det förstörade patientområdet för att återgå till originalmått. Om du arbetar vid en arbetsstation med pekskärm zoomar du genom att peka med två fingrar. Peka en gång till för att återställa bäddområdet till sina vanliga mått.

1.2.1 Verktygsrad för Avdelningscentral

Den typ av värde som visas inuti pumprutorna (värdet i Fig. 5 **A**) bestäms av användaren och väljs med hjälp av verktygsraden för Avdelningscentralen.



Fig. 6

Den valda knappen blir vit.

PROFILE (PROFIL) - knappen "Profil" i kommandofältet visar, där det definierats, läkemedelsprofilen såsom den ställts in genom konfiguration.

DOSE (DOS) - Om du väljer knappen "Dos" visas som standard doseringen av infunderade läkemedel till höger i rutorna i patientområdet. Om du istället arbetar i läge Mål visas målvärdet.

RATE (FREKVENS) - Om du väljer knappen "Frekvens" visas infusionshastigheten i ml/h till höger i rutorna i patientområdet.

PRESSURE (TRYCK) - Om du väljer knappen "Tryck" visas de olika infusionskretsarnas tryck till höger i rutorna i patientområdet. En "tryckgräns" kan ställas in genom konfiguration. När denna gräns överskrids visas tryckvärdet i gult.

VOLUME (VOLYM) - Om du väljer knappen "Volym" visas de infunderade totalvolymerna till höger i rutorna i patientområdet.

TIME (TID) - Om du väljer knappen "Tid" visas kvarstående tid till slutet på de olika infusionerna till höger i rutorna i patientområdet.

WEIGHT (VIKT) - Om du väljer knappen "Vikt" visas patientvikten som har matats in på pumpen till höger i rutorna i patientområdet.



Patientvikten som har matats in på pumpen visas endast i följande fall:

- Pumpen PK fungerar i läge Farmakokinetik.
- Pumpen är inställd på läge Doseringar i vilket doseringarna är per kilo.

ROTATE (ROTERA) - Knappen **ROTERA** används för att visa samtliga värden omväxlande. Typen av värde som visas tillfälligt anges av motsvarande knapp på verktygsraden som markeras.

När antalet visade bäddar på skärmen underskrider antalet konfigurerade bäddar i Domän

(d.v.s. när det inte går att visa samtliga konfigurerade bäddar på en skärmbild) aktiveras två pilknappar på verktygsraden. Dessa knappar används för att bläddra bland bäddarna och välja vilka som ska visas.

Pilknappen blir röd om minst en pump är i larmläge på en av bäddarna som inte visas.

Pilknappen blir gul om en pump är i varningsstatus (och ingen pump i larmläge) på en av bäddarna som inte visas. Pilknappen blir röd i händelse av larm och varning samtidigt.

Den pilknapp blir färgad som motsvarar den riktning i vilken pumparna i larmläge (eller varningsstatus) befinner sig.

Knappen **AVDELNING** används för att välja vilken avdelning som ska visas. Knappen visas endast om arbetsstationen är aktiverad av konfigurationen för att hantera bäddar som är placerade på olika avdelningar.



Antalet visade bäddar i den mittre skärmbilden för Infusion (Fig. 1) är konfigurerbart. Användaren kan välja hur många bäddar som ska visas i en ensam skärmbild. Kontakta systemadministratören för ytterligare information.

1.2.2 Meddelandeområde

Till höger på alla skärmbilder för Digistat Suite går det att visa ett område som listar meddelanden från de anslutna pumparna (Fig. 7 A, Fig. 8).



Fig. 7

Meddelandeområdet kan konfigureras på följande sätt:

- Visas alltid.
- Visas automatiskt när det finns ett nytt meddelande.
- Visas endast om användaren klickar på knappen Digistat på verktygsraden (Fig. 7 B).

Meddelandena visas i kronologisk ordning (det senaste högst upp Fig. 8 A) och utifrån hur kritiskt det är.

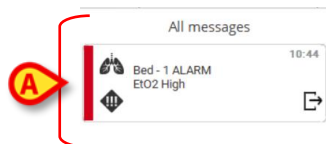


Fig. 8

Meddelandena kännetecknas av en specifik färg (röd för larm, gul för varningar och ljusblå för information).

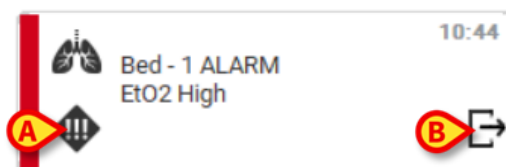


Fig. 9

Meddelandet (Fig. 9) innehåller följande information:

- Referensdatum och -tid.
- Numret på bädden som meddelandet kommer ifrån.
- Textmeddelande.
- En ikon som kännetecknar typen av meddelande (larm, varningar och information – Fig. 9 **A**).
- En knapp som används för att direkt visa skärmbilden Patientcentral som meddelandet avser (Fig. 9 **B**).

Nedtill i meddelandeområdet finns fyra olika filter. Dessa filter används för att välja typen av meddelande som ska visas (Fig. 8 **B**). Det finns följande filter:

- Visar endast larm.
- Visar samtliga meddelanden.
- Visar endast meddelanden avseende vald patient.
- Visar meddelanden avseende samtliga patienter.

1.3 Patientcentral

Klicka på valfritt patientområde för att öppna skärmbilden Patientcentral (Fig. 10).

Skärmbilden ger en detaljerad översikt över samtliga data från de pumpar som är anslutna till patienten. Motsvarande patient väljs automatiskt.

Till vänster finns en lista med pumpar och sprutor som är anslutna till patienten (Fig. 10 **A**). I mitten visar ett diagram ändringarna av infusionshastigheten och ev. administrerade bolusdoser (Fig. 10 **B**) som sker med tiden.



Fig. 10

Till vänster motsvarar varje ruta en pump. Dessa rutor kallas för Pumpknappar. Pumpknappen visar namnet på läkemedlet när denna information ges av pumpen.

I annat fall visas namnet på pumpen.

Pilarna har samma färg som det högsta prioritetslarmet som för närvarande förekommer på den ej visade vårdplatsen.

Färgen på pumpknappen ändras beroende på pumpstatus, d.v.s. enligt prioriteringen av de larm som kan utlösas på pumpen.

Pumprutan kan visa olika information (Fig. 11).

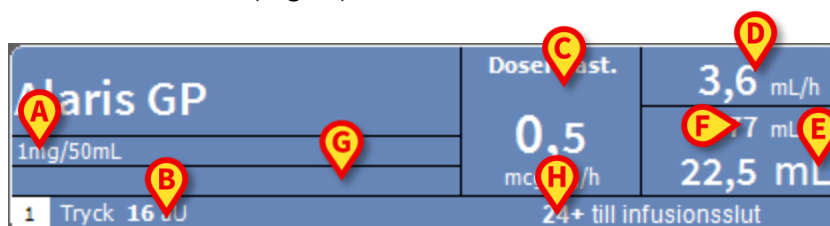


Fig. 11

Följande finns:

- läkemedelskoncentration (Fig. 11 **A**);
- infusionsketsens tryck (Fig. 11 **B**) och max. tryckvärde över vilket pumpen hamnar i larmläge; en "tryckgräns" kan ställas in genom konfiguration. När denna gräns överskrids visas tryckvärdet i gult.
- dosen (Dose Rate - Fig. 11 **C**); eller måldosen vid arbete i läge Mål. I detta fall visas ikonen för det målet  /  bredvid namnet.

- infusionshastigheten (Volume Rate - Fig. 11 **D**);
- total infunderad volym (Fig. 11 **E**);
- volym kvar i sprutan (Fig. 11 **F**);
- kvarstående tid tills sprutan är slut (Fig. 11 **G**);
- profilsträng, om den definieras i konfigurationen, med hänvisning till patienten/läkemedlet (Fig. 11 **H**).

1.3.1 Infusionsdiagram

Infusionsdiagrammet i mitten av skärmbilden Patientcentral visar tidsförloppet för några av infusionsvärdena (Fig. 12). De infunderade mängderna representeras av färgade rektangulära områden (Fig. 12 **D** och **B**).

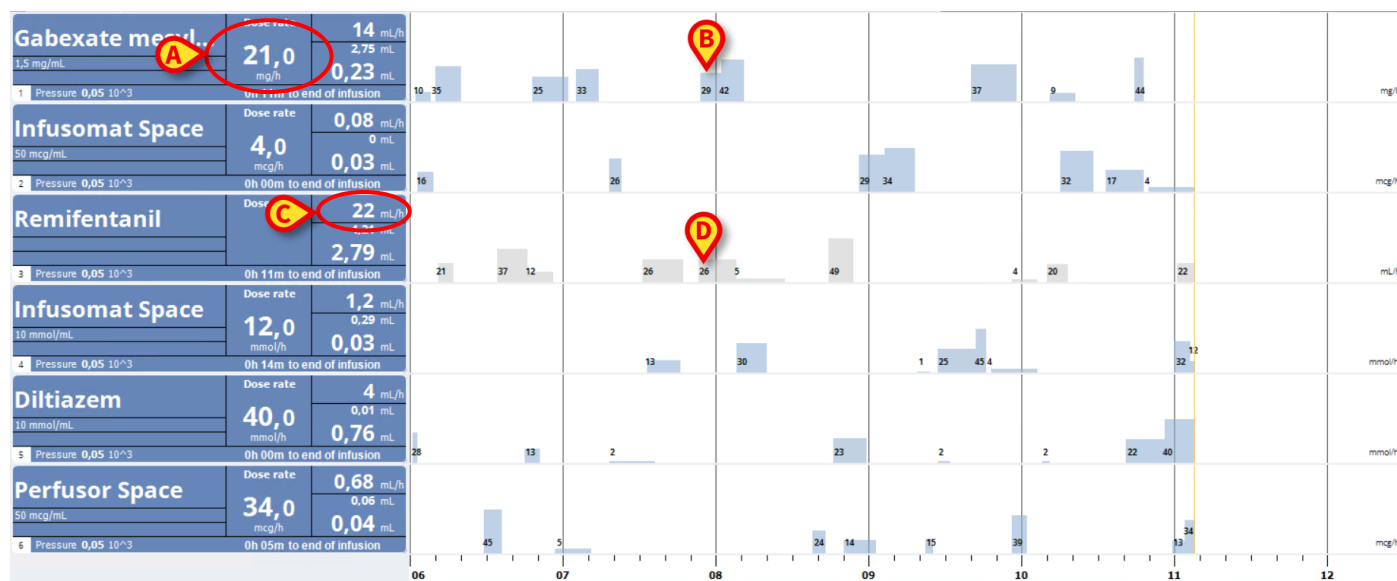


Fig. 12

Om pumpen ger värdet för doseringen av läkemedlet (Dose Rate - Fig. 12 **A**) är höjden på det färgade området proportionell med doseringen av läkemedlet. Värdet för Doseringshastighet anges med siffror varje gång det sker en variation av värdet (Fig. 12 **B**).

Om pumpen inte ger värdet för doseringen av läkemedlet är höjden på det färgade området proportionell med vätskans infusionshastighet (Volume Rate - Fig. 12 **C**).

Även här anges värdet för Infusionshastighet med siffror varje gång det sker en ändring av värdet (Fig. 12 **D**).

Om pumpen är inställd på läge Farmakokinetik är diagrammet lila (Fig. 12 **E**).

Varje punkt i diagrammet motsvaras av ett värde för Doseringshastighet eller Infusionshastighet vid en fastställd tid. Tiden anges på tidsraden nedtill på skärmbilden.

Klicka på valfri punkt i diagrammet för att visa en gul vertikal stapel som med hjälp av specifika etiketter anger numeriska värden för Doseringshastighet eller Infusionshastighet i den punkt du klickade. Ytterligare en etikett nedtill på sidan anger motsvarande tid.

Varje gång som det uppstår ett larm-/varningstillstånd eller administreras en bolusdos visar diagrammet en specifik ikon i den position som motsvarar det tillfälle då händelsen inträffade (Fig. 13). Klicka på ikonerna för att visa ytterligare information om händelsen.

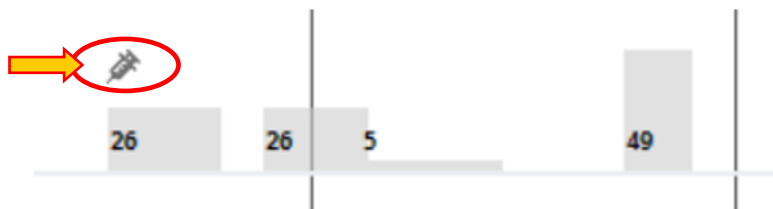


Fig. 13



Infusionsdiagrammet uppdateras en gång/minut. Rutorna över de anslutna sprutorna uppdateras däremot i realtid.

1.3.2 Verktysrad för Patientcentral

Skärmbildens verktysrad har fem knappar (Fig. 14).

Knappen **Print** (Skriv ut) gör det möjligt att komma åt Produktens utskriftsfunktioner (se sidan 53)

Knappen **Log** (Logg) öppnar logghistoriken för pumpen som beskrivs på sid. 14.

Knappen **Close** (Stäng) stänger skärmbilden Patientstation och återgår till visningen av avdelningscentralen som beskrivs på sid. 4 (detta är endast möjligt om arbetsstationen är en central).



Fig. 14

Om det inte går att visa samtliga konfigurerade pumpar samtidigt finns det två pilknappar till vänster som kan användas för att bläddra uppåt och nedåt i skärmbildens innehåll.

1.5 Infusionshistorik

Tryck på knappen **HISTORIK** (Fig. 14) på verktygsraden för skärmbilden Patientcentral för att visa en skärmbild med historiken över samtliga infusioner för den valda patienten (Fig. 15).

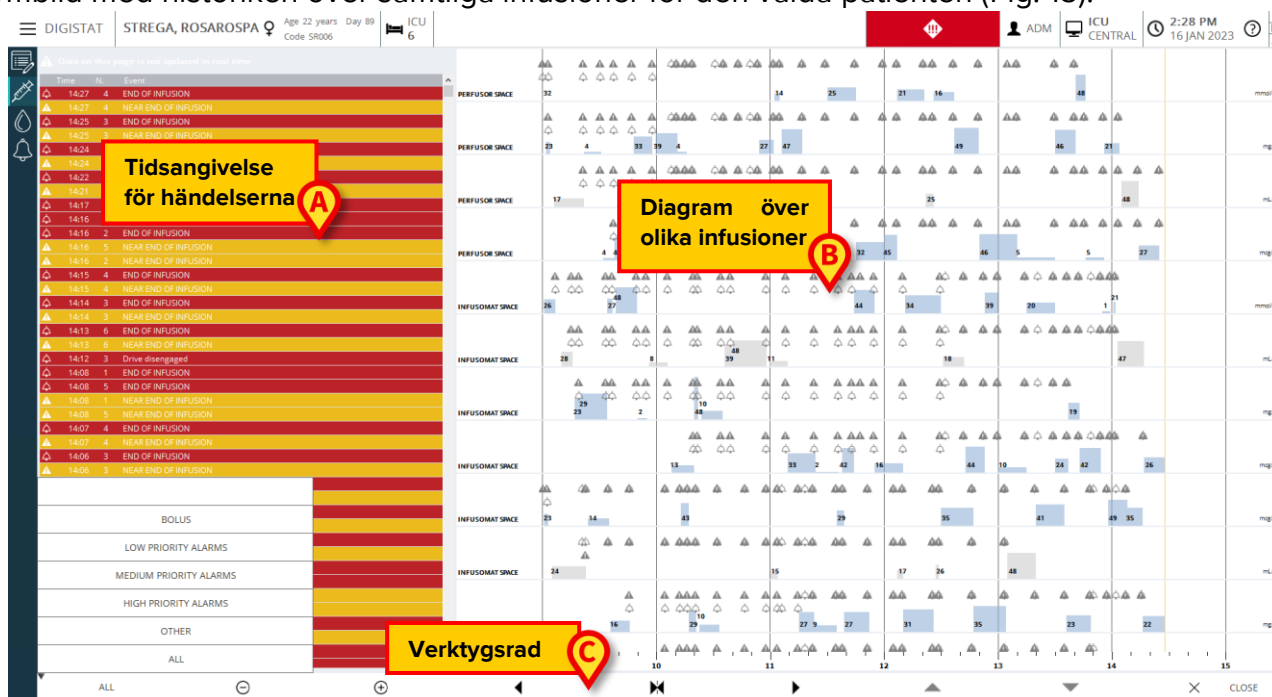


Fig. 15

Skärmbilden innehåller tre huvudposter:

- en lista med samtliga registrerade händelser av samtliga pumpar för den valda patientens hela sjukhusvistelse (Fig. 15 **A** - sid. 15);
- ett diagram över de olika infusionerna (Fig. 15 **B** - sätten att läsa av diagrammen är samma som beskrivs för diagrammet för Patientcentral på sid. 12);
- en verktygsrad som används för att hantera visningen av diagrammet (Fig. 15 **C** - sid. 15).



Data i denna skärmbild uppdateras inte i realtid utan uppdateras varje gång skärmbilden används.

1.5.1 Lista med händelser

Tabellen i Fig. 16 visar listan med samtliga händelser som har registrerats av pumparna under den valda patientens hela sjukhusvistelse.

Time	N.	Event
 31/05 09:45	3	END OF INFUSION
 31/05 09:45	3	NEAR END OF INFUSION
 31/05 09:45	1	END OF INFUSION
 31/05 09:45	4	END OF INFUSION
 31/05 09:44	1	NEAR END OF INFUSION

Fig. 16

Varje rad på listan motsvarar en händelse. För varje händelse ges följande information:

- tidpunkten för händelsen,
- numret på pumpen där händelsen inträffade,
- en kort beskrivning av händelsen.

Händelseraderna är markerade enligt deras prioritet.

Följande typ av händelser kan visas:

- kliniska händelser (d.v.s. bolusdoser för vilka typen, varaktigheten och mängden anges);



auto-bolus och "tom" auto-bolus. Två olika specifika händelser registreras vid självadministrerade bolusar: en om bolus faktiskt administreras, en om bolus utlöses av patienten men inte administreras av kliniska skäl. Två olika ikoner visar dessa händelser:  och .

- händelser avseende pumpstatusen (d.v.s. larm, varningsmeddelanden, meddelanden om anslutning/frånkoppling o.s.v.);
- pumplogg (Infusion kan konfigureras för att visa några utvalda pumploggar i detta område).

1.5.2 Verktysrad på skärmbild Historik

Verktysraden (Fig 17) innehåller knappar som kan användas för att utföra olika moment.



Fig 17

Knapparna  och  används för att bläddra uppåt och nedåt i området med diagram när tillgängliga data är för många för att visas alla samtidigt.

Knappen  förminskar diagrammet och förstörar på det sättet den visade tidsperioden (max. tidsperiod som kan visas på en skärmbild är 8 dagar).

Knappen  förstörar diagrammet och förminskar på det sättet den visade tidsperioden (min. tidsperiod som kan visas på en skärmbild är 45 minuter).

Knappen  används för att visa en tidsperiod före aktuell tidsperiod (d.v.s. medger flytt bakåt på tidslinjen).

Knappen  används för att visa en tidsperiod efter aktuell tidsperiod (d.v.s. medger flytt framåt på tidslinjen).

Knappen  används för att återgå till visningen av aktuell tidsperiod.



När visningssättet ändras med knapparna och blinkar knappen .

Knappen i Fig 17 **A** är ett filter som används för att välja vilken typ av händelser som ska visas. Klicka på knappen i Fig 17 **A** för att öppna en meny som används för att välja vilken typ av händelser som ska visas (Fig. 18).

BOLUS
LOW PRIORITY ALARMS
MEDIUM PRIORITY ALARMS
HIGH PRIORITY ALARMS
OTHER
ALL

Fig. 18

Den första knappen upptill anger namnet på den valda pumpen. Som standard väljs den pump på vilken den senaste händelsen är registrerad. Vill du välja en annan pump måste du klicka på en av händelserna i tabellen med händelser (Fig. 16). Därmed väljs motsvarande pump. I menyn över filter: Klicka på knappen med namnet på pumpen för att endast visa händelserna för den pumpen.

Knappen **BOLUS** visar endast händelserna avseende administrering av bolusdoser.

Klicka på knapparna som hänvisar till de olika prioriteringarna för att enbart visa de meddelanden som motsvarar den valda prioriteten.

Knappen **ANNAT** visar händelserna som inte ingår i de ovan listade kategorierna.

Knappen **ALLA** visar samtliga händelser.

1.5.3 Diagram på skärmbild Historik

Diagrammet på skärmbilden Historik visar infusionernas tidsförlopp för den valda patienten.



Om ingen patient har valts visas bäddhistoriken.

Diagrammet är likadant som för skärmbilden Patientcentral som beskrivs tidigare. Se avsnitt 1.3 för en beskrivning av diagrammet och anvisningar om hur det läses av.

Varje rad i diagrammet motsvarar en infusion. En ny rad skapas i denna skärmbild i följande fall:

- a) en pump ansluts,
- b) läkemedlet byts ut på en befintlig pump,
- c) måttenheten ändras för en infusion.

1.6 Detaljerad pumpinformation

Från skärmbilden Patientcentral (Fig. 10) räcker det att klicka på en av pumpknapparna. För att visa en skärmbild som innehåller detaljerad pumpinformation (Fig. 19).

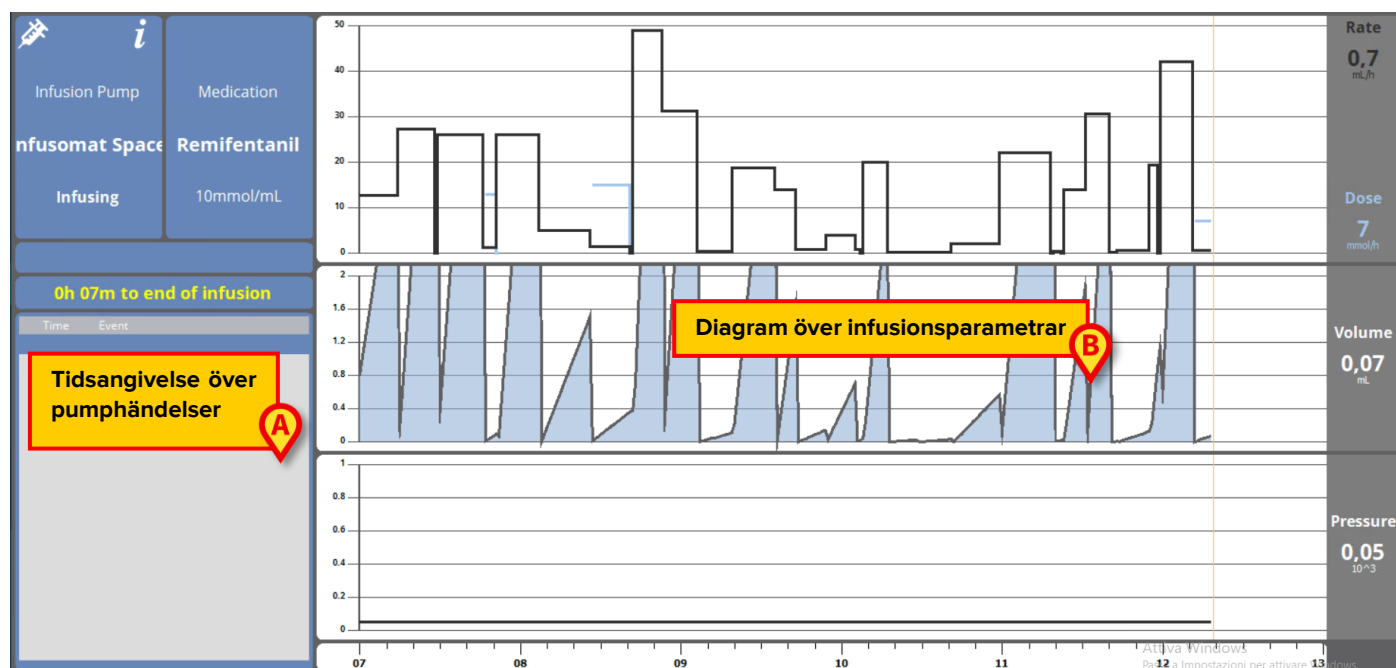


Fig. 19

Skärmbilden omfattar en lista med samtliga händelser som har registrerats av den valda pumpen (Fig. 19 A) och en grafisk del som används för att visa förloppet för några infusionsparametrar (Fig. 19 B).



Listan med händelser (Fig. 19 A) avser hur en speciell pump och ett specifikt läkemedel förknippas. Om en pump förknippas med ett nytt läkemedel börjar därför listan med händelser om från början. Det rör sig i själva verket om en ny enhet för Infusion.

1.6.1 Diagram på skärmbild Detaljerad pumpinformation

Diagrammen (Fig. 19 B) används för att visa förloppet för några parametrar som har samlats in av pumpen. På den vertikala axeln i varje diagram anges de olika parametervärdena. Den horisontella axeln motsvarar tiden (anger de olika tiderna på dagen). Parametrarna är följande:

- Lösningens hastighet och läkemedelsdosen (Fig. 20).

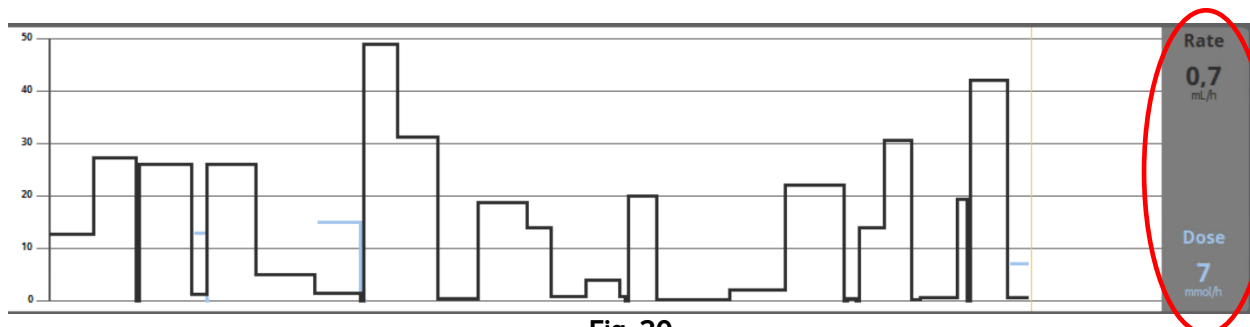
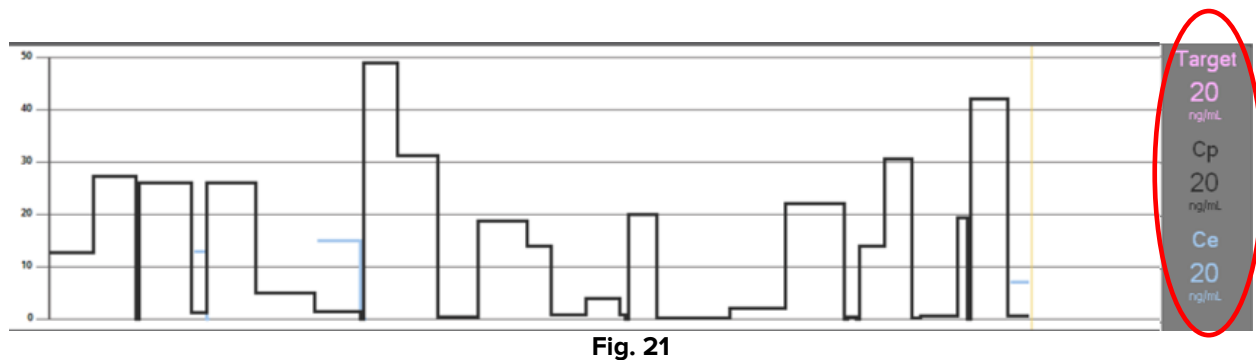


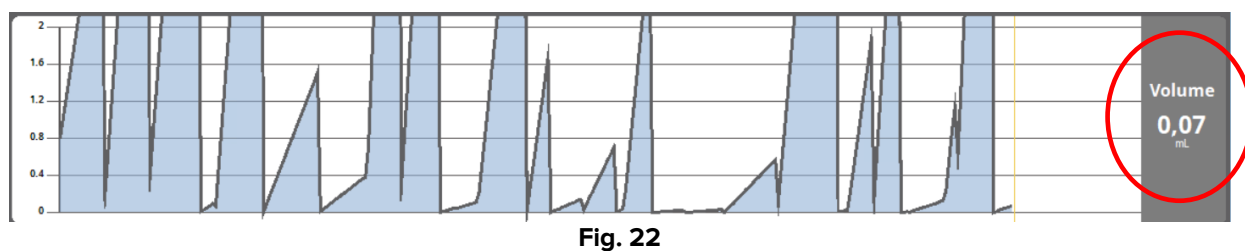
Fig. 20

- Om pumpen är inställd på läge Farmakokinetik visas tre rader i diagrammet vilka motsvarar: 1) målvärdet; 2) den plasmatiske koncentrationen; 3) effect-site koncentrationen. På displayerna

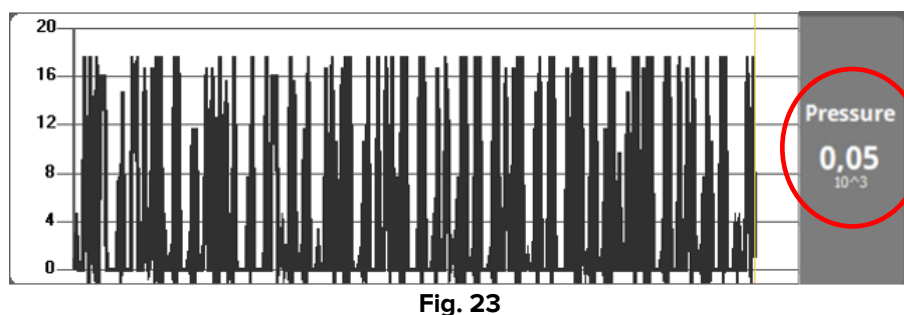
till höger visas de tre motsvarande värdena (Fig. 21);



- Total infunderad volym (Fig. 22).



- Tryck (Fig. 23).



Tryckvärdena kan inte visas för några av pumpmodellerna.

På displayerna till höger i varje diagram visas de aktuella värdena för de fyra parametrarna (dessa displayer är inringade med rött i ovanstående figurer).



Diagrammen och displayerna till höger uppdateras en gång/minut.

Klicka på respektive diagram för att visa en markör. Tiden som motsvarar den punkt du klickade på visas nedtill inuti en etikett. Värdena som motsvarar den punkt du klickade på (tryck, volym, dos, hastighet) visas på de fyra displayerna till höger.

1.6.2 Verktogsrad på skärmbild Detaljerad pumpinformation

Fig. 24 visar verktygsraden på skärmbilden Detaljerad pumpinformation. Detta avsnitt listar de funktioner som aktiveras med verktygsradens olika knappar.



Fig. 24

Den **Kritiska** knappen (när tillgängligt - Fig. 24 **C**) gör det möjligt att markera läkemedlet som "Kritiskt". "Kritiska" läkemedel kännetecknas av olika specifika larmljud. Efter att ha klickat på knappen krävs användarbekräftelse innan läkemedlet märks som "kritiskt".



Listan "kritiska läkemedel" måste uppdateras efter en Guard-Rail-uppdatering. D.v.s. om ett nytt läkemedel läggs till i Guard Rail-listan, ska det också läggas till listan över "kritiska läkemedel".

Knappen **Stäng** används för att stänga skärmbilden Detaljerad pumpinformation och återgå till visningen av skärmbilden Patientcentral (Fig. 10).

De fem knapparna som markeras i Fig. 24 **A** används för att ändra visningssätten för diagrammen. Det har följande funktioner:

Knappen förminskar diagrammet och förstorar på det sättet den visade tidsperioden (max. tidsperiod som kan visas på en skärmbild är 8 dagar).

Knappen förstorar diagrammet och förminskar på det sättet den visade tidsperioden (min. tidsperiod som kan visas på en skärmbild är 45 minuter).

Knappen används för att visa en tidsperiod före aktuell tidsperiod (d.v.s. medger flytt bakåt på tidslinjen).

Knappen används för att visa en tidsperiod efter aktuell tidsperiod (d.v.s. medger flytt framåt på tidslinjen).

Knappen används för att återgå till visningen av aktuell tidsperiod.



När visningssättet ändras med knapparna och blinkar knappen .

Knappen i Fig. 24 **B** används för att filtrera listan med visade händelser. Se nästa avsnitt för en beskrivning av listan med händelser.



Funktionen "kritiska läkemedel" ska endast betraktas som ett stöd för arbetsflödet för läkemedelshantering.

1.6.3 Lista med händelser för en vald pump

En tabell till vänster på skärmbilden Detaljerad pumpinformation listar samtliga händelser i ordningsföljd som har inträffat i den specifika pumpen (Fig. 19 A).

Raderna i listan hänvisar till enskilda händelser. Tidpunkten för händelsen och en kort beskrivning ges för varje händelse. Händelseraderna är markerade enligt deras prioritet.

Följande typ av händelser kan visas:

- kliniska händelser (d.v.s. bolusdoser för vilka typen, varaktigheten och mängden anges);



Auto-bolus och "tom" auto-bolus. Två olika specifika händelser registreras vid självadministrerade bolusar: en om bolus faktiskt administreras, en om bolus utlöses av patienten men inte administreras av kliniska skäl. Två olika ikoner visar dessa händelser:  oc .

- händelser avseende pumpstatusen (d.v.s. larm, varningsmeddelanden, meddelanden om anslutning/frånkoppling o.s.v.);
- pumplogg (Infusion kan konfigureras för att visa några utvalda pumploggar i detta område).



Listan med händelser avser hur en speciell pump och ett specifikt läkemedel förknippas. Om en pump förknippas med ett nytt läkemedel börjar därför listan med händelser om från början. Det rör sig i själva verket om en ny enhet för Infusion.

Klicka på knappen i Fig. 24 B på verktygsraden för att öppna en meny som används för att välja vilken typ av händelse som ska visas (Fig. 25).

BOLUS
LOW PRIORITY ALARMS
MEDIUM PRIORITY ALARMS
HIGH PRIORITY ALARMS
ALL

Fig. 25

Knappen **BOLUS** visar endast händelserna avseende administrering av bolusdoser.

Klicka på knapparna som hänvisar till de olika prioriteringarna för att enbart visa de meddelanden som motsvarar den valda prioriteten.

Knappen **ANNAT** visar händelserna som inte ingår i de ovan listade kategorierna.

Knappen **ALLA** visar samtliga händelser.

1.6.4 Pump- och läkemedelsknappar

I hörnet uppe till vänster på skärmbilden Detaljerad pumpinformation finns två knappar. Den ena avser pumpen, den andra avser läkemedlet (Fig. 26).

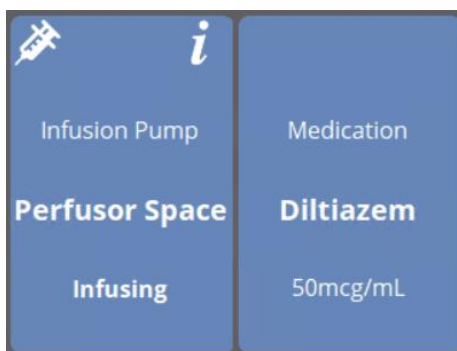


Fig. 26

Följande information kan visas på pumpknappen:

- En statusikon som anger pumpstatusen.
- Namnet på pumpen.
- En kort beskrivning av ev. larm.

Bakgrundsfärgen beror på pumpens status:

- Röd: högprioritetslarm.
- Gul: medelprioritetslarm.
- Cyan: lågprioritetslarm.
- Grå: pausad.
- Blå: infusion.

➤ Klicka på pumpknappen för att komma åt tillgänglig onlinedokumentation.

Följande information visas på läkemedelsknappen:

- Namnet på läkemedlet (Fig. 26 **D**).
- Läkemedelskoncentrationen i sprutan eller i påsen (Fig. 26 **E**).

➤ Klicka på läkemedelsknappen för att komma åt tillgänglig onlinedokumentation (om konfigurerad).

1.7 Utskrift av händelserapport

Att skriva ut en rapport om de händelser som inträffat

- Klicka på knappen **MENY** på “Control Bar” (Fig. 27).



Fig. 27

Följande meny öppnas (Fig. 28).



Fig. 28

- Klicka på knappen **Patient-Rapporter** (Fig. 28).

En meny öppnas som innehåller **Händelser**-alternativet.

- Klicka på **Händelser**-knappen.

En meny visas med följande knappar:

- **Visa larm**
- **Visa bolus**
- **Visa varningar**
- **Visa annat**
- **Visa alla**
- **Skriv ut**
- **Annullera**

- Klicka på knapparna för att välja vilken information som ska skrivas ut.

Knapparna som motsvarar de valda alternativen visas som valda. Flerval är möjligt.

- Klicka på **PRINT** (SKRIV UT)-knappen. En förhandsgranskning av utskriften visas.

1.8 Infusion-kontrollpanel

Verktøget "Infusion-kontrollpanel" gör det möjligt att generera detaljerade rapporter om olika typer av avisering som uppstått på pumparna. Så här aktiveras detta verktyg:

- klicka på knappen **MENY** på kontrollpanelen Digistat (Fig. 29).



Fig. 29

Följande meny visas (Fig. 30).

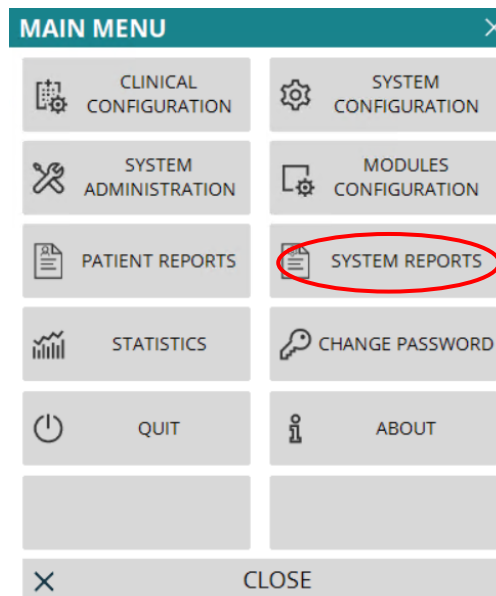


Fig. 30

- Klicka på knappen **System Reports** (Systemrapporter - Fig. 30). Följande meny visas (Fig. 31).

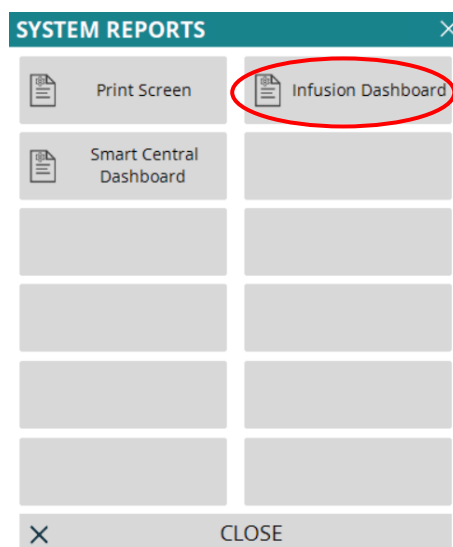


Fig. 31

- Klicka på knappen **Dashboard** (Fig. 31). Följande fönster öppnas (Fig. 32).

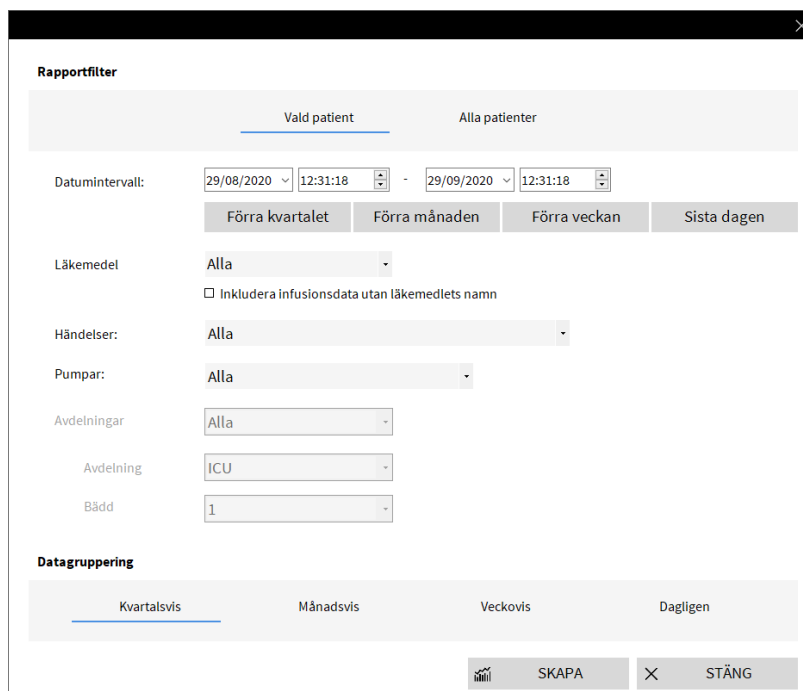


Fig. 32

Använd filtren till att definiera vilken typ av rapport du vill skapa:

- antingen händelser som hänvisar till alla patienter eller endast aktuell patient
- datumintervall för förekomst (d.v.s. endast händelser från 27/01 till 29/01).
- händelser som hänvisar till ett specifikt läkemedel. I rullgardinsmenyn kan man välja antingen alla läkemedel eller bara kritiska läkemedel (enligt definitionen på skärmen "Pumpdetaljer" - se sidan 17, Fig. 24 C). Här kan man skriva namnet på ett specifikt läkemedel som fri text. I kryssrutan "Inkludera data från infusioner utan läkemedelsnamn" ingår information om läkemedel för vilka endast information om volym är tillgänglig (d.v.s. läkemedelsnamnet är inte angivet på pumpen) Verifica.
- Specifik händelse
- Specifik pumptyp

Aktiverad om alternativet "Alla patienter" har valts ovan:

- Avdelningar: Anger huruvida alla avdelningar, enskild avdelning, eller enskild vårdplats kommer att beaktas för rapporten.
- Avdelning: Indikerar avdelningsnamnet (aktiverat om antingen "enskild avdelning" eller "enskild vårdplats" har valts ovan).
- Vårdplats: Anger vårdplatsnummer (aktiverat om "enskild vårdplats" har valts ovan).

Rapportty gör det möjligt att välja läge för informationsvisning på den genererade posten (daglig visning, veckovisning, månadsvis, kvartalsvis osv...).

1.9 Meddelande visas i kontrollfältet

Förekomsten av händelser aviseras på "Control Bar" (Fig. 33).

≡ DIGISTAT | STREGA, ROSAROSPA ♀ Age 22 years Day 89 ICU 6 Code 58006



Fig. 33

Området som är inringat i Fig. 33 är en indikator på möjliga händelser som inträffar på en eller flera infusionspumpar. Detta meddelande är alltid synligt, oberoende av den modul som för närvarande är vald. Användaren informeras på detta sätt om pumparnas status hela tiden, även om "Infusion"-modulen för närvarande inte visas. Om inget meddelas är området tomt. Om ett larm med hög prioritet aktiveras blir knappen röd. Vid ett larm med medelprioritet blir knappen gul. Vid larm med låg prioritet blir knappen turkos. Om olika larm inträffar samtidigt, meddelas det högsta prioritetslarmet på "Control Bar". I alla fall specificeras relevanta larm i det laterala "Meddelandefältet" (Fig. 7 A).

Om systemet inte är konfigurerat för att alltid visa "Meddelandefältet".

- Klicka på meddelandeknappen på "Control Bar" för att visa meddelandefältet.

Se avsnittet "Meddelandefält" för beskrivningen av detta område).

1.10 Övergång från vintertid till sommartid

Detta avsnitt avser visningssätten för modulens diagram vid övergången från vintertid till sommartid och tvärtom.

Både vid övergången från vintertid till sommartid och tvärtom vid övergången från sommartid till vintertid visas en gul rad i diagrammet som anger tidpunkten för övergången.

Vid övergången från vintertid till sommartid (klockan flyttas fram en timme) visas inte tidsangivelsen som motsvarar kl. 03:00 i diagrammet. Kl. 02:00 visas som en gul rad och nästa tidsangivelse blir kl. 04:00.

Vid övergången från sommartid till vintertid (klockan flyttas bak en timme) upprepas tidsangivelsen som motsvarar kl. 02:00 på morgonen två gånger. Kl. 02:00 visas som en gul rad och nästa tidsangivelse blir åter kl. 02:00.