



Infusion

Användarmanual

Version 1.0

2023-03-27

Infusion.....	3
1.1 Inledning	3
1.1.1 Val av modul	3
1.1.2 Val av patient	3
1.1.3 Standardpatient	3
1.1.4 Central arbetsstation eller vid bädden (Bedside)	3
1.1.5 Timeout av skärmbild	4
1.1.6 Läge Farmakokinetik.....	4
1.2 Avdelningscentral.....	5
1.2.1 Verktygsrad för Avdelningscentral	9
1.2.2 Meddelandeområde	10
1.3 Patientcentral	12
1.3.1 Infusionsdiagram	13
1.3.2 Verktygsrad för Patientcentral.....	14
1.5 Infusionshistorik	15
1.5.1 Lista med händelser	16
1.5.2 Verktygsrad på skärmbild Historik	16
1.5.3 Diagram på skärmbild Historik	18
1.6 Detaljerad pumpinformation.....	19
1.6.1 Diagram på skärmbild Detaljerad pumpinformation	19
1.6.2 Verktygsrad på skärmbild Detaljerad pumpinformation	21
1.6.3 Lista med händelser för en vald pump	21
1.6.4 Pump- och läkemedelsknappar	23
1.7 Utskrift av händelserapport	24
1.8 Infusion-kontrollpanel.....	25
1.9 Meddelande visas i kontrollfältet	26
1.10.....Övergång från vintertid till sommartid	

Infusion



För allmän och detaljerad information om produktmiljön och bruksanvisningen för Control Bar mjukvaran, se specifik dokumentation för produkten. Kunskapen om och förståelsen av dessa dokument är obligatorisk för lämplig och säker användning av Patient Explorer-modulen 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 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. 13).

1.1.2 Val av patient

Det finns två sätt att välja en patient:

- 1) Patient explorer-modul (se dokument USR SWE Patient explorer).
- 2) Välj patienten på Avdelningscentral genom att klicka på Bäddområde (se avsnittet på följande sida 3). Den valda patienten är aktuell patient i systemet Digistat Suite.

Vid återgången till avdelningscentralen (avsiktligt av användaren eller p.g.a. automatisk timeout) kan patienten väljas bort eller inte utifrån inställningen. Se manualen för konfiguration för mer information. Se följande avsnitt för en beskrivning av ovannämnda skärmbilder.

1.1.3 Standardpatient

Modulen INFUSION samlar in data trots att en patient inte uttryckligen har valts för en bädd. Om du endast vill övervaka infusionsförloppet för en bädd utan att avse en specifik patient räcker det att inte mata in någon patient för den bädden.

1.1.4 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. 13). En station av typ Bedside kan inte visa skärmbilden Avdelningscentral.

1.1.5 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).

1.1.6 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).

2 PATIENT02, TEST02 02 0h 08m till nästa infusionsslut	3 PATIENT03, TEST03 03 0h 08m till nästa infusionsslut	4 PATIENT04, TEST04 04 0h 08m till nästa infusionsslut	5 PATIENT05, TEST05 05 0h 08m till nästa infusionsslut
Alaris GP 3.6 mL/h	Alaris GP 3.6 mL/h	Alaris GP 3.6 mL/h	Alaris GP 3.6 mL/h
Alaris GW 5 mL/h	Alaris GW 5 mL/h	Alaris GW 5 mL/h	Alaris GW 5 mL/h
Alaris GH_G 30 mL/h	Alaris GH_G 30 mL/h	Alaris GH_G 30 mL/h	Alaris GH_G 30 mL/h
Alaris GH_G 9 mL/h	Alaris GH_G 9 mL/h	Alaris GH_G 9 mL/h	Alaris GH_G 9 mL/h
Alaris CC 0.9 mL/h	Alaris CC 0.9 mL/h	Alaris CC 0.9 mL/h	Alaris CC 0.9 mL/h
Alfentanil 9.69 mL/h	Alfentanil 9.69 mL/h	Alfentanil 9.69 mL/h	Alfentanil 9.69 mL/h
6 PATIENT06, TEST06 06 0h 08m till nästa infusionsslut	7 PATIENT07, TEST07 07 0h 08m till nästa infusionsslut	9 PATIENT09, TEST09 09 0h 08m till nästa infusionsslut	10 PATIENT10, TEST10 10 0h 08m till nästa infusionsslut
Alaris GP 3.6 mL/h	Alaris GP 3.6 mL/h	Alaris GP 3.6 mL/h	Alaris GP 3.6 mL/h
Alaris GW 5 mL/h	Alaris GW 5 mL/h	Alaris GW 5 mL/h	Alaris GW 5 mL/h
Alaris GH_G 30 mL/h	Alaris GH_G 30 mL/h	Alaris GH_G 30 mL/h	Alaris GH_G 30 mL/h
Alaris GH_G 9 mL/h	Alaris GH_G 9 mL/h	Alaris GH_G 9 mL/h	Alaris GH_G 9 mL/h
Alaris CC 0.9 mL/h	Alaris CC 0.9 mL/h	Alaris CC 0.9 mL/h	Alaris CC 0.9 mL/h
Alfentanil 9.69 mL/h	Alfentanil 9.69 mL/h	Alfentanil 9.69 mL/h	Alfentanil 9.69 mL/h

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**).

PATIENT03, TEST03 03
 om 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.
- 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.

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 (Fig. 4).

 ! Amiodaron	20 mL/h
---	---------

Fig. 4

Se sidan 19 för inställningsproceduren för kritiska läkemedel. Om ett läkemedel är märkt som "kritiskt" avges ett specifikt, annorlunda ljud vid larm.

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

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.

WARNING! 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. Se t.ex. Fig. 5.



Fig. 5

Varje pumpruta innehåller till höger information om den pågående infusionen (Fig. 6 A).



Fig. 6

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.

Det visade värdet beror på vilken knapp som har valts på verktygsraden (sid. 9).

Det kan visas ikoner av olika typ i det övre högra hörnet i varje patientområde (Fig. 7 A). 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.



Fig. 7

Möjliga ikoner är:

★- *Utgången invasiv anordning.* Ikonen visas om en av de registrerade invasiva anordningarna för patienten har överskridit inmatat max. antal dagar i modulen Invasive Device Management (hantering av invasiv enhet).

Zoomfunktion

	4	9	10
	0h 09m till nästa infusionsslut	0h 09m till nästa infusionsslut	0h 09m till nästa infusionsslut
3.6	Alaris GP 3.6 mL/h		
5	Alaris GW 5 mL/h		
30	Alaris GH_G 30 mL/h		
9	Alaris GH_G 9 mL/h		
0.9	Alaris CC 0.9 mL/h		
0.3	Alfentanil 10.3 mL/h		

Sida 8 av 29

1.2.1 Verktysrad för Avdelningscentral

Den typ av värde som visas inuti pumprutorna (värdet i Fig. 6 **A**) bestäms av användaren och väljs med hjälp av verktysraden för Avdelningscentralen.



Fig. 9

Den valda knappen blir vit.

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

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.

Om du väljer knappen **PROFIL** - knappen "Profil" i kommandofältet visar, där det definierats, läkemedelsprofilen såsom den ställts in genom konfiguration.

visas infusionshastigheten i ml/h till höger i rutorna i patientområdet.

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.

Om du väljer knappen **VOLYM** visas de infunderade totalvolymerna till höger i rutorna i patientområdet.

Om du väljer knappen **TID** visas kvarstående tid till slutet på de olika infusionerna till höger i rutorna i patientområdet.

Om du väljer knappen **VIKT** visas patientvikten som har matats in på pumpen till höger i rutorna i patientområdet.

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

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

Knappen **ROTERA** används för att visa samtliga värden omväxlande. Typen av värde som visas tillfälligt anges av motsvarande knapp på verktysraden 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 verktysraden. 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** (den första till vänster i Fig. 9) 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.

ANMÄRKNING: 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. 10 A, Fig. 11).

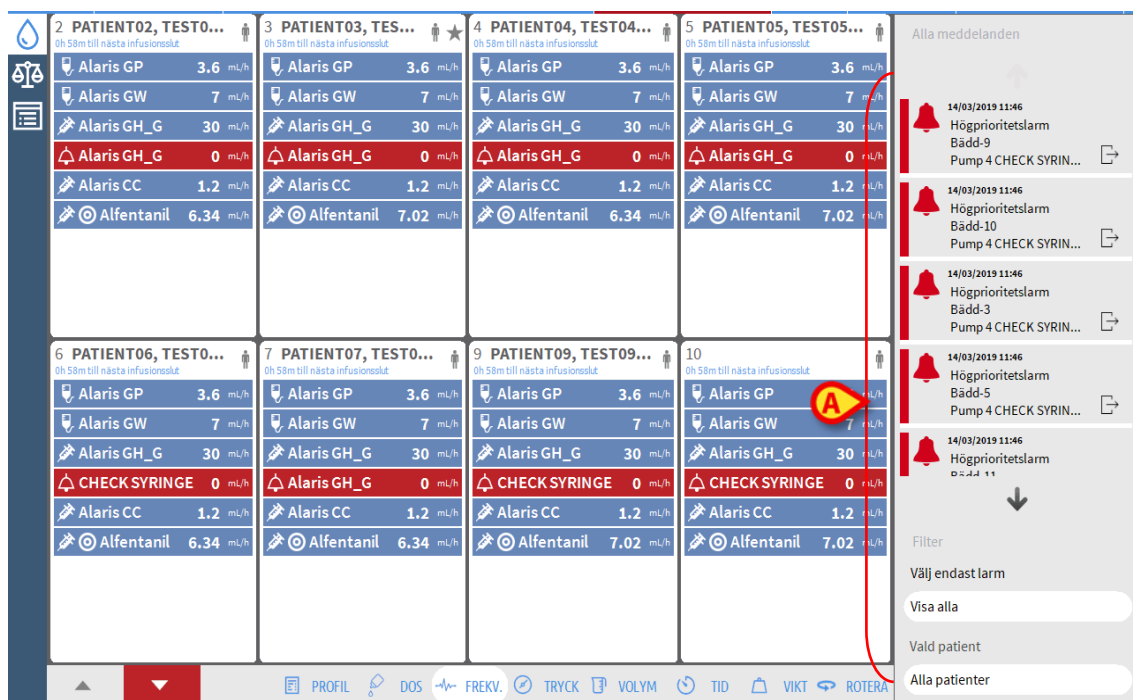


Fig. 10

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. 10 B).

Meddelandena visas i kronologisk ordning (det senaste högst upp Fig. 11 A) och utifrån hur kritiskt det är.

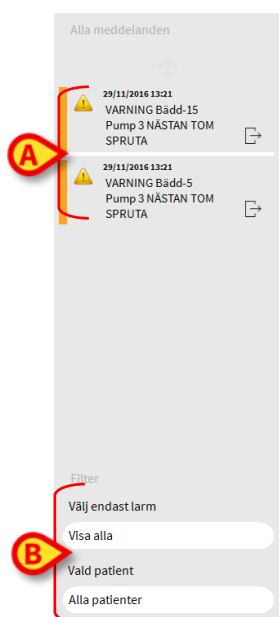


Fig. 11

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

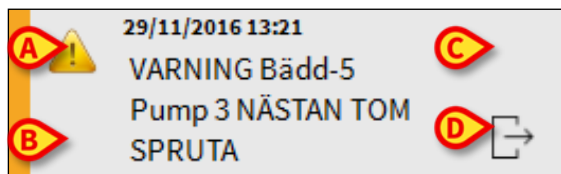


Fig. 12

Meddelandet (Fig. 12) 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. 12 **A**).
- En ikon som anger meddelandekategorin (Fig. 12 **B**).
- En knapp Kvittering som används för att ange att meddelandet åtgärdas (Fig. 12 **C**).
- En knapp som används för att direkt visa skärmbilden Patientcentral som meddelandet avser (Fig. 12 **D**).

Nedtill i meddelandeområdet finns fyra olika filter. Dessa filter används för att välja typen av meddelande som ska visas (Fig. 11 **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. 13).

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. 13 **A**). I mitten visar ett diagram ändringarna av infusionshastigheten och ev. administrerade bolusdoser (Fig. 13 **B**) som sker med tiden.

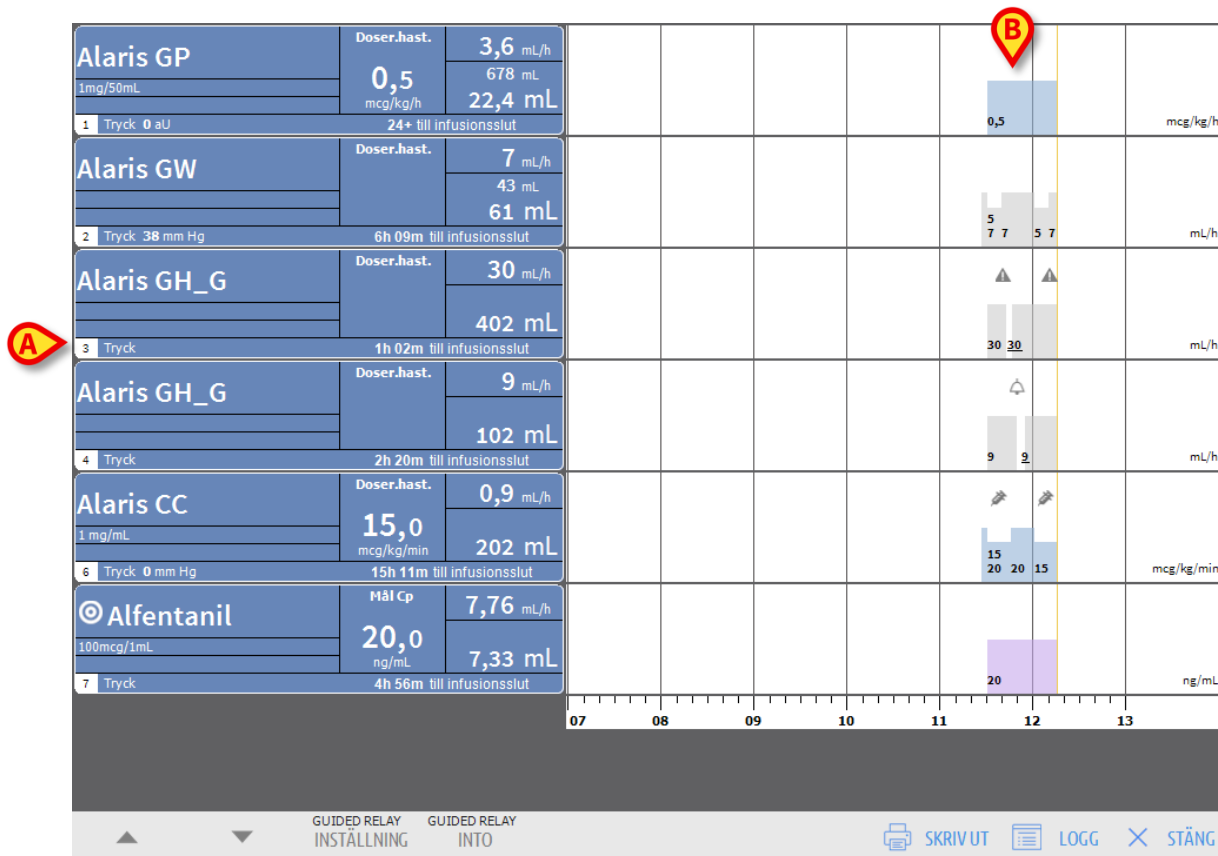


Fig. 13

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. 14).

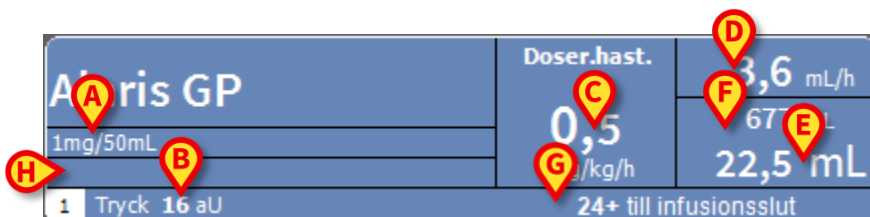


Fig. 14

Följande finns:

- läkemedelskoncentration (Fig. 14 **A**);

- infusionskretsens tryck (Fig. 14 **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. 14 **C**); eller måldosen vid arbete i läge Mål. I detta fall visas ikonen för det visade målet i Fig. 5 bredvid namnet.
- infusionshastigheten (Volume Rate - Fig. 14 **D**);
- total infunderad volym (Fig. 14 **E**);
- volym kvar i sprutan (Fig. 14 **F**);
- kvarstående tid tills sprutan är slut (Fig. 14 **G**);
- läkemedelsprofilen, om den specificeras (Fig. 14 **H**).

1.3.1 Infusionsdiagram

Infusionsdiagrammet i mitten av skärmbilden Patientcentral visar tidsförloppet för några av infusionsvärdena (Fig. 15). De infunderade mängderna representeras av färgade rektangulära områden (Fig. 15 **D** och **B**).

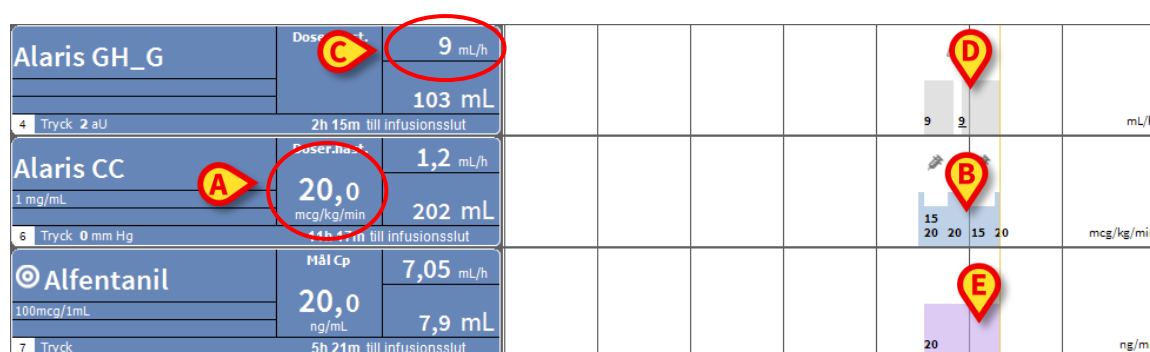


Fig. 15

Om pumpen ger värdet för doseringen av läkemedlet (Dose Rate - Fig. 15 **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. 15 **B**).

Om pumpen inte ger värdet för doseringen av läkemedlet är höjden på det färgade området proportionell med vätskans infusionshastighet (Volume Rate - Fig. 15 **C**).

Även här anges värdet för Infusionshastighet med siffror varje gång det sker en ändring av värdet (Fig. 15 **D**).

Om pumpen är inställd på läge Farmakokinetik är diagrammet lila (Fig. 15 **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. 16). Klicka på ikonen för att visa ytterligare information om händelsen.

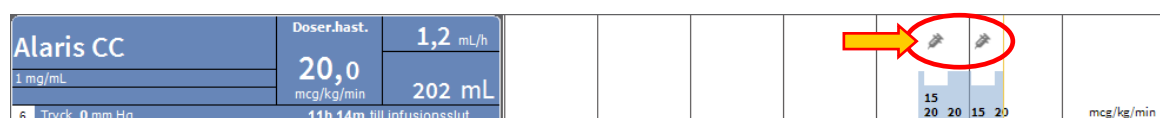


Fig. 16

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

1.3.2 Verktogsrad för Patientcentral

Skärmbildens verktogsrad har fem knappar (Fig. 17).

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

Knappen **Logg** öppnar logghistoriken för pumpen som beskrivs på sid. 15.

Knappen **Stäng** stänger skärmbilden Patientstation och återgår till visningen av avdelningscentralen som beskrivs på sid. 3 (detta är endast möjligt om arbetsstationen är en central).

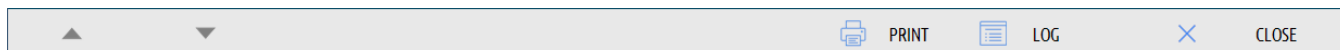


Fig. 17

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. 17) på verktygsraden för skärmbilden Patientcentral för att visa en skärmbild med historiken över samtliga infusioner för den valda patienten (Fig. 18).

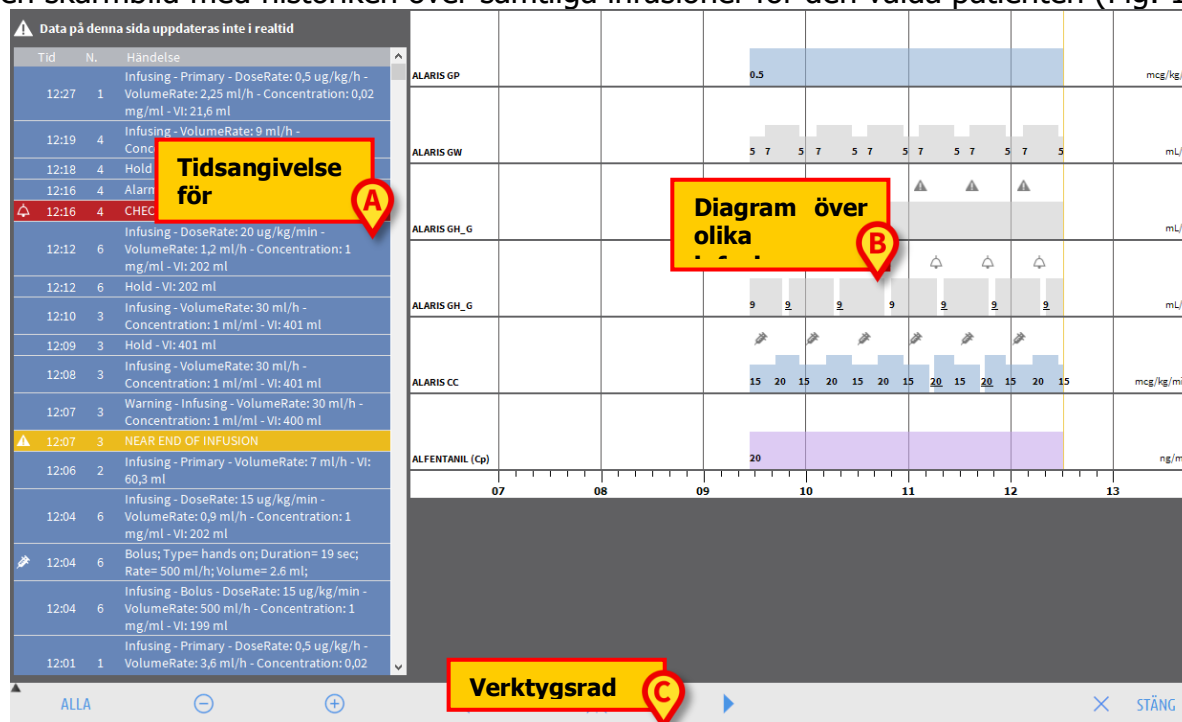


Fig. 18

Skärmbilden innehåller tre huvudposter:

- en lista med samtliga registrerade händelser av samtliga pumpar för den valda patientens hela sjukhusvistelse (Fig. 18 **A** - sid. 16);
- ett diagram över de olika infusionerna (Fig. 18 **B** - sätten att läsa av diagrammen är samma som beskrivs för diagrammet för Patientcentral på sid. 13);
- en verktygsrad som används för att hantera visningen av diagrammet (Fig. 18 **C** - sid. 16).

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

1.5.1 Lista med händelser

Tabellen i Fig. 19 visar listan med samtliga händelser som har registrerats av pumparna under den valda patientens hela sjukhusvistelse.

Tid	N.	Händelse
▲ 10:39	3	NÄSTAN TOM SPRUTA
🔧 10:37	6	Bolus; Typ= HandsOn; Duration= 19 sek; Hastighet= 500 ml/h; Volym= 2.6 ml;
🔔 10:18	4	KONTROLLERA SPRUTAN
▲ 10:09	3	NÄSTAN TOM SPRUTA
🔧 10:06	6	Bolus; Typ= HandsOn; Duration= 19 sek; Hastighet= 500 ml/h; Volym= 2.6 ml;

Fig. 19

Varje tabellrad motsvarar en händelse. För varje händelse anges tidpunkten, numret på pumpen där händelsen inträffade och en kort beskrivning av händelsen.

Följande typ av händelser kan visas:

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

OBS: *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).

Rödmarkerade händelser avser larm, gulmarkerade händelser avser varningar.

1.5.2 Verktygsrad på skärmbild Historik

Verktygsraden (Fig 20) innehåller knappar som kan användas för att utföra olika moment.



Fig 20

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.

ANMÄRKNING: När visningssättet ändras med knapparna  och  blinkar knappen .

Knappen i Fig 20 **A** är ett filter som används för att välja vilken typ av händelser som ska visas. Klicka på knappen i Fig 20 **A** för att öppna en meny som används för att välja vilken typ av händelser som ska visas (Fig. 21).

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

Fig. 21

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. 19). 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 prioritet.

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.

ANMÄRKNING: Om ingen patient har valts visas bäddhistoriken.

Diagrammet är likadant som för skärmbilden Patientcentral som beskrivs tidigare. Se avsnitt

Patientcentral 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. 13) räcker det att klicka på en av pumpknapparna. För att visa en skärmbild som innehåller detaljerad pumpinformation (Fig. 22).

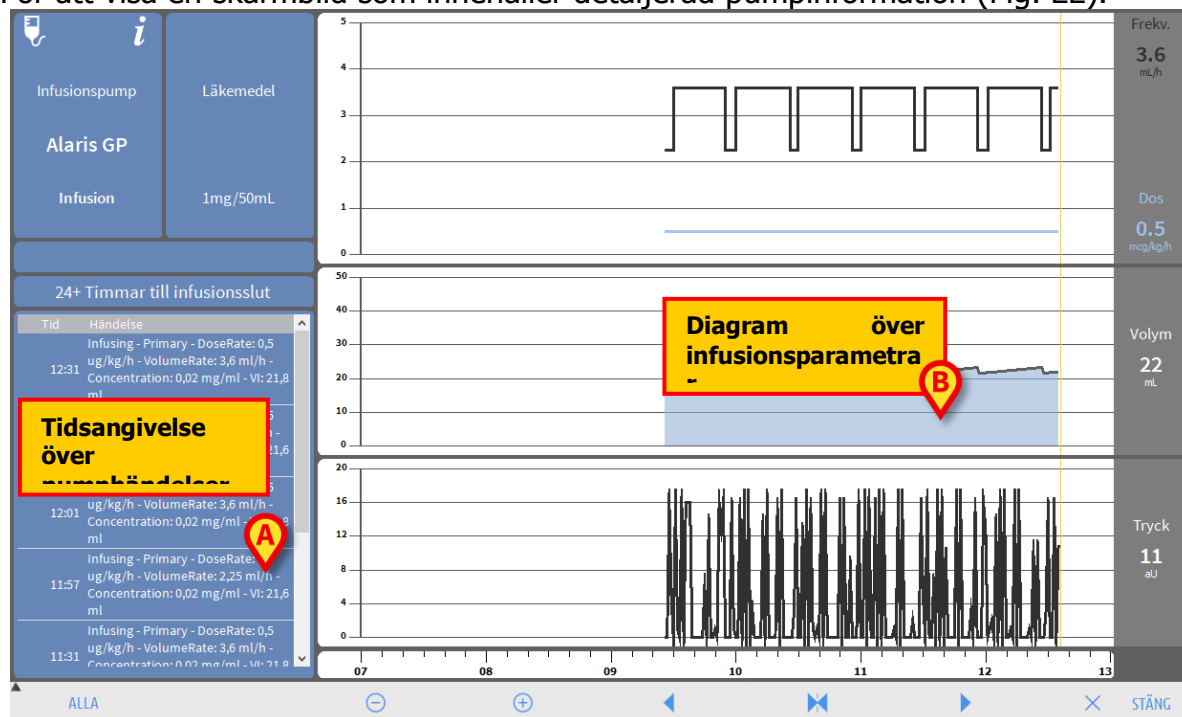


Fig. 22

Skärmbilden omfattar en lista med samtliga händelser som har registrerats av den valda pumpen (Fig. 22 A) och en grafisk del som används för att visa förloppet för några infusionsparametrar (Fig. 22 B).

WARNING! Listan med händelser (Fig. 22 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. 22 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. 23).

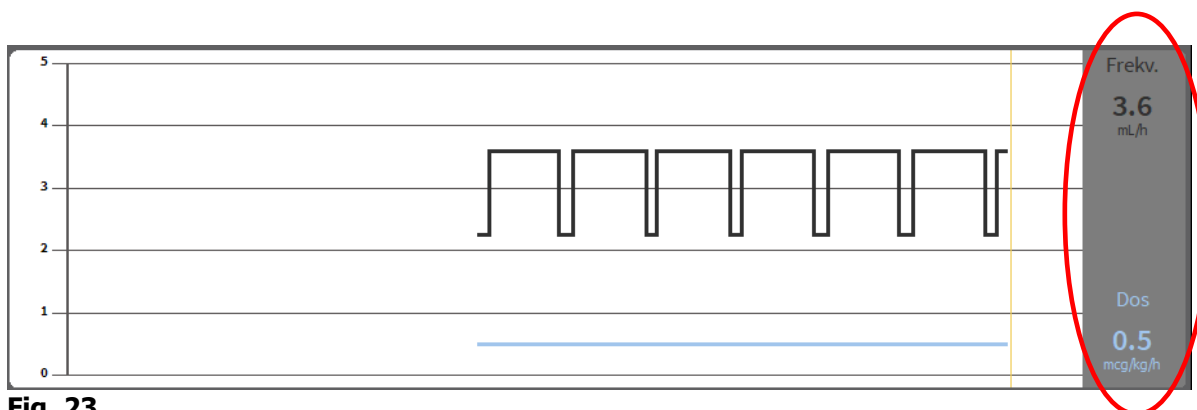


Fig. 23

- 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. 24);

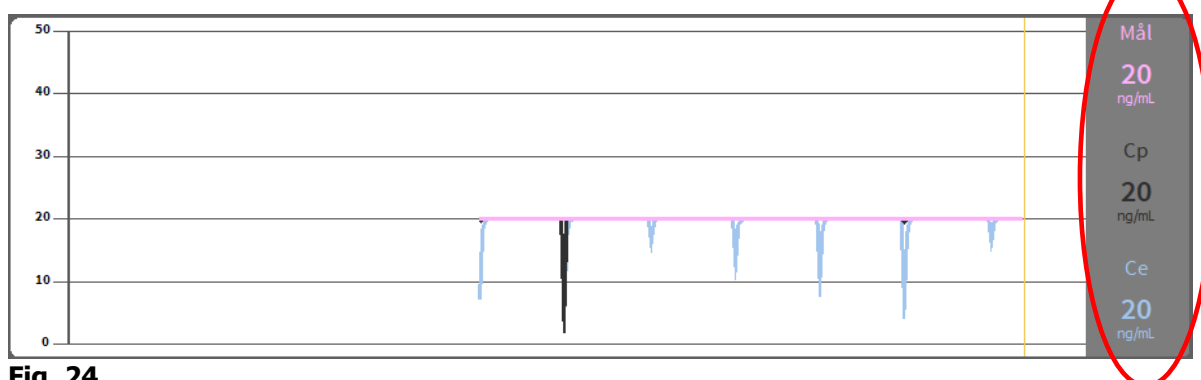


Fig. 24

- Total infunderad volym (Fig. 25).

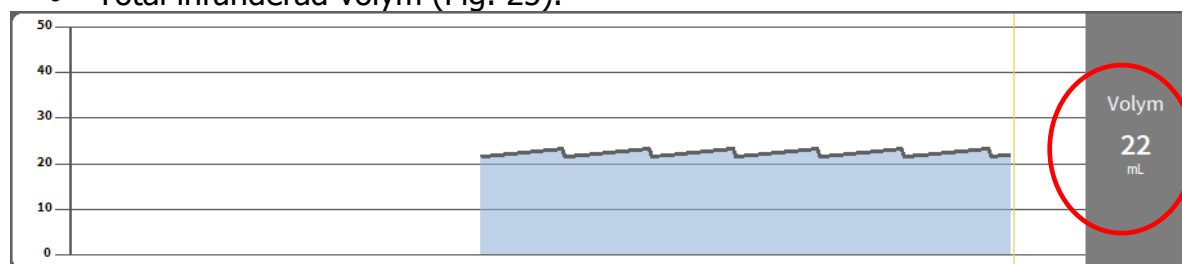


Fig. 25

- Tryck (Fig. 26).

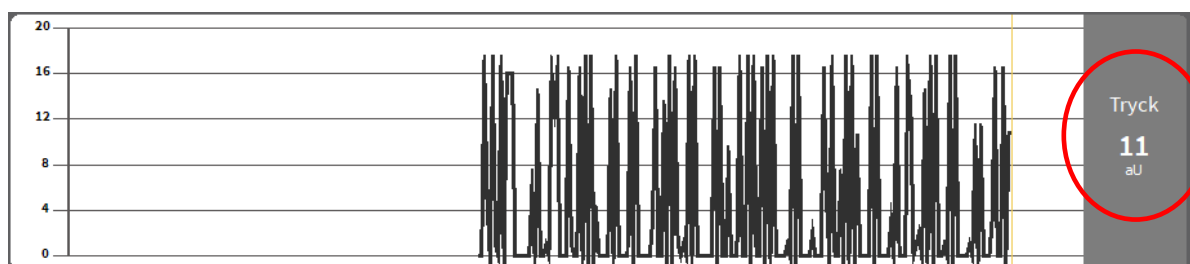


Fig. 26

ANMÄRKNING: 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).

VARNING! 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 Verktysrad på skärmbild Detaljerad pumpinformation

Fig. 27 visar verktysraden på skärmbilden Detaljerad pumpinformation. Detta avsnitt listar de funktioner som aktiveras med verktysradens olika knappar.



Fig. 27

Knappen Stäng används för att stänga skärmbilden Detaljerad pumpinformation och återgå till visningen av skärmbilden Patientcentral (Fig. 13).

De fem knapparna som markeras i Fig. 27 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.

ANMÄRKNING: När visningssättet ändras med knapparna och blinkar knappen .

Knappen i Fig. 27 A används för att filtrera listan med visade händelser. Se nästa avsnitt för en beskrivning av listan med händelser.

Den **kritiska** knappen (Fig. 27 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".

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

WARNING: 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".

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. 22 A, Fig. 28).

Tid	Händelse
11:52	Bolus; Typ= HandsOn; Duration= 19 sek; Hastighet= 500 ml/h; Volym= 2.6 ml;

Fig. 28

Följande rader avser var för sig en händelse. Tidpunkten och huvudinformationen för händelsen specificeras för varje händelse. Varje tabellrad motsvarar en händelse. Tidpunkten och en kort beskrivning av händelsen specificeras för varje händelse. Rödmarkerade händelser avser larm, gulmarkerade händelser avser varningar.

Följande typ av händelser kan visas:

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

OBS: *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).

VARNING! 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. 27 **B** på verktygsraden för att öppna en meny som används för att välja vilken typ av händelse som ska visas (Fig. 29).

BOLUS
LOW PRIORITY ALARMS
MEDIUM PRIORITY ALARMS
HIGH PRIORITY ALARMS
ALL

Fig. 29

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. 30).

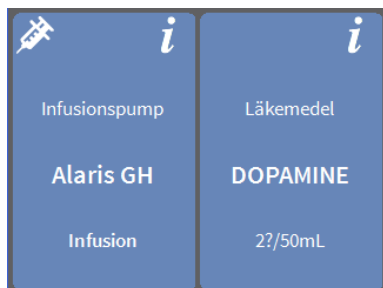


Fig. 30

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. 30 **D**).
- Läkemedelskoncentrationen i sprutan eller i påsen (Fig. 30 **E**).

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

1.7 Utskrift av händelserappport

Att skriva ut en rapport om de händelser som inträffat

- Klicka på knappen **MENY** på "Control Bar" (Fig. 31)

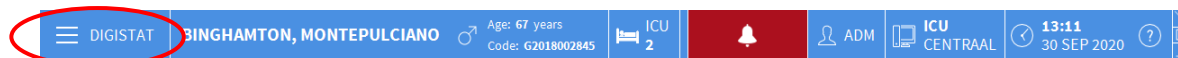


Fig. 31

Följande meny öppnas (Fig. 32).



Fig. 32

- Klicka på knappen **Patient-Rapporter** (Fig. 32).

Följande meny visas (Fig. 33).

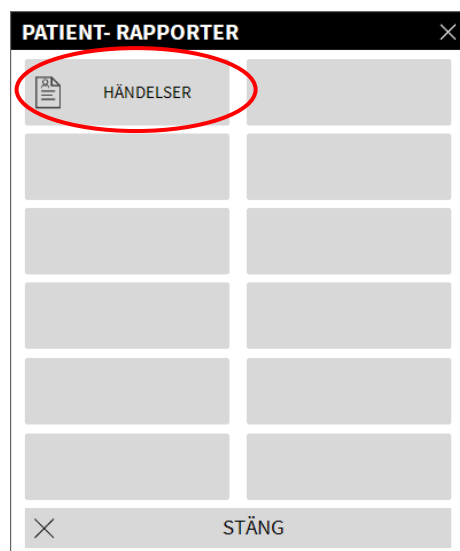


Fig. 33

- Klicka på knappen **Händelser** (Fig. 33).

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. 34).



Fig. 34

Följande meny visas (Fig. 35).



Fig. 35

- Klicka på knappen **Systemrapporter** (Fig. 35). Följande meny visas (Fig. 36).

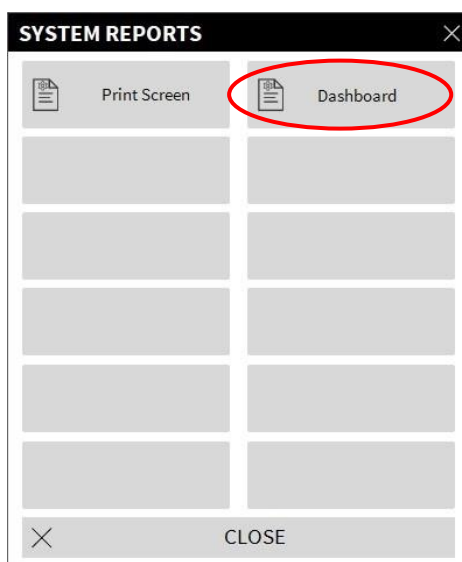


Fig. 36

- Klicka på **knappen** Dashboard (Fig. 36). Följande fönster öppnas (Fig. 37).

Fig. 37

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 19, Fig. 27 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).

Rapportvy 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. 38).

Fig. 38

Området som ringats in Fig. 38 är en indikator på eventuella händelser som uppstår på en eller flera infusionspumpar.

Användaren kan på det sättet ta reda på pumpstatusen även när det inte utförs arbete med modulen INFUSION. Om det inte förekommer larm eller varningar tänds systemets namn på knappen. Detta visas i Fig. 38.

Om inget meddelande ges ser området ut såsom visas i Fig. 142.

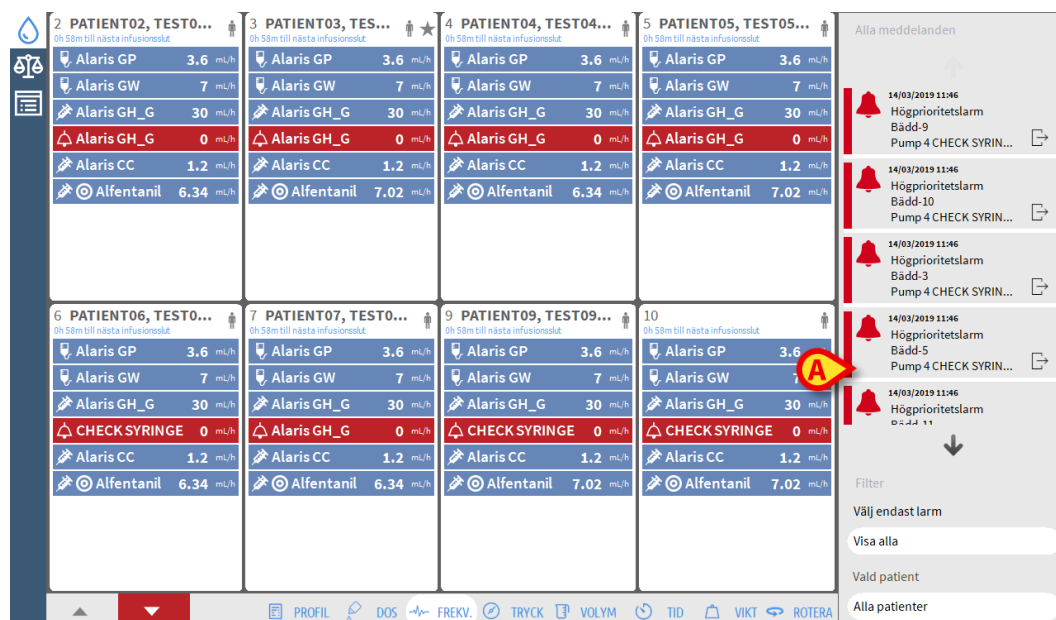
Om ett högprioritetslarm aktiveras, blir knappen röd.

Vid medelprioritetslarm blir knappen gul.

Vid lågprioritetslarm blir knappen blå

I händelse av att olika larm inträffar samtidigt, meddelas alltid det högst prioriterade larmet på kontrollpanelen. Om systemet inte är konfigurerat så att det alltid visar meddelandeområdet till höger kan du göra följande:

Klicka på knappen för att visa meddelandeområdet (Fig. 39).



The screenshot displays a grid of patient data for 10 patients, organized into two rows of five. Each patient's data includes their name, pump type (Alaris GP, GW, GH_G, CC), and flow rate (mL/h). The 'Alaris GH_G' row for each patient is highlighted in red, indicating an active alarm. To the right of the patient data is a vertical list of alarms, each with a red bell icon and a timestamp. The alarms are: 'Högprioritetslarm Badd-9 Pump 4 CHECK SYRIN...', 'Högprioritetslarm Badd-10 Pump 4 CHECK SYRIN...', 'Högprioritetslarm Badd-3 Pump 4 CHECK SYRIN...', 'Högprioritetslarm Badd-5 Pump 4 CHECK SYRIN...', and 'Högprioritetslarm Badd-11 Pump 4 CHECK SYRIN...'. A red arrow points to the 'Högprioritetslarm Badd-5 Pump 4 CHECK SYRIN...' alarm. Below the list of alarms is a 'Filter' section with a dropdown menu set to 'Välj endast larm'. Below the filter is a 'Visa alla' button. Below the button is a 'Vald patient' dropdown menu set to 'Alla patienter'. Below the dropdown menu is a 'ROTERA' button.

Fig. 39

Se avsnitt "Meddelandeområde" för en beskrivning 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.