



Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon v1.3.x

no Bruksanvisning

CE
2797



Innhold

	Side
Om denne bruksanvisningen	3
Konvensjoner som brukes i denne håndboken	3
Innledning	4
Tiltenkt bruk	4
Tiltenkte brukere	9
Pasientmålgrupper	9
Kliniske fordeler	9
Bruksbetingelser	9
Indikasjoner	9
Kontraindikasjoner	9
Uønskede bivirkninger	9
Alternativer for maskinvaren til arbeidsstasjonen	10
Alternativer for programvaren til arbeidsstasjonen	11
Identifisering av arbeidsstasjonen	12
Kontrollpanel	13
Kontrollknapper	13
Indikatorer	13
Symboldefinisjoner	14
Etikettsymboler	14
Funksjonene til arbeidsstasjonen	16
Modulær design	16
Infusjonsslangekroker (der de er montert)	18
Alaris™-tralle	18
Høydejusterbare infusjonsstativ (der de er montert)	19
Strømforsyning	19
Batteriforsyning	19
Nettstrømuttak til infusjonspumper	20
Drive en reservearbeidsstasjon	21
Systemvarsler	22
Systemfeilindikasjon	23
Grensesnitt for sykepleieranrop	23
Alarmlokaliseringslampe for pumper (hvis montert)	24
Forholdsregler for drift	26
Drift av arbeidsstasjonen	30
Slå på	30
Slå av	30
Tilbakestille arbeidsstasjonen	31
Installere en reservearbeidsstasjon	31
Fjerne en reservearbeidsstasjon	31
Montere en pumpe	32
Fjerne en pumpe	32
Grensesnitt for datakommunikasjon	33
Grensesnitt for strekkodeleser	33
RS232-seriegrensesnitt	33
Ethernet-grensesnitt	33
Hjelpegrensesnitt	33
Strekkodeleser (valgfri)	34
Oversikt	34
Visuelle indikatorer	34
Skanne en strekkode	34

Spesifikasjoner for datakommunikasjonsgrensesnitt	35
Grensesnitt for sykepleieranrop	35
Grensesnitt for strekkodeleser	35
RS232-seriegrensesnitt	35
Ethernet-grensesnitt	36
Kablet nettverk	37
Hjelpegrensesnitt	38
Produktspesifikasjoner	39
Elektrisk	39
Batteri	39
Miljø	39
Klassifisering	39
Samsvar med bestemmelser	39
Tilkobling for potensialutjevning av jordtilkobling	39
Patenter	39
Fysisk	40
Kompatibilitet med vogn	41
Tiltak for IT-sikkerhet	41
Vedlikehold	42
Prosedyrer for rutinemessig vedlikehold	42
Batteri	42
Bytte nettstrømsikringer	42
Rengjøring og oppbevaring	43
Kassering	44
Reservedeler	45
Reservedeler	45
Dokumenthistorikk	46
Kontakt oss	47
Informasjon om kundeservice	47

Om denne bruksanvisningen

Før bruk må brukeren være fortrolig med arbeidsstasjonen som beskrives i denne håndboken.

Les den relevante *bruksanvisningen* for å lære riktig bruk av pumpene.

Alle illustrasjoner i denne håndboken viser vanlige innstillinger og verdier som kan benyttes ved oppsett av funksjonene på arbeidsstasjonen. Disse innstillingene og verdiene er kun veiledende. Du finner en fullstendig oversikt over innstillinger og verdier i avsnittet Spesifikasjoner.

Illustrasjonene i denne bruksanvisningen viser eksempler på konfigurasjoner og utstyr som kanskje ikke er tilgjengelige på alle markeder eller i alle regioner.

Du kan kontakte den lokale leverandøren for flere opplysninger.



Ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig referanse gjennom arbeidsstasjonens levetid.

Det er viktig å sikre at du bare bruker den nyeste utgaven av *bruksanvisningen* og den tekniske servicehåndboken for BD-produkter. Det refereres til disse dokumentene på bd.com. Du kan få tak i kopier av denne *bruksanvisningen* uten kostnad ved å kontakte den lokale BD-representanten din. En beregnet leveringstid blir gitt når bestillingen er lagt inn.

Dette dokumentet inneholder opplysninger underlagt eiendomsrett fra Becton, Dickinson and Company eller et tilknyttet selskap, og mottak eller besittelse gir ingen rett til å gjengi innholdet, eller til å produsere eller selge noen av produktene som er beskrevet. Reproduksjon, offentliggjøring eller bruk ut over den tiltenkte bruken uten spesifikk, skriftlig godkjenning fra Becton, Dickinson and Company eller et tilknyttet selskap er strengt forbudt.

Konvensjoner som brukes i denne håndboken

Fet skrift	Brukes for skjermnavn, selvtestkoder, kontroller og indikatorer som det vises til i denne håndboken, for eksempel Batteriindikator , AV/PÅ -knappen.
«Anførselstegn»	Brukes for å angi kryssreferanser til andre avsnitt i denne håndboken. Se for eksempel «Batteriforsyning».
<i>Kursiv</i>	Brukes for å henvise til andre dokumenter eller håndbøker. Se for eksempel den relevante <i>bruksanvisningen</i> hvis du vil ha mer informasjon. Brukes også til å definere tilpasset terminologi som er spesifikk for en håndbok, f.eks. Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen (heretter kalt <i>arbeidsstasjonen</i>)...
	Advarselssymbol. En <i>advarsel</i> er et utsagn som varslar brukeren om risiko for personskader, død eller andre alvorlige bivirkninger forbundet med bruk eller misbruk av arbeidsstasjonen.
	Forsiktighetssymbol. En <i>forsiktig</i> -melding er et utsagn som varslar brukeren om risiko for et problem med arbeidsstasjonen forbundet med bruk eller misbruk av denne. Slike problemer kan omfatte feilfunksjon, svikt eller skade på arbeidsstasjonen eller skade på andre eiendeler. Forsiktig-meldingen inneholder forholdsreglene som må tas for å unngå faren.
Merk:	<i>Merknader</i> inneholder tilleggsinformasjon eller vektlegger et punkt eller en prosedyre.
Bruker	Opplærte og kvalifiserte brukere som samhandler med arbeidsstasjonen og infusjonenheter som er koblet til pasienten mens behandling leveres og bruken overvåkes. Se «Tiltenkte brukere».
Kvalifiserte serviceteknikere	Personell som er kvalifisert gjennom BD-godkjent teknisk opplæring for å utføre service- og reparasjonsaktiviteter og laste opp og laste ned data til arbeidsstasjonen.

Innledning

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon v1.3.x (der x = 1 eller 2, som angir programvareversjon) (heretter kalt «arbeidsstasjonen») er konstruert som et modulært system. Den tilbyr en kommunikasjonsgateway mellom Alaris™-infusjonspumpen (heretter kalt «pumpen») og administrasjonssystemer for pasientdata (PDMS), pasientovervåkningssystemer (PM), sykehusets informasjonssystem (HIS) eller kliniske informasjonssystemer (CIS) som krever tilgang til registrerte infusjonsdata i pumpen.

Merk: Alle alvorlige hendelser som oppstår i forbindelse med denne arbeidsstasjonen, skal rapporteres til produsenten og til de relevante lokale myndighetene.

Merk: Alt samspill mellom pumpen og kompatible programvareprodukter finner sted enten via Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen og pumpen ved hjelp av IrDA-porten eller via direkte tilkobling til en stasjonær datamaskin ved hjelp av en RS-232 USB-kabel til pumpen. I tillegg kan sikkerheten til den stasjonære PC-en som kjører de kompatible programvareproduktene, sikres av brukeren i henhold til egne retningslinjer for stasjonær databehandling, for eksempel låse porter, antivirusbeskyttelse, sikkerhetskopiering av data samt oppdatering.

Tiltenkt bruk

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen er beregnet på bruk på sykehus for å gi monterings-, strøm- og kommunikasjonsstøtte til kompatible Alaris™-infusjonspumper. Arbeidsstasjonen overfører infusjonsdata for arkivering og overvåking av pumpealarmer.

Arbeidsstasjonen er beregnet på å fungere med følgende pumper som vil kommunisere med lampen for alarmplassering for alarmer med høy, middels og lav prioritet når det er aktuelt. Hvis du vil ha mer informasjon om alarmer, kan du se brukerveiledningen for den aktuelle pumpen (DFU).

Arbeidsstasjonen er utformet for å fungere i kombinasjon med følgende Alaris™-infusjonspumper:

Pumper med alarmer som er i samsvar med IEC 60601-1-8: 2012 og IEC 60601-2-24:2012.



Standard alarmsystem er **OPPRINNELIGE ALARMER (EN/IEC 60601-1-8 2nd Edition alarms)**. **ALARMER, 3. UTGAVE (EN/IEC 60601-1-8 3rd Edition alarms)** er også installert. Hvis du vil endre pumpens alarmsystem fra **OPPRINNELIGE ALARMER** til **ALARMER, 3. UTGAVE**, kan du se i den tekniske servicehåndboken. Vær oppmerksom på at denne endringen kun skal utføres av kvalifiserte serviceteknikere.

Pumpene har to alarmtoner å velge mellom under konfigurasjonen:

- **OPPRINNELIGE ALARMER:** alarmtoner med lav, medium og høy prioritet som høres ut som lydalarmer og varsler fra programvareversjoner eldre enn 3.4.5
- **ALARMER, 3. UTGAVE:** Alarmtoner med lav, middels og høy prioritet i samsvar med IEC 60601-1-8: 2012 og IEC 60601-2-24:2012.

Merk: Alarmoppsettene for alarmer 3. utgave og opprinnelige alarmer er valgbare på pumpene som er oppført nedenfor, med unntak av Alaris™ Enteral Plus-sprøytetpumpe MK4 v4.4.9 og Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe. Alaris™ Enteral Plus-sprøytetpumpe MK4 v4.4.9 og Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe har bare 3. utgave kompatible alarmer programmert.

Alarmløst for OPPRINNELIGE ALARMER

Infusjonspumpe	Produktkode	Minimum programvare-versjon som støttes	Blinkende varsellys			Sykepleieralarm	
			Høy (blinker rødt)	Middels (blinker gult)	Lav (kontinuerlig gul)	Høy	Medium
Alaris™ GH-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8002TIG03	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8003TIG03	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH Guardrails™-sprøytepumpe MK4 (med Plus-programvare)	8002TIG03-G	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC Guardrails™-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8003TIG03-G	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ PK Plus-sprøytepumpe MK4	8005TIG03	v3.5.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GP volumetrisk pumpe (med Plus-programvare)	9002TIG03	v2.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GP Guardrails™ volumetrisk pumpe (med Plus-programvare)	9002TIG03-G	v2.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ VP Plus Guardrails™ volumetrisk pumpe	9003TIG03-G	v1.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
BD Alaris™ neXus GP volumetrisk pumpe	GPneXus1	5.15.0	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

ALARMER, 3. utgave alarmtonesett

Infusjonspumpe	Produktkode	Minimum programwareversjon som støttes	Blinkende varsellys			Sykepleieralarm		
			Høy (blinker rødt)	Middels (blinker gult)	Lav (kontinuerlig gul)	Høy	Medium	Lav
Alaris™ GH-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8002TIG03	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8003TIG03	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH Guardrails™-sprøytepumpe MK4 (med Plus-programvare)	8002TIG03-G	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC Guardrails™-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8003TIG03-G	v4.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ PK Plus-sprøytepumpe MK4	8005TIG03	v3.5.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GP volumetrisk pumpe (med Plus-programvare)	9002TIG03	v2.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GP Guardrails™ volumetrisk pumpe (med Plus-programvare)	9002TIG03-G	v2.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ VP Plus Guardrails™ volumetrisk pumpe	9003TIG03-G	v1.3.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
BD Alaris™ neXus GP volumetrisk pumpe	GPneXus1	5.15.0	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Kun Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe og Alaris™ Enteral Plus-sprøytepumpe

Infusjonspumpe	Produktkode	Minimum programwareversjon som støttes	Blinkende varsellys			Sykepleieralarm		
			Høy (blinker rødt)	Middels (blinker gult)	Lav (kontinuerlig gul)	Høy	Medium	Lav
Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe	800TIG2xxx1*	V6r1x (V61x)**	Ja	Nei	Nei	Ja	Nei	Nei
Alaris™ Enteral Plus-sprøytepumpe MK4	8007ENT01	v4.4.x	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Merk: For pumpealarmer som er i samsvar med IEC 60601-1-8:2012 og IEC 60601-2-24:2012 må alarmprofilen for 3. utgave være valgt på pumpen. For eldre pumpealarmer må alarmprofilen for opprinnelige alarmer være valgt på pumpen.

Merk: I noen tilfeller kan eldre programwareversjoner for arbeidsstasjonen gi ulik virkemåte for alarmlokaliseringslampen når du bruker pumper med valgbare alarmprofiler.

Eldre pumper

Merk: Eldre pumper har ikke alarmer med lav prioritet.

Merk: Informasjonssignaler kan ikke skilles tydelig fra pumpearmer i eldre pumpeutgaver.

Infusjonspumpe	Produktkode	Minimum programwareversjon som støttes	Blinkende varsellys		Sykepleieralarm	
			Høy (rød)	Middels (gul)	Høy	Medium
Alaris™ GS-sprøytepumpe	80013UN01	v2.3.6	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH-sprøytepumpe	80023UN01	v2.3.6	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC-sprøytepumpe	80033UND1	v2.3.6	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ TIVA-sprøytepumpe	80043UN01	v2.3.6	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ PK-sprøytepumpe	80053UN01	v3.2.16	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ Enteral-sprøytepumpe	8002ENT01	v4.1.6 v4.2.1	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH Guardrails™-sprøytepumpe	80023UN01-G	v3.1.4	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC Guardrails™-sprøytepumpe	80033UND1-G	v3.1.4	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK3	8002MED01	v4.1.4	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK3	8003MED01	v4.1.4	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH Guardrails™-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK3	8002MED01-G	v4.1.4	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC Guardrails™-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK3	8003MED01-G	v4.1.4	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8002MED01 8002TIG01	v4.1.8	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8003MED01 8003TIG01	v4.1.8	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GH Guardrails™-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8002MED01-G 8002TIG01-G	v4.1.8	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ CC Guardrails™-sprøytepumpe (med Plus-programvare) MK4	8003MED01-G 8003TIG01-G	v4.1.8	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GW volumetrisk pumpe	2504xxxx1*	v5r1F (v51F) ** v5r2A (v52A) **	Ja	Nei	Ja	Nei
Alaris™ GP volumetrisk pumpe	80063UN01	v1.7.18	Ja	Ja***	Ja	Ja
Alaris™ GP Guardrails™ volumetrisk pumpe	80023UN01-G	v1.9.2	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GP volumetrisk pumpe (med Plus-programvare)	9002MED01 9002TIG01	v2.1.14 v2.1.15	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ GP Guardrails™ volumetrisk pumpe (med Plus-programvare)	9002MED01-G 9002TIG01-G	v2.1.14 v2.1.15	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ VP Plus Guardrails™ volumetrisk pumpe	9003MED01-G 9003TIG01-G	v1.1.28	Ja	Ja	Ja	Ja
Alaris™ SE-pumpe	7131xxxxxx* 7231xxxxxx*	v2.79 v2.80 v4.54 v8.53	Ja	Ja	Ja	Ja

*xxx, xxxx og xxxxxx angir språk- og landsspesifikke modellkoder

** Skjermen på Alaris™ GW volumetrisk pumpe og Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe kan bare vise fire tegn. Derfor vil programwareversjonen bli vist uten bokstaven r.

*** Alarmnivået Middels (gul) blir ikke utløst på grunn av en **hastighetslås**-alarm for Alaris™ GP volumetrisk pumpe.

Merk: Alaris™ SE-pumpen med én og to kanaler kan kobles til det serielle grensesnittet for arbeidsstasjonen, men den kan ikke monteres på MDI-elementet.

Merk: Pumpene som er oppført under «Eldre pumper», aktiverer pumpens alarmlokaliseringslampe med høy, middels og lav prioritering når det er aktuelt. Se *bruksanvisningen* for de enkelte pumpene for alarminformasjon. Den eldre, volumetriske Alaris™ GW-pumpen og den eldre, volumetriske Alaris™ GW 800-pumpen har følgende forskjeller i virkemåte når det gjelder lokaliseringsslampen for pumpealarm:

	Eldre Alaris™ GW volumetrisk pumpe	Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe
Tilstand	Virkemåten til alarmlokaliseringslampen	Virkemåten til alarmlokaliseringslampen
Infusjon slutt (KVO aktivert)	Gul lampe i KVO-fasen	Ingen for KVO-fasen
Infusjon slutt (KVO deaktivert)	Ingen	Rød lampe
Lavt batterinivå	Gul lampe	Rød lampe
OBS!	Ingen	Rød lampe

For å få tilgang til og kunne konfigurere programvaren som er installert på arbeidsstasjonen, bruker du en standard nettleser og en Ethernet-tilkobling enten over et nettverk eller ved å koble direkte til arbeidsstasjonen fra en klient-PC. Brukergrensesnittet til nettleseren for arbeidsstasjonen er godkjent på Windows Internet Explorer 10. Programvaren tilbys i henhold til, og er underlagt en lisens fra BD.

Tiltenkte brukere

Hovedbrukerne av Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen er:

- sykepleiere
- biomedisinske ingeniører/teknikere
- spesialister på klinisk utstyr

Pasientmålgrupper

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjoner brukes hovedsakelig i akuttisykehusmiljøer der kritiske medikamenter må administreres. Alaris™ Gateway-arbeidsstasjoner installeres vanligvis i intensivavdeling (ICU – Intensive Care Unit), postanestesiavdeling (PACU – Post-Anesthesia Care Unit), neonatal intensivavdeling (NICU – Neonatal Intensive Care Unit), pediatrik intensivavdeling (PICU – Pediatric Intensive Care Unit) og operasjonsstue (OR – Operation Room), og kan plasseres i isolatrom.

Kliniske fordeler

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen er et modulært system som er beregnet for bruk med Alaris™-infusjonspumpeserien. Den gjør at en rekke Alaris™-infusjonspumper kan kobles til ett sentralt administrasjonssystem. Den reduserer kabelrot ved bruk av én enkelt nettstrømtilkobling og gir effektiv organisering av mange infusjonssett. Den er tiltenkt brukt til monterings-, strøm- og kommunikasjonsstøtte til Alaris™-infusjonspumpeserien. Den er beregnet for bruk i sykehusmiljø. Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen er et modulært system som tilbyr en kommunikasjonsgateway mellom en Alaris™-infusjonspumpe og ethvert administrasjonssystem for pasientdata (PDMS), pasientovervåkningssystem (PM), sykehusinformasjonssystem (HIS) eller klinisk informasjonssystem (CIS) som krever tilgang til registrerte infusjonsdata i pumpene.

Bruksbetingelser

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen er en medisinsk enhet, men brukes ikke direkte i pasientbehandling, og har derfor ingen definerte bruksbetingelser. Den brukes imidlertid til å gi monterings-, strøm- og kommunikasjonsstøtte til Alaris™-infusjonspumper og BD Alaris™ neXus-pumper. For bruksbetingelser for Alaris™-infusjonspumpene kan du se følgende *bruksanvisninger*:

- Alaris™ Enteral Plus-sprøytepumpe Mk4
- Alaris™ Plus-sprøytepumper Mk4
- Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe
- Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe (med settgjenkjenningsmodus deaktivert)
- Alaris™ GP Plus volumetriske pumper
- Alaris™ VP Plus Guardrails™ volumetrisk pumpe
- BD Alaris™ neXus GP volumetrisk pumpe

Indikasjoner

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen brukes ikke direkte i pasientbehandling, og har derfor ingen definerte indikasjoner. For indikasjoner for Alaris™-infusjonspumpene og BD Alaris™ neXus-pumpene kan du se følgende *bruksanvisninger*:

- Alaris™ Enteral Plus-sprøytepumpe Mk4
- Alaris™ Plus-sprøytepumper Mk4
- Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe
- Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe (med settgjenkjenningsmodus deaktivert)
- Alaris™ GP Plus volumetriske pumper
- Alaris™ VP Plus Guardrails™ volumetrisk pumpe]
- BD Alaris™ neXus GP volumetrisk pumpe

Kontraindikasjoner

Alaris™ Gateway™-arbeidsstasjonen er ikke konstruert for bruk i hjemmepleien. Du finner mer informasjon i delen «Produktspesifikasjoner».

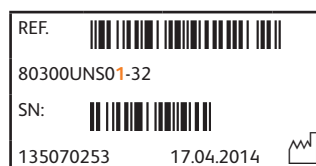
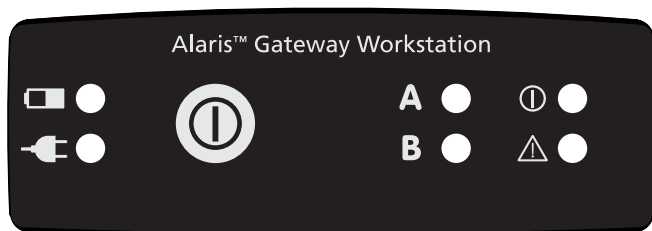
Uønskede bivirkninger

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen har ingen uønskede bivirkninger forbundet med bruk når den brukes i henhold til *bruksanvisningen*.

Alternativer for maskinvaren til arbeidsstasjonen

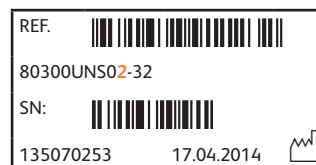
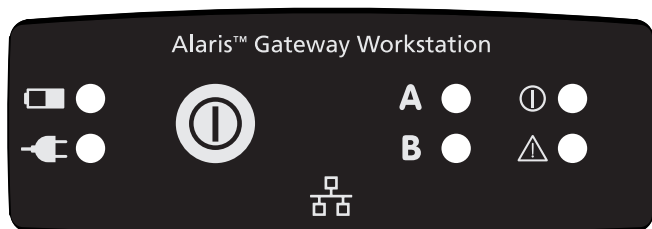
Det finnes to ulike konfigurasjonsalternativer for arbeidsstasjonen. Konfigurasjonen til arbeidsstasjonen kan identifiseres ved å se på etikettene på forsiden og baksiden av den.

Alternativ 1: Grunnleggende arbeidsstasjon eller reservearbeidsstasjon



Dette er en arbeidsstasjon for begynnerstadiet med organisasjonsfunksjon og sentral nettstrømforsyning. Den støtter ikke PDMS-tilkobling. Den kan brukes som en reservearbeidsstasjon for å øke antallet pumper som er nødvendige ved pasientsengen.

Alternativ 2: Kablet hovedarbeidsstasjon



Dette alternativet er utformet for å gi tilkoblingsmuligheter til tredjepartssystemer via det kablede nettverket til et sykehus. En kablet hovedarbeidsstasjon kan kobles sammen med en reservearbeidsstasjon og sende infusjonsdata for opptil 26 pumper til tredjepartssystemer.

Alternativer for programvaren til arbeidsstasjonen

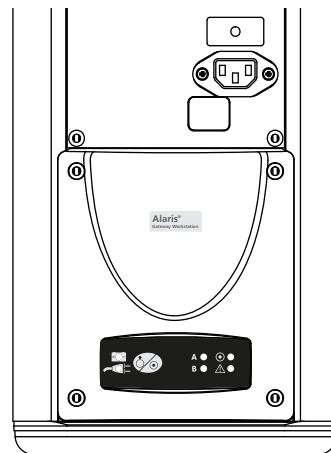
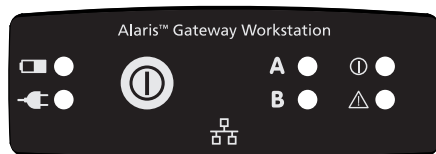
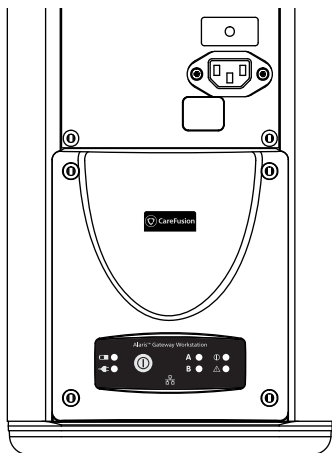
Det finnes ulike programvareversjoner som kan bestilles for hver hovedarbeidsstasjon.

Programvareversjonen til arbeidsstasjonen kan identifiseres ved hjelp av etikettene på forsiden. Ta kontakt med den lokale BD-representanten hvis du ønsker mer informasjon om arbeidsstasjonversjoner, oppgraderingsmuligheter og produkttilgjengelighet.

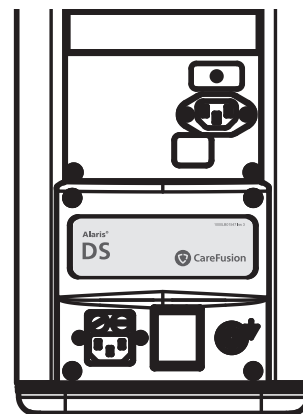
Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon
(programvareversjon v1.2 og v1.3.x)

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon
(programvareversjonen 1.1.6 og eldre)

Merk: Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon v1.3.x kan skilles fra andre modeller gjennom programvareversjonen som er oppført på etiketten på baksiden.



Selv om Alaris™ DS-dockingstasjonen ligner på arbeidsstasjonen, har den ingen tilkoblingsfunksjoner. Alaris™ DS-dockingstasjonen kan identifiseres ved hjelp av antallet vertikale MDI-elementer, da den har et partall sammenlignet med arbeidsstasjonen som har et oddetall, og at strømuttaket er plassert på forsiden.



Merk: Sørg for å lese den tilhørende *bruksanvisning* for arbeidsstasjonen når du skal gjøre deg kjent med den spesifikke versjonen av arbeidsstasjonen.

Funksjoner:

- sentralt administrasjonssystem for flere pumper
- integrert skinnefeste (MDI) – en unik monteringsmekanisme som sørger for datakommunikasjon og nettstrøm til pumpen
- redusert kabelfloke ved bruk av bare én stikkontakt
- effektiv organisering av flere infusjonslinjer og konfigurasjoner
- batteribackup for arbeidsstasjonen i tilfelle strømbrudd
- alarmlokaliseringslampen med høy synlighet for pumper gjør det enklere å lokalisere pumpene ved en alarm, hvis den er montert
- grensesnitt for sykepleieranrop for alle pumper som er knyttet til arbeidsstasjonens MDI-elementer

Arbeidsstasjonen støtter valgfrie oppgraderinger for forbedring av datakommunikasjonsgrensesnittene og støtte av programvare for tilkoblinger til slike klient-/serversystemer.

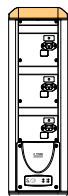


Det anbefales at alle arbeidsstasjonene i et behandlingsområde har samme programvareversjon. Dersom det brukes arbeidsstasjoner med forskjellige programvareversjoner, kan det føre til inkonsekvenser i pumpens alarmsignaler på arbeidsstasjonene.

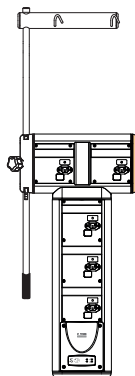
Identifisering av arbeidsstasjonen

Arbeidsstasjonen kan identifiseres ved å se på serienummeretiketten på baksiden av arbeidsstasjonen og ved å kontrollere SKU som er 80300UNSxx, der xx angir tilkoblingsalternativet. De to eller tre tallene på slutten av SKU identifiserer arbeidsstasjonskonfigurasjonen. Se nedenfor for alle tilgjengelige konfigurasjoner.

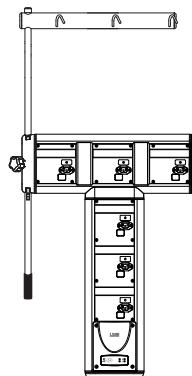
Tilgjengelige konfigurasjoner



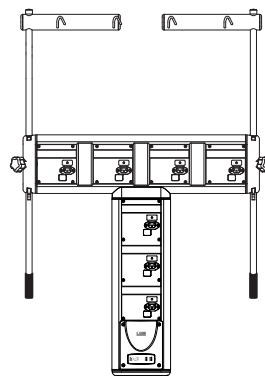
80300UNSxx-30



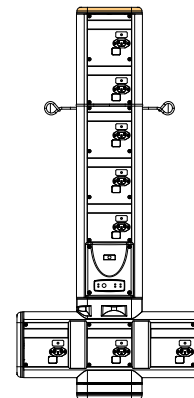
80300UNSxx-32



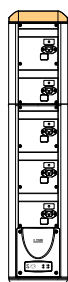
80300UNSxx-33



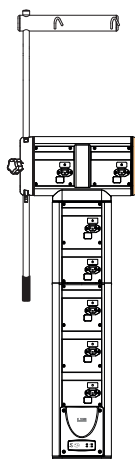
80300UNSxx-34



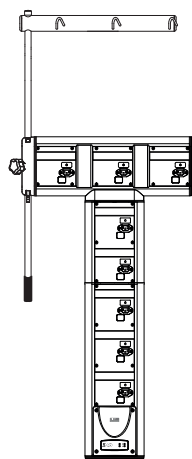
80300UNSxx-035



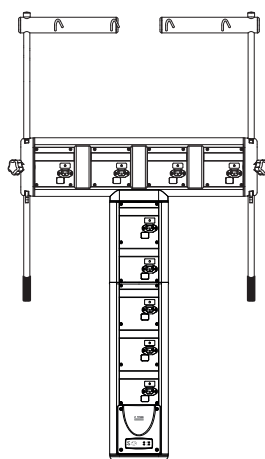
80300UNSxx-50



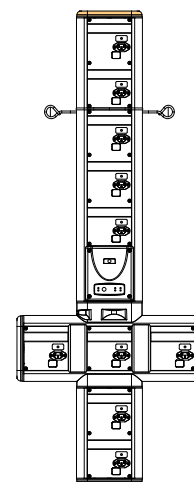
80300UNSxx-52



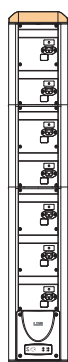
80300UNSxx-53



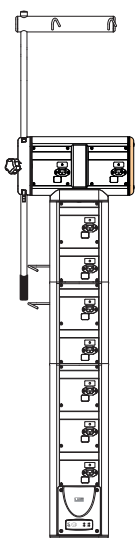
80300UNSxx-54



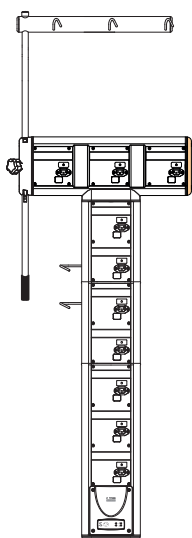
80300UNSxx-235



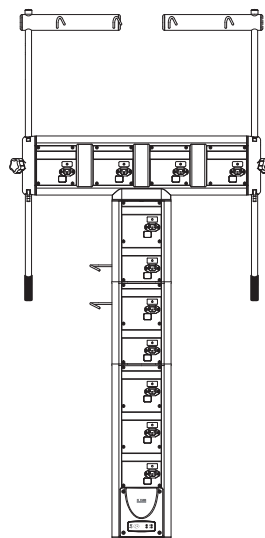
80300UNSxx-70



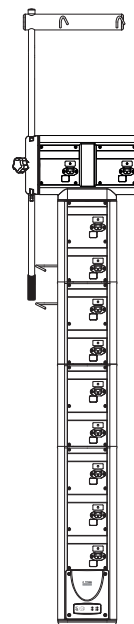
80300UNSxx-72



80300UNSxx-73

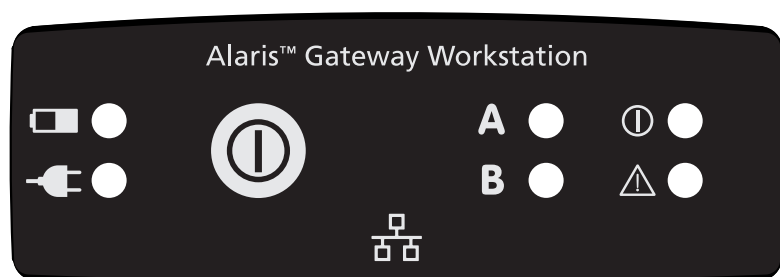


80300UNSxx-74



80300UNSxx-92

Kontrollpanel



Kontrollknapper

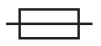
Symbol	Beskrivelse
	PÅ/AV-knapp – trykk én gang for å slå på arbeidsstasjonen. Trykk og hold inne i to sekunder for å slå av arbeidsstasjonen. Hvis systemet må tilbakestilles, trykker du og holder inne i minst fire sekunder. Deretter trykker du på knappen på nytt for å slå på arbeidsstasjonen igjen.
	Merk: Det føres logger for avstengninger, inkludert når arbeidsstasjonen slås av eller det inntreffer uventede strømbrudd.

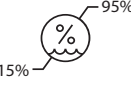
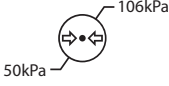
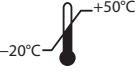
Indikatorer

Symbol	Beskrivelse
	Batteriindikator – når denne lyser, kjører arbeidsstasjonen på det interne batteriet. Når den blinker, er batterispenningen lav og arbeidsstasjonen vil straks slå seg av automatisk.
	Strømindikator – når denne lyser, er arbeidsstasjonen koblet til strømmettet, og batteriet lades.
A B	Statusindikator A – gir en visuell indikasjon på den interne programvareaktiviteten. Statusindikator B – gir en visuell indikasjon på kommunikasjonsaktiviteten til nettverket inne i arbeidsstasjonen.
	Statusindikator PÅ – når denne er tent, er arbeidsstasjonen i drift.
	Systemfeilindikator – Arbeidsstasjonen tenner denne indikatoren når det oppdages en intern feil eller arbeidsstasjonen drives av det interne batteriet.

Symboldefinisjoner

Etikettsymboler

Symbol	Beskrivelse
	Kontakt for sykepleieranrop
	RS232-kontakt
	Nettilkobling for ekstra Gateway
	Grensesnittenhet, generell (kontakt for strekkodeleser)
	Kontakt for Ethernet-nettverk
	Nettstrøminntak
	Nettstrømuttak – må ikke brukes
	Dette utstyret inneholder en radiofrekvenssender/-mottaker (hvis den er installert).
	Sikringsverdi
	Se medfølgende dokumenter.
	Tilkobling for potensialutjevning
IP22	Beskyttelse mot fingre eller andre gjenstander mindre enn eller lik 80 mm i lengde og 12 mm i diameter. Beskyttelse mot vandrdåper avbøyd opptil 15° fra vertikalt. Beskyttet mot tilgang til farlige deler med fingre.
	Vekselstrøm
	Arbeidsstasjonen samsvarer med kravene i rådsdirektiv 93/42/EØF, som endret av 2007/47/EF.
	Produksjonsdato
	Produsent
	Kasseres i henhold til lokale miljøforskrifter for avfallshåndtering av elektronisk avfall.
	Laserprodukt i klasse 1
	Skyving ikke tillatt – du finner mer informasjon i delen «Forholdsregler».
	Advarsel – fare for elektrisk støt – må ikke røres.
	Forholdsregler mot elektrostatisk utladning
	Kablet arbeidsstasjon
MD	Medisinsk enhet

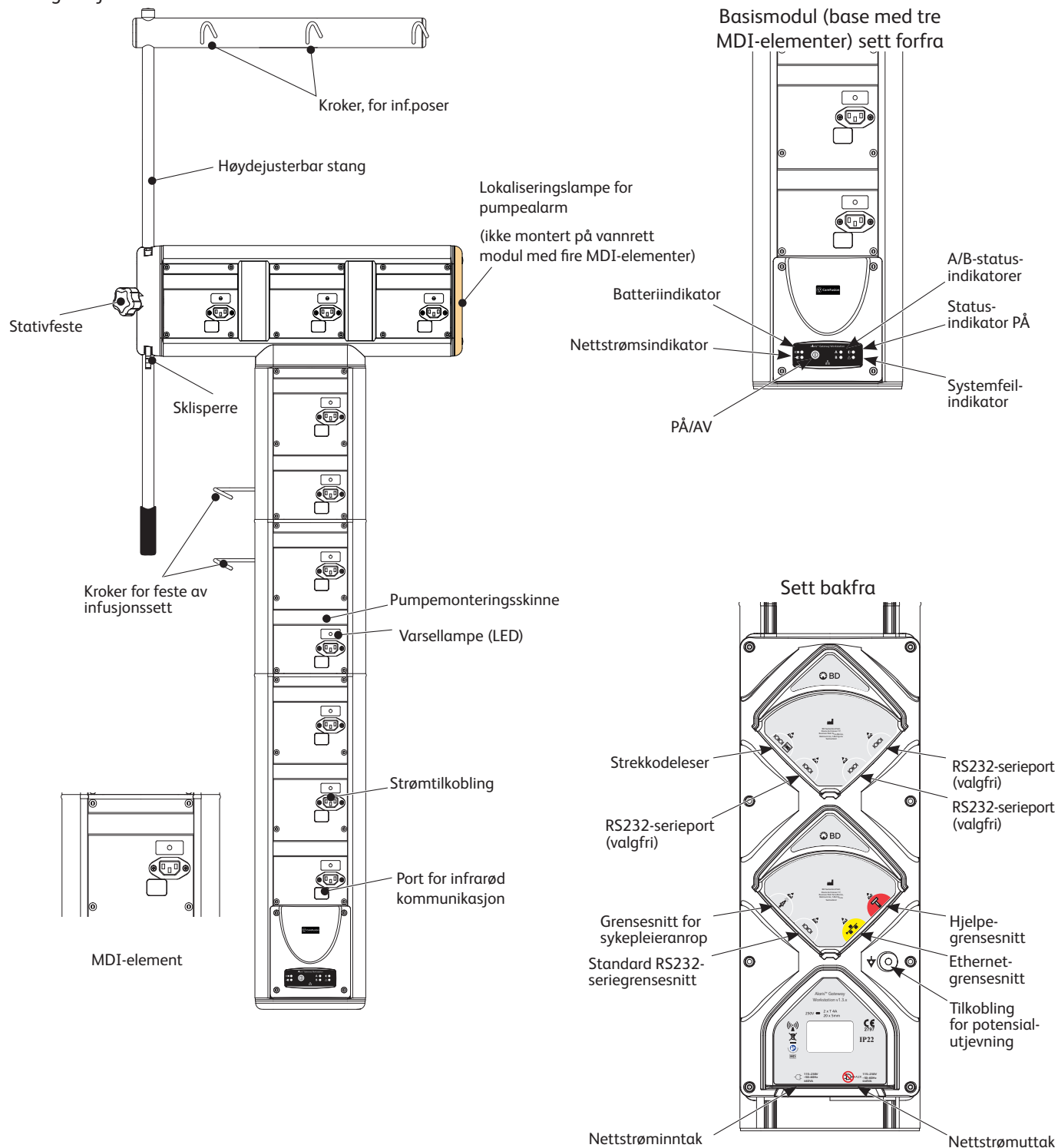
Symbol	Beskrivelse
	Skjør, håndteres med forsiktighet
	Hold tørr
	Fuktighetsbegrensning
	Atmosfærisk trykkbegrensning
	Transport- og lagringstemperaturområde – arbeidsstasjonen kan transporteres og lagres mellom –20 og 50 grader Celsius.

Funksjonene til arbeidsstasjonen

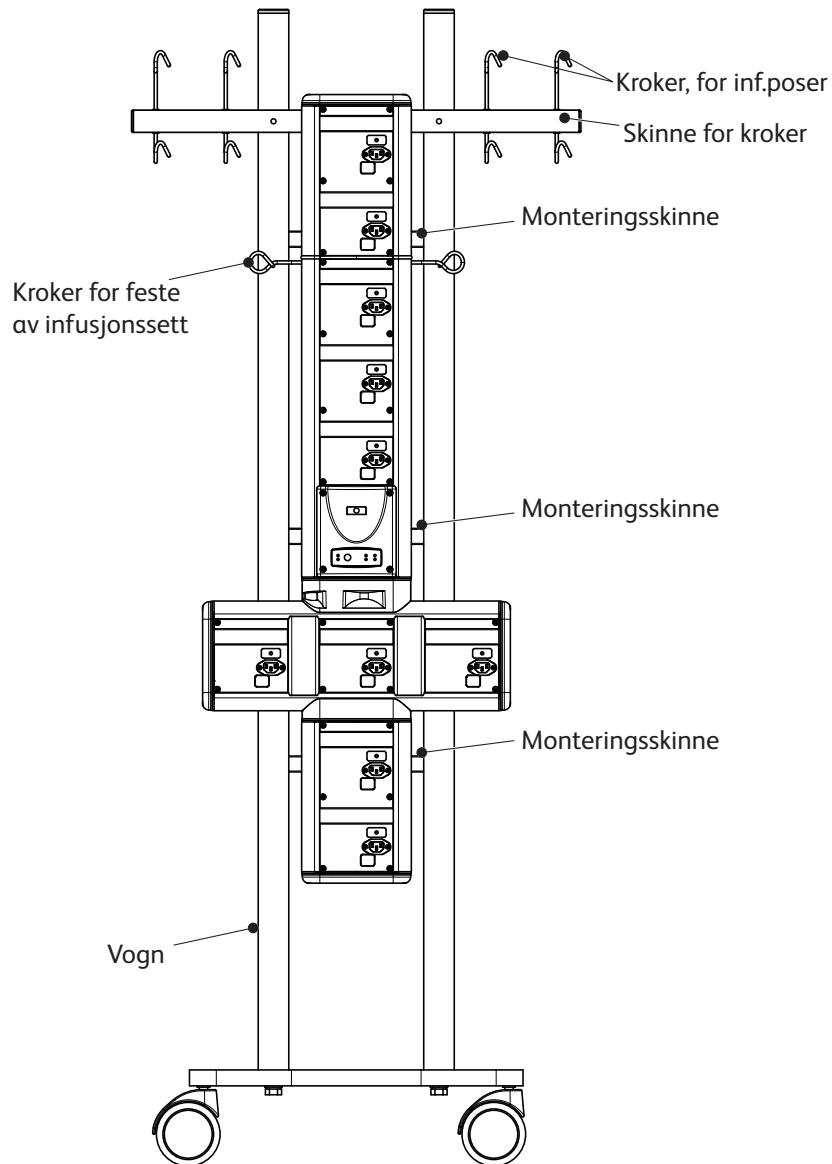
Modulær design

Arbeidsstasjonen har en modulær design. Basismodulen består av tre MDI-elementer med moduler på to MDI-elementer som utvider den vertikale konfigurasjonen. Horisontale T-stykker av to, tre eller fire MDI-elementer kan være nødvendig for å tilpasse pumper og infusjonsstativ etter behov. Arbeidsstasjonen skal bare endres og monteres av kvalifisert servicepersonell.

Konfigurasjon 80300UNSxx-73:



Konfigurasjon 80300UNSxx-235, vist montert på en Alaris™-vogn:



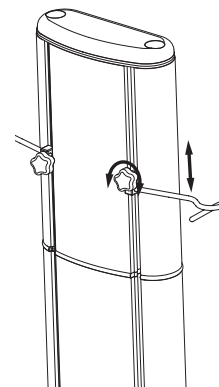
Merk: Bare kvalifiserte serviceteknikere skal montere trallen og montere arbeidsstasjonen på trallen.

Infusjonsslangekroker (der de er montert)

For å bistå med å rute infusjonssett og sprøyteforlengelsessett fra pumpene til pasienten kan du feste kroker på baksiden av arbeidsstasjonen. Krokene er høydejusterbare for å muliggjøre plassering ved siden av både sprøyte- og volumetriske pumper, og de kan monteres på venstre eller høyre side av arbeidsstasjonen. Slik bruker du krokene for feste av infusjonssett:

1. Løsne den store skruen og juster til ønsket posisjon.
2. Stram til den store skruen for hånd for å sikre enheten.
3. Sett på plass gummipakningen igjen.

Merk: Det anbefales at settkroker brukes til å organisere infusjonsslangene. Dette kan redusere risikoen for at infusjonsslangene flokes sammen, og at brukeren eller pasienten snubler i dem.

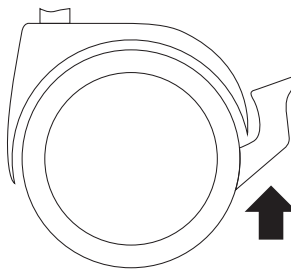
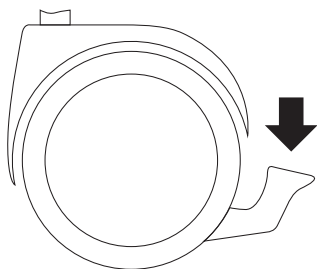


Alaris™-tralle

Når arbeidsstasjonen er montert på Alaris™-trallen og den ikke transporteres, skal bremsene kobles inn.

Slik betjener du bremsene på Alaris™-trallen:

1. Lokaliser bremsemekanismen på baksiden av hjulene.



2. Trykk ned for å koble inn bremsene.

3. Trekk opp for å koble ut bremsene.

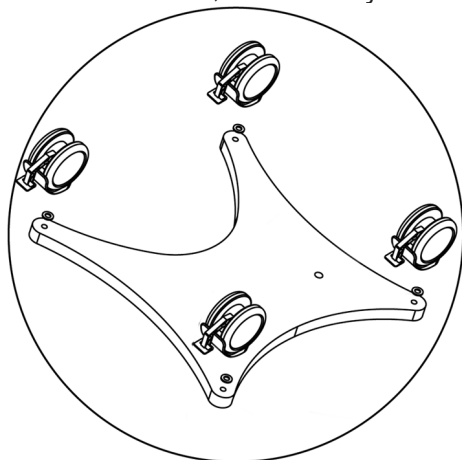


Alle hjul med bremsere må være satt til samme inn- eller utkoblet tilstand.



Før du flytter Alaris™-trallen, må alle bremsene kobles ut.

Sett fra undersiden, fire låsbare hjul:

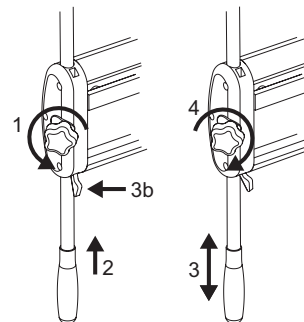


Nye Alaris™-traller som leveres med arbeidsstasjonsversjon 1.3.x eller høyere, er utstyrt med fire låsbare hjul.

Høydejusterbare infusjonsstativ (der de er montert)

Det høydejusterbare stativet med en diameter på 18 mm er laget slik at du enkelt kan feste væskeposene på arbeidsstasjonen. Stangen kan holde en maksimumsvekt på 3 kg. Stangen holdes sikkert på plass av en klemme og sklisperre. Dette gir ekstra fleksibilitet ved valg av ønsket høyde på væskeposen. Slik bruker du klemmen:

1. Grip klemmen i nedre ende av stangen, og løsne den store skruen forsiktig.
2. Trykk stativhåndtaket oppover, slik at låsehendelen utløses og stangen beveger seg fritt.
3. Endre høyden på poseopphengeren:
 - a) Slik øker du høyden på poseopphengeren: Fortsett å skyve stangen oppover til ønsket høyde. Når den er stilt inn, slutter du å skyve, og låser med hendelen igjen.
 - b) Slik senker du høyden på poseopphengeren: Hold låsehendelen i åpen stilling, og skyv stangen nedover til ønsket høyde. Når den er stilt inn, slutter du å skyve, og låser med hendelen igjen.
4. Stram til den store skruen for å låse stangen i posisjon.



For å redusere risikoen for unødvendige alarmer skal man plassere væskeposen i høyden som anbefales i bruksanvisningen for den spesifikke pumpen, og poseopphengingsstativet skal justeres til den nødvendige høyden.

For arbeidsstasjonkonfigurasjonene 80300UNSxx-235 og 80300UNSxx-035 bruker du poseopphengerenheten, delenummer 1000SP01414, til å feste væskeposer på arbeidsstasjonen.

Strømforsyning

Arbeidsstasjonen drives av nettstrømforsyningen gjennom en standard IEC-nettstrømkontakt. Når enheten er koblet til nettstrømforsyningen, lyser nettstrømindikatoren. Både strømførende og nøytrale ledninger er beskyttet med sikringer i en dobbelt sikringsholder plassert ved nettstrømkontakten.



Ved tilkobling til nettstrømforsyningen må det brukes en jordnet ledning (2P + jord). Hvis integriteten til den eksterne beskyttende lederen i installasjonen eller oppsettet er tvilsom, må ikke arbeidsstasjonen brukes.



Koble nettstrømkontakten fra nettkontakten for å isolere arbeidsstasjonen fra nettstrømforsyningen. Arbeidsstasjonen må plasseres slik at nettstrømkontakten kan kobles fra.

Batteriforsyning

Arbeidsstasjonen bør vanligvis opereres fra nettstrøm. Ved et midlertidig strøbrudd sørger imidlertid en intern strømforsyning for kommunikasjon i 60 minutter. Nettstrøm til pumpene avbrytes.



Nettstrøm bør kobles til igjen så snart som mulig siden det ikke leveres nettstrøm til pumpene mens arbeidsstasjonen kjører på batteri.

Batteriindikatoren tennes hver gang arbeidsstasjonen kjører på det interne batteriet. Når den lyser, kjører arbeidsstasjonen på det interne batteriet. Når den blinker, er batterispenningen lav, og arbeidsstasjonen vil straks slå seg av automatisk. Batteriet lades automatisk når arbeidsstasjonen er koblet til nettstrømforsyningen. Ettersom arbeidsstasjonen er beregnet på bruk fra nettstrømforsyningen, starter enheten bare når den er koblet til nettstrømforsyningen.



Ved et strøbrudd avgir arbeidsstasjonen, med fulladet batteri, et lydsignal hvert 30. sekund de første 14 minuttene for å varsle operatørene, ledsaget av en visuell indikator. Hyppigheten av dette lydsignalet og den visuelle indikatoren forkortes til hvert 15. sekund etter 14 minutter, frem til batteriet er helt utladet. Disse lydene og indikasjonene må ikke forveksles med den kontinuerlige alarmen og LED-varselet når det er feil på arbeidsstasjonen.



Hvis arbeidsstasjonen skal brukes på en ny pasient, må brukeren kontrollere at det er tilstrekkelig batterikapasitet på hver pumpe før arbeidsstasjonen kobles fra nettstrømforsyningen.

Nettstrømuttak til infusjonspumper

Arbeidsstasjonen har sin egen strømfordelingskrets for forsyning av nettstrøm til de tilkoblede pumpene. Av sikkerhetsårsaker sendes det ikke strøm til pumpen før den er fullstendig tilkoblet til MDI-elementet. Nettstrømindikatoren på infusjonspumpen lyser når pumpen er slått på og blir ladet.



Nettstrømtilkoblingen på MDI-elementet er bare beregnet på tilkobling til en pumpe. Du må aldri koble annet utstyr til denne kontakten.

Arbeidsstasjonen utjevner startstrømmen når nettstrøm kobles til. Når arbeidsstasjonen slås på for første gang, eller når den kobles til nettstrømmen på nytt mens den kjører på det interne batteriet, legges det inn en liten forsinkelse i tilføringen av nettstrømmen mellom hvert MDI-element. Dette forskyver fordelingen av nettstrømmen til alle pumpene og reduserer derfor strømtoppene ved oppstart.

Sikker bruk av arbeidsstasjonen krever at antallet pumper som er installert, blir administrert, slik at systemets lekkasjestrøm til jord ikke overstiger 5 mA. Dette er grunnen til at en varseletikett blokkerer tilgangen til det ekstra strømuttaket. Varseletiketten bør ikke fjernes, og en lekkasjestrømtest bør utføres når det er planlagt en konfigurasjon for å bekrefte samsvar med grensen på 5 mA.

Strømledningen for arbeidsstasjonen gir returbanen for lekkasjestrøm til jord fra arbeidsstasjonens interne strømforsyning, i tillegg til pumpene som forsynes fra MDI-elementets IEC-strømkobling. Bruker du et nettstrømuttak, passerer både lekkasjestrøm til jord fra arbeidsstasjonen og de tilkoblede pumpene gjennom den ene strømledningen. Hvis det skulle skje at strømledningen mister jordforbindelse, kan strømmen i stedet passere gjennom personer som berører metalleden på arbeidsstasjonen. Den høyeste tillatte verdien for systemets lekkasjestrøm til jord, sammenlagt fra både arbeidsstasjonen og de monterte pumpene, er 5 mA.



Når du monterer pumpene på arbeidsstasjonene, må du ikke overskride den høyeste tillatte verdien for systemets lekkasjestrøm til jord på 5 mA. Verdien av systemets lekkasjestrøm til jord kan beregnes ved å legge sammen lekkasjestrømmen til arbeidsstasjonen og de pumpene som er montert. Leekasjestrømverdiene for produktet finner du i den neste tabellen. Merk at det er bare pumper som drives fra stikkkontakten til MDI-elementet, som må tas med i beregningen. Eksempel: Du trenger ikke å inkludere Alaris™ SE-pumper.

Produkt	Vanlig lekkasjestrøm per produkt
Alaris™ GS-sprøytetpumpe	30 µA
Alaris™ GH-sprøytetpumpe – alle modeller	30 µA
Alaris™ CC-sprøytetpumpe – alle modeller	30 µA
Alaris™ TIVA-sprøytetpumpe	30 µA
Alaris™ PK-sprøytetpumpe	30 µA
Alaris™ Enteral sprøytetpumpe	30 µA
Alaris™ GW volumetrisk pumpe	15 µA
Alaris™ GP volumetrisk pumpe – alle modeller	52 µA
Alaris™ VP Plus Guardrails™ volumetrisk pumpe	52 µA
BD Alaris™ neXus GP volumetrisk pumpe	133 µA
Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon	90 µA

Drive en reservearbeidsstasjon

Arbeidsstasjoner er utstyrt med et ekstra nettstrømuttak. Dette skal imidlertid ikke brukes til å drive en annen arbeidsstasjon. Hvis det er nødvendig med en annen arbeidsstasjon ved pasientsengen, plugges reservearbeidsstasjonen direkte inn i strømkontakten i veggen.

Merk: Sikker bruk av det ekstra strømuttaket krever at antallet pumper som er installert, blir administrert, slik at systemets lekkasjestrøm til jord ikke overstiger 5 mA. Dette er grunnen til at en varseletikett blokkerer tilgangen til det ekstra strømuttaket. Denne varseletiketten må ikke fjernes.



Systemvarsler

Arbeidsstasjonen er utstyrt både med lydvarsler og visuelle varsler for å påkalle brukerens oppmerksomhet. Systemvarslene er delt opp i fire kategorier: Statusvarsler, systemfeilindikasjoner, pumpealarmer og sykepleieralarmer – basert på responsen som kreves, og metoden som brukes for å påkalle brukerens oppmerksomhet. Alle systemvarsler fra arbeidsstasjonen anses som informasjonssignaler. De brukes ikke til å angi en alarmtilstand, men kan brukes til å reproducere et alarmsignal som finnes på de tilkoblede pumpene. Den primære og den sekundære høyttaleren brukes til å generere lydvarslene. Hensikten med primærhøyttaleren er å viderefordre arbeidsstasjonsstatusen. Den sekundære høyttaleren angir en feil i systemet. Tabellen nedenfor oppsummerer virkemåten til høyttalerne.

Lydgenerator	Omtrentlig lydtryknivå på én meters avstand
Primær høyttaler	≤ 45 dB(A)
Sekundær høyttaler	≥ 45 dB(A)



I noen brukermiljøer kan lydnivået fra den primære og sekundære høyttaleren være lavere enn lydnivået i omgivelsene.

Tabellen nedenfor gir et grovt sammendrag av systemvarslene. Statusvarsler angis med små LED-lamper og er de eneste systemvarslene som bruker den primære høyttaleren. Systemfeil angis av systemfeilindikatoren, som bruker den sekundære høyttaleren. Lokaliseringslampen for pumpealarm og sykepleieranropet brukes til å reproducere pumpealarmtilstanden, hvis dette alternativet er montert.

Utløser	Visuell indikator	Lydindikator	Kategori	Beskrivelse
Frakobling av arbeidsstasjonens nettstrøm	Batteriindikator og systemfeilindikator	Sekundær høyttaler	Status	Se «Batteriforsyning»
Alarmvarsellampe	Lokaliseringslampe for pumpealarm	N/A	Pumpealarm	Se «Lokaliseringslampe for pumpealarm»
Strekcodeleser	Strekcode-LED	Primær høyttaler	Status	Se Strekkodeleser
Dokkingpumpe	Advarsels-LED	N/A	Status	Se «Montere en pumpe» og «Fjerne en pumpe».
Sykepleieralarm	Sykepleieralarm	N/A	Sykepleieralarm	Se «Grensesnitt for sykepleieranrop».
Strøm på	PÅ-statusindikator	Begge høyttalere	Status	Se «Drift av arbeidsstasjonen»
SFI	Systemfeilindikator	Sekundær høyttaler	Feil	Se «Systemfeilindikasjon»



Varsler som genereres av arbeidsstasjonen, bør håndteres sekundært til pumpealarmene

Arbeidsstasjoner med programvareversjon 1.3.x er kompatible med alle alarmoppsettene for pumpene som er oppført i kompatibilitetsmatrisen i delen «Tiltenkt bruk» i denne bruksanvisningen. Arbeidsstasjonen er kompatibel med de nye alarmoppsettene på pumper med de nyeste programvareversjonene som er i samsvar med IEC 60601-1-8:2012 og IEC 60601-2-24:2012. Hvis du vil ha mer spesifikk informasjon om de tilgjengelige alarmoppsettene for en pumpe, kan du se den spesifikke *bruksanvisningen* for pumpen.

Merk: De nyeste pumpene med alarmoppsett som samsvarer med IEC 60601-1-8:2012 og IEC 60601-2-24:2012, kan ha to sett med alarmtoner:

- toner som er i samsvar med de tidligere nevnte standardene
- toner som lyder som alarmtoner på eldre Alaris™-infusjonspumper



Vi anbefaler at alle pumpene i ett behandlingsområde konfigureres med de samme alarmtonene, om mulig, for å unngå å forvirre brukerne. Sykehuset/institusjonen er ansvarlig for å velge og konfigurere det ønskede alarmoppsettet.

Eldre arbeidsstasjoner med programvareversjonene 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.1.6, 1.2 eller 1.5 støtter ikke det nye alarmoppsettet for visuelle pumpealarmer med lav prioritet, som definert i IEC 60601-1-8:2012. For nyere, kompatible pumper montert på disse arbeidsstasjonene er det mulig at det er en uoverensstemmelse mellom alarmprioritets- eller informasjonssignalet fra arbeidsstasjonen og alarmprioritets- eller informasjonssignalet fra pumpen. Se *bruksanvisningen* for de enkelte pumpene for mer informasjon om alarmoppsettene. Brukeren skal uansett alltid kontrollere alarmen på pumpen med hensyn til riktig prioritet.

Systemfeilindikasjon

Arbeidsstasjonen overvåker kontinuerlig kraftforsyningens og kommunikasjonssystemets integritet. Hvis det skulle oppstå en systemfeil under drift, tennes systemfeilindikatoren samtidig som det utløses et lydsignal. Med tanke på å unngå eventuelt avbrudd i infusjonen opprettholdes strømmen fra strømnettet til infusjonspumpene på MDI-elementet hvis det oppdages en systemfeil.

Arbeidsstasjonen tenner også systemfeilindikatoren et øyeblikk og aktiverer lydsignalet hver gang arbeidsstasjonen slås på, i tillegg til scenarioene som er beskrevet ovenfor.

Utløser	Visuell indikator	Lydindikator	Beskrivelse
Kommunikasjonsfeil	Systemfeilindikator	Sekundær høyttaler	Kommunikasjonsfeil i de interne komponentene til arbeidsstasjonen.
Feil i POST (Power On Self-test – selvtest ved oppstart)	Systemfeilindikator	Sekundær høyttaler	Feil i et av trinnene definert i delen «Drift av arbeidsstasjonen»



Hvis ikke systemfeilindikatoren tennes når arbeidsstasjonen blir slått på, tar du den ut av drift og kontakter en kvalifisert servicetekniker.



Hvis det skulle oppstå en systemfeil under bruk, tar du arbeidsstasjonen ut av drift så snart det er praktisk mulig, og kontakter en kvalifisert servicetekniker.



Arbeidsstasjonens SFI-signal er en kontinuerlig tone.

Grensesnitt for sykepleieranrop

Det er tilgjengelig et grensesnitt for sykepleieralarm. Det aktiveres hver gang en pumpe koblet til arbeidsstasjonen går inn i en alarmtilstand, og stopper når tilstanden opphører på pumpen. Grensesnittet for sykepleieranrop kan kobles til slik at det fungerer i en normalt åpen eller normalt lukket kontaktposisjon. Kontroller at sykepleieranrop aktiveres automatisk hver gang arbeidsstasjonen blir slått på.

Grensesnittet for sykepleieranrop på arbeidsstasjonen gjør at den kan tilkobles i ett enkelt punkt i sykepleieranropssystemet på sykehuset. Sykepleieralarmen aktiveres når en pumpe rapporterer en alarmtilstand til arbeidsstasjonen via IrDA-grensesnittet eller RS232 for Alaris™ SE-pumpen. Rapporteringen av en slik alarmtilstand kan bli avbrutt for eksempel hvis pumpen ikke var koblet riktig til arbeidsstasjonen.



Hvis grensesnittet for sykepleieranrop ikke fungerer når arbeidsstasjonen blir slått på, er det sannsynlig at grensesnittet har en feil. Ta arbeidsstasjonen ut av drift, og kontakt en kvalifisert servicetekniker.



Det kan være en forsinkelse på ca. ti sekunder fra pumpen utløser en alarm, til sykepleieralarmen aktiveres via arbeidsstasjonen. Det kan også være en forsinkelse – på ca. ti sekunder – fra pumpealarmen opphører, til sykepleieranropet deaktiveres via arbeidsstasjonen, og lokaliseringslampen for pumpealarm slukkes.



Når påliteligheten til sykepleieranropet er det viktigste, bør koblingen gå direkte fra sykepleieranropssystemet til grensesnittet for sykepleieranropet på pumpen.

Alarmlokaliseringslampe for pumper (hvis montert)

Lokaliseringslampen for pumpealarm er montert på toppen av arbeidsstasjonen som hjelp til å finne plasseringen til pumper som har gått inn i en alarmtilstand. Når lokaliseringslampen for pumpealarm er tent, lyser den med samme farge som den visuelle statusindikatoren på pumpene. Alarmer med høy prioritet, f.eks. når en infusjon avsluttes, angis med blinkende rødt. Alarmer med middels prioritet, f.eks. ved svakt batteri, angis med blinkende gult. Alarmer med lav prioritet, f.eks. ved frakobling av nettstrøm, angis med kontinuerlig gult. Lokaliseringslampen for pumpealarm angir det høyeste alarmnivået hvis det er flere pumper i alarmtilstand. Lokaliseringslampen for pumpealarm blinker automatisk hver gang en pumpe som er plassert ved et MDI-element på arbeidsstasjonen, går inn i en alarmtilstand. Den slutter å blinke når tilstanden opphører på pumpen. Alarmlokaliseringslampen for pumpene lyser automatisk rødt og deretter gult hver gang arbeidsstasjonen blir slått på.

Alarmlokaliseringslampen for pumpene er installert for at pumper med aktive alarmer skal være enkle å finne. Den erstatter ikke alarmen på pumpen, som er den viktigste indikatoren på at pumpen må ses på av en lege.

Nedenfor er det et sammendrag av prioritetsnivåindikatorene for lokaliseringslampen for pumpealarm.

Pumpealarmprioritet	Farge for lokaliseringslampe for pumpealarm	Blinkefrekvens for lokaliseringslampe for pumpealarm (Profil for alarmer 3. utgave er valgt)	Blinkefrekvens for lokaliseringslampe for pumpealarm (Profil for opprinnelige alarmer er valgt)
Høy prioritet	Rød	Blinker raskere enn ved Middels prioritet	Blinker raskere enn ved Middels prioritet
Middels prioritet	Gul	Blinker	Blinker raskere enn ved Lav prioritet
Lav prioritet	Gul	Konstant	Blinker

Merk: I noen tilfeller kan eldre programwareversjoner for arbeidsstasjonen gi ulik virkemåte for alarmlokaliseringslampen når du bruker pumper med valgbare alarmprofiler.



Hvis alarmlokaliseringslampen for pumpene ikke tennes når arbeidsstasjonen blir slått på, er det sannsynlig at lampen har en feil. Ta arbeidsstasjonen ut av drift, og kontakt en kvalifisert servicetekniker.



Det kan være en forsinkelse på ca. seks sekunder fra pumpen utløser en alarm, til lokaliseringslampen for pumpealarm blir aktivert via arbeidsstasjonen.



Alarmlokaliseringslampen for pumpene er selektivt anordnet og kan ikke monteres på en vannrett modul med fire MDI-elementer. Pumpene har imidlertid sine egne alarmmetoder, sykepleieralarm er alltid tilgjengelig, og det er sykehusets ansvar å overvåke pumpenes alarmer.



Ved en feil i kommunikasjonen mellom arbeidsstasjonen og pumpen kan det hende at lokaliseringslampe for arbeidsstasjonsalarm og pumpens alarmlampe ikke er synkronisert. I dette tilfelle må du se pumpens alarmstatus. Kommunikasjonsfeil kan være et resultat av maskinvarefeil eller feilkonfigurering av pumpens kommunikasjonsparametere.

Merk: Den eldre Alaris™ GW volumetriske pumpen har ikke en visuell statusindikator, men aktiverer likevel lokaliseringslampen for pumpealarm og enkelte advarsler. Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe har en visuell statusindikator og aktiverer lokaliseringslampen for pumpealarm under alarmtilstander. Den følgende tabellen oppsummerer forskjellene i lampens virkemåte for de ulike variantene av Alaris™ GW volumetrisk pumpe:

	Eldre Alaris™ GW volumetrisk pumpe	Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe
Tilstand	Virkemåten til alarmlokaliseringslampen	Virkemåten til alarmlokaliseringslampen
Infusjon slutt (KVO aktivert)	Gul lampe i KVO-fasen	Ingen for KVO-fasen
Infusjon slutt (KVO deaktivert)	Ingen	Rød lampe
Lavt batterinivå	Gul lampe	Rød lampe
OBS!	Ingen	Rød lampe

Merk: Se avsnittet Innledning for lister over kompatibilitet for alarmlokaliseringslampen for pumpene og sykepleieranrop mellom pumpene og arbeidsstasjonen.

Merk: Se bruksansvisningen for de enkelte pumpene for informasjon om alarmprioritet.

Merk: Alaris™ GW 800 volumetrisk pumpe har ikke valgbare alarmprofiler.

Forholdsregler for drift

Driftsmiljø	
	Brukere av arbeidsstasjonen må lese alle anvisningene i denne håndboken før bruk av denne medisinske enheten.
	Arbeidsstasjonen er egnet for alle institusjoner, inkludert de som er direkte knyttet til det offentlige lavspenningsnettet. Arbeidsstasjonen er utviklet for bruk i sykehusmiljøer, ikke i ambulanse eller hjemme hos pasienter.
	Når du setter opp en arbeidsstasjon, bør du foreta en vurdering av potensielle farer ved ruting av elektriske ledninger og infusjonsslanger. Der det er aktuelt, må du identifisere og implementere forsiktighetstiltak.
	Arbeidsstasjonen bør bare brukes med kompatible produkter, tilbehør, infusjonsposer og engangssett fra BD.
	Ved bruk i pasientbehandling bør hver arbeidsstasjon være reservert for omsorg for én enkelt pasient. Når det brukes en ekstra arbeidsstasjon, bør denne reserveres for samme pasient som den primære arbeidsstasjonen den er tilkoblet.
	Denne arbeidsstasjonen må ikke brukes i nærheten av brennbare anestesigasser blandet med luft, oksygen eller dinitrogenoksid.
	Arbeidsstasjonen støtter ikke antivirusprogramvare. Det er sykehusets ansvar å sikre at nettverket er sikkert.
	Spesielle instruksjoner for isolasjonsrom: Bruk sammen med sykepleieranropfunksjonen for å gjøre alarmer synlige utenfor rommet Unngå å bruke Alaris™ GW volumetriske pumper som ikke er fullstendig kompatible med arbeidsstasjonens sykepleieranrop.

Elektromagnetisk kompatibilitet og interferens	
	Denne arbeidsstasjonen er beskyttet mot virkningene av ekstern interferens, medregnet høyenergiske radiofrekvensutstrålinger, magnetfelt og elektrostatiske utladninger (for eksempel slike som genereres av elektrokirurgiske apparater og etseutstyr, store motorer, bærbare radioer, mobiltelefoner osv.) og er testet ifølge EN/IEC 60601-1-2 og ETSI EN 301 489-17 (der det er relevant).
	Arbeidsstasjonen er klassifisert i gruppe 1, klasse A etter CISPR II. Når Alaris™-infusjonspumper er tilkoblet og i drift, er systemet fortsatt et klassesystem i gruppe 1, klasse A etter CISPR II.
	Denne arbeidsstasjonen er en CISPR II gruppe 1, klasse A-enhet som i den normale produktutgaven bruker RF-energi bare for interne funksjoner. Derfor er RF-strålingen svært lav, og det er usannsynlig at den skaper interferens med elektronisk utstyr i nærheten. Arbeidsstasjonen sender imidlertid ut en viss elektromagnetisk stråling innenfor nivåene som er angitt i EN/IEC 60601-2-24 , EN/IEC 60601-1-2 og ETSI EN 301 489-17 (der det er relevant). Hvis arbeidsstasjonen påvirker annet utstyr, bør en forsøke en annen innbyrdes plassering for å redusere eller unngå dette.
	Utstyr for strålingsterapi: Ikke bruk arbeidsstasjonen i nærheten av strålebehandlingsutstyr. Strålingsnivåer som genereres av strålebehandlingsutstyr, for eksempel en lineær akselerator, kan virke sterkt inn på måten arbeidsstasjonen fungerer. Se produsentens anbefalinger om trygg avstand og andre forholdsregler. Du kan ta kontakt med den lokale BD-representanten for flere opplysninger.
	MR (magnetisk resonanstomografi): Arbeidsstasjonen inneholder ferromagnetisk materiale som er mottakelig for interferens med magnetiske felt, som genereres av MR-utstyr. Derfor er arbeidsstasjonen ansett som ikke å være MR-kompatibel. Hvis bruk av arbeidsstasjonen i MR-miljøer ikke kan unngås, anbefaler BD sterkt at arbeidsstasjonen festes på trygg avstand fra det magnetiske feltet, utenfor området med kontrollert tilgang, for å unngå eventuell magnetisk interferens med arbeidsstasjonen eller forvrengning av MR-bilder. Hva som er trygg avstand, bør fastsettes i overensstemmelse med produsentenes anbefalinger for elektromagnetisk interferens (EMI). Du finner mer informasjon i den <i>tekniske servicehåndboken</i> (TSM) for produktet. Eventuelt kan du be om råd fra den lokale BD-representanten.
	Tilbehør: Bare bruk anbefalt tilbehør sammen med arbeidsstasjonen. Arbeidsstasjonen er bare testet og i samsvar med relevante EMC-krav når den brukes sammen med anbefalt tilbehør. Bruk av tilbehør, transduser eller kabel som ikke er spesifisert av BD, kan føre til økte utladninger eller nedsatt immunitet for arbeidsstasjonen.
	Elektrostatiske utladninger over 15 kV gjennom luft eller radiobølger med feltstyrke over 10 V/m kan i noen tilfeller påvirke arbeidsstasjonen. Hvis arbeidsstasjonen påvirkes av denne eksterne interferensen, blir den værende i sikker modus og varsler brukeren ved å generere en kombinasjon av visuelle indikatorer og lydsignaler. Hvis den oppståtte alarmtilstanden fortsetter selv etter manuell inngripen, anbefales det å skifte ut den aktuelle arbeidsstasjonen og sette den i karantene for oppfølging av kvalifiserte serviceteknikere.
	Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert eksterne enheter som antennekabler og eksterne antenner) bør brukes minst 30 cm (12 tommer) fra enhver del av arbeidsstasjonen, inkludert kabler spesifisert av produsenten. Hvis ikke dette overholdes, kan utstyrets ytelse bli redusert.

Farer	
	Arbeidsstasjonen er tung og utgjør en potensiell fare ved løfting. Vær forsiktig når du pakker ut og monterer arbeidsstasjonen. Dokkingstasjonen er tung. Vær forsiktig når du løfter den.
	Alle pumper montert på en arbeidsstasjon (og i ett enkelt behandlingsområde) bør konfigureres med de samme alarmtonene for at brukerne ikke skal bli forvirret. Se bruksanvisningen for de enkelte pumpene for mer informasjon om innstillinger for alarmtoner.
	Data som logges av arbeidsstasjonen, lagres slik at eldre data blir overskrevet av nye data når lagringskapasiteten er nådd.
	Det oppstår eksplosjonsfare hvis arbeidsstasjonen brukes i nærvær av brennbare anestesimidler. Utvis forsiktighet ved å plassere arbeidsstasjonen borte fra enhver kilde til fare.
	Farlig spenning: Det er fare for elektrisk støt hvis huset på arbeidsstasjonen åpnes eller tas av. All service skal overlates til medisinskteknisk avdeling.
	Strømforsyningen i pumpen skal ha jordforbindelse. Hvis integriteten til den eksterne beskyttende lederen i installasjonen eller oppsettet er i tvil, må arbeidsstasjonen ikke brukes.
	Du må ikke fjerne det beskyttende dekelet på RS232 når kontakten ikke er i bruk. Forholdsregler mot elektrostatiske utladninger er nødvendig ved tilkobling til RS232/sykepleieranrop. Berøring av kontaktstiftene kan forårsake feil i beskyttelsen mot elektrostatiske utladninger. For å forhindre enhver potensiell feil forårsaket av statiske utladninger i nærheten av eller over 15 kV anbefales det at alle handlinger skal foretas av tilstrekkelig opplært personell, og at pumpene ikke skal være koblet til pasienten når kablene kobles til.
	Hvis noen av følgende tilstander oppstår på arbeidsstasjonen, må den tas ut av drift, slik at kvalifiserte serviceteknikere kan kontrollere den: utsatt for støt for mye fuktighet væskesøl høy fuktighet høy temperatur mistanke om skade
	Originalemballasjen bør brukes ved transport eller lagring. Temperatur, fuktighet og trykk må være innenfor de grenser som er angitt under Spesifikasjoner og på esken.
	De svarte gumribåndene på baksiden av arbeidsstasjonen er konstruert for å hindre inntrenging av væsker og annen forurensing. Arbeidsstasjonen må ikke monteres eller brukes uten at båndene er på plass.
	Den valgfrie strekkodeleseren er et laserprodukt i klasse 1. Bruk av kontroller eller justering eller utførelse av prosedyrer ut over det som er spesifisert i denne håndboken, kan føre til farlig eksponering for laserlys. Brukeren må ikke under noen omstendigheter prøve å utføre service på strekkodeleseren. Du må aldri forsøke å se på laserstrålen selv om det virker som at strekkodeleseren ikke er i drift. Åpne aldri skanneren for å se inn i enheten. Hvis du gjør det, kan det føre til farlig eksponering for laserlys. Bruk av optiske instrumenter sammen med laserutstyret øker risikoen for øyeskade.
	Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon må ikke modifiseres eller endres på noen måte, med mindre BD uttrykkelig har bedt om eller autorisert dette. Enhver bruk av Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon som er blitt endret eller modifisert på annen måte enn nøyaktig slik BD har bestemt, skjer på egen risiko, og BD gir ingen garanti for eller godkjenning av Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon som er modifisert eller endret på en slik måte. BDs produktgaranti gjelder ikke hvis en Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon er påført skade eller tidlig slitasje, feil eller feilfunksjoner som følge av uautorisert modifisering eller endring av Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen.

Forholdsregler ved montering av arbeidsstasjonen	
	Hvis arbeidsstasjonen monteres på et annet monteringsalternativ enn et stativ eller en utstyrsskinne, må du være oppmerksom på følgende advarsler:
	Kontroller at tilleggsutstyret tåler en fullastet arbeidsstasjon (se Produktspesifikasjoner) før montering.
	Det bør ikke monteres noe mobilt tilleggsutstyr på arbeidsstasjonen som ikke tilfredsstiller kravene til stabilitet og styrke for hele enheten, i henhold til EN/IEC 60601-1 .
	Tilleggsutstyret må ikke overbelastes. Sørg for god stabilitet ved å følge retningslinjene som er angitt i delen «Produktspesifikasjoner».
	Ikke plasser arbeidsstasjonen med strøminntaket eller -uttaket eksponert i tilfelle det oppstår en væskelekkasje.
Montering på infusjonsstativ	
	Kontroller at stativet tåler en fullt bestykket arbeidsstasjon (se «Produktspesifikasjoner») før montering.
	Sjekk at stativklemmen fungerer som den skal, før den brukes.
	Stativklemmen bør bare brukes til montering av arbeidsstasjonen på faste stativer / overliggende svingarmer.
	Personer som er svake, bør ikke prøve å bruke/stramme stativklemmesystemet.
Montering på utstyrsskinne / tralle	
	Ikke overbelast trallen. Sørg for god stabilitet ved å følge retningslinjene som er angitt i delen «Produktspesifikasjoner».
	Arbeidsstasjonen bør ikke monteres på et mobilt stativ eller infusjonsstativ som ikke tilfredsstiller kravene til stabilitet og styrke for hele enheten i henhold til EN/IEC 60601-1 .
	Det anbefales at to personer transporterer en arbeidsstasjon som er montert på en tralle, over ujevne overflater eller når arbeidsstasjonen er fullastet.
	Alle skinneresystemer som støtter medisinske enheter, må overholde BSEN 12218:1999. Kontroller at skinnen tåler en fullt bestykket arbeidsstasjon (se «Produktspesifikasjoner») før montering.
	Ikke plasser arbeidsstasjonen med strøminntaket eller -uttaket eksponert i tilfelle det oppstår en lekkasje.
	Når den er montert på Alaris™-trallen og ikke transporteres, skal trallens bremses kobles inn.

Drift av arbeidsstasjonen

Slå på



Ved bruk av arbeidsstasjonen bør brukeren holde en avstand på én meter fra arbeidsstasjonen.

Etter at arbeidsstasjonen blir slått på for første gang, kan det ta opptil 90 sekunder før eventuelle tjenester og applikasjoner som kjører på arbeidsstasjonen, er helt driftsklare.

1. Koble nettstrømsledningen fra nettstrømforsyningen til nettstrømuttaket på arbeidsstasjonen.
2. Kontroller at nettstrømsindikatoren lyser.
3. Valgfritt: Kontroller at nettverkskabelen er koblet til porten merket med symbolet  hvis forbindelse til PDMS er nødvendig.
4. Trykk én gang på tasten  for å slå på arbeidsstasjonen.

Trinn i oppstartssekvens	Brukergodkjenning	
	Hovedarbeidsstasjon.	Reservearbeidsstasjon.
Oppstart av arbeidsstasjon, strøm på	PÅ-status -indikatoren lyser.	PÅ-status -indikatoren lyser.
Test for strekkodeleser	Den røde LED-en på strekkodeleseren lyser et øyeblikk (hvis montert), og strekkodeleseren avgir et lydsignal.	Ikke relevant.
Test for alarmlokaliseringsslampen for pumper, hvis montert	Kontroller at alarmlokaliseringsslampen for pumper (hvis montert) lyser rødt og deretter gult, før den slukkes.	Kontroller at alarmlokaliseringsslampen for pumper (hvis montert) lyser rødt og deretter gult, før den slukkes.
Initialisering av hvert element	Kontroller at indikatoren for systemfeil lyser et øyeblikk, avgir en serie med lydsignaler og deretter slukkes.	Kontroller at indikatoren for systemfeil lyser et øyeblikk, avgir en serie med lydsignaler og deretter slukkes.
Test for sykepleieranrop, når tilkoblet	Sykepleieranrop aktiveres automatisk.	Ikke relevant.
Windows CE-programvare, oppstart	Kontroller at arbeidsstasjonen avgir en kort hørbar tone.	Ikke relevant.
Initialisering av arbeidsstasjonens interne nettverk	A- og B-status -indikatorene blinker etter en lang pipelyd.	Ikke relevant.
Systemet aktiverer strømmen ved selvtesten	Kontroller at indikatoren for systemfeil lyser et øyeblikk og deretter slukkes.	Ikke relevant.
Test av interne systemer	Det avgis et lydsignal fra den andre høyttaleren.	Ikke relevant.
Oppstart av arbeidsstasjonen fullført	Kontroller at PÅ-status -indikatoren lyser.	Kontroller at PÅ-status -indikatoren lyser.



Ikke slå av arbeidsstasjonen i løpet av denne første perioden på 90 sekunder.



Hvis noen av verifiseringskontrollene mislykkes når arbeidsstasjonen slås på, kan det skyldes en feil. Ta arbeidsstasjonen ut av drift, og kontakt en kvalifisert servicetekniker.



Det kan være at ikke alle trinnene fullføres før starten av etterfølgende trinn.

Slå av

Trykk på tasten  og hold den inne i to sekunder for å slå av arbeidsstasjonen.

Tilbakestill arbeidsstasjonen

Hvis det skulle bli behov for å tilbakestille arbeidsstasjonen, trykker du på tasten  og holder den inne i minst fire sekunder inntil **PÅ-status**-indikatoren slukkes. Deretter slipper du tasten og trykker på den på nytt for å slå arbeidsstasjonen på igjen.



Hvis arbeidsstasjonen fortsatt ikke fungerer korrekt etter tilbakestilling, tar du arbeidsstasjonen ut av drift og kontakter en kvalifisert servicetekniker.



Det er også nødvendig å tilbakestille arbeidsstasjonen for å fjerne eventuelle systemfeilindikatorer.

Installere en reservearbeidsstasjon

1. Start med både hovedarbeidsstasjonen (alternativ 2) og reservearbeidsstasjonen (alternativ 1) avslått.
2. Koble sammen reservekontakten (den røde Ethernet-porten) på reservearbeidsstasjonen og reservekontakten på den primære arbeidsstasjonen ved hjelp av Ethernet-kabelen som fulgte med reservearbeidsstasjonen.
3. Trykk én gang på tasten  på den primære arbeidsstasjonen for å slå den på.
4. Vent til den primære arbeidsstasjonen har fullført oppstartssekvensen og signalet for elementregistrering lyder.
5. Trykk én gang på tasten  på reservearbeidsstasjonen for å slå den på.

Fjerne en reservearbeidsstasjon

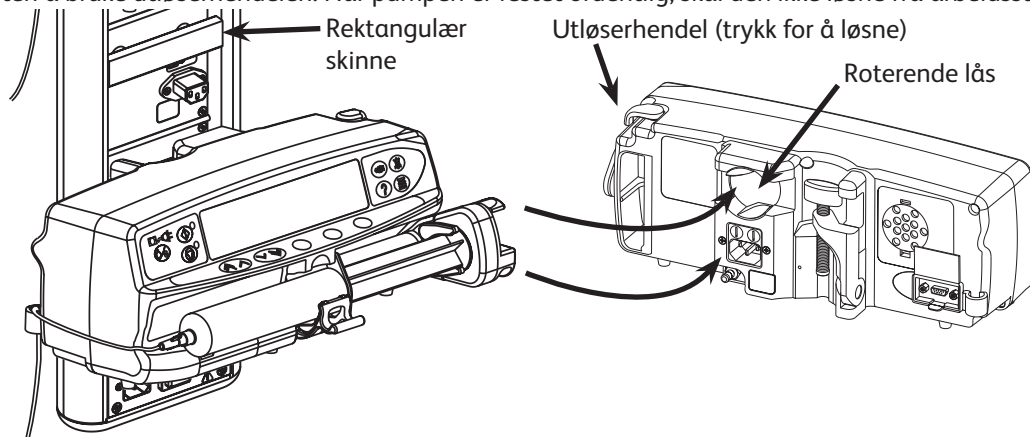


Hvis den primære arbeidsstasjonen av en eller annen grunn ikke kan slås av, kan pumpene som er festet på reservearbeidsstasjonen tas av, men reservearbeidsstasjonen må være på. Hvis reservearbeidsstasjonen slås av eller kobles fra, kan det føre til at hovedarbeidsstasjonen aktiverer indikatoren for systemfeil.

1. Trykk én gang på tasten  på den primære arbeidsstasjonen for å slå den av.
2. På reservearbeidsstasjonen trykker du på tasten  og holder den inne i ca. fire sekunder for å slå den av.
3. Koble fra Ethernet-kabelen fra reservekontakten (den røde Ethernet-porten) på den primære arbeidsstasjonen.
4. Koble fra Ethernet-kabelen fra reservekontakten på reservearbeidsstasjonen.

Montere en pumpe

1. Kontroller at arbeidsstasjonen er koblet til nettstrømmen, og at oppstartssekvensen er fullført.
2. Plasser dreielåsen på baksiden av pumpen, på linje med den rektangulære skinnen på arbeidsstasjonen.
3. Hold pumpen horisontalt, og skyv pumpen med et fast trykk mot skinnen.
4. Pumpen skal *klikke* på plass når den festes på skinnen.
5. Sørg for at pumpen er godt sikret. Kontroller at pumpen er sikret, ved å dra pumpen forsiktig bort fra arbeidsstasjonen uten å bruke utløserhendelen. Når pumpen er festet ordentlig, skal den ikke løsne fra arbeidsstasjonen.



Ved bruk av volumetriske pumper med arbeidsstasjonen anbefales det at infusjonsposene plasseres på en krok rett over pumpen de brukes sammen med, hvis det er mulig. Dette reduserer faren for sammenblanding av slanger når flere volumetriske pumper er i bruk.



Hvis en pumpe fjernes og erstattes mens arbeidsstasjonen er i drift, kan det ta opptil ti sekunder før pumpen har etablert nettstrøm og datakommunikasjon når den er riktig plassert på MDI-elementet.



For at arbeidsstasjonen og sprøytepumpen skal kommunisere riktig må sprøytepumpen være konfigurert for IrDA-kommunikasjon, ikke RS232-kommunikasjon. Se den *tekniske servicehåndboken (TSM)* for de enkelte pumpene for mer informasjon.



Sprøytepumper som er montert på arbeidsstasjonen (over eller under pasienten) kan utgjøre en fare for sifonering eller overtrykk. Pumper som inneholder viktige medikamenter, bør plasseres så nært pasientens hjertenivå som mulig. Se den relevante *bruksanvisningen* for pumpen, hvis du ønsker flere opplysninger.



Før du starter infusjon med en volumetrisk Pumpe, må du kontrollere at infusjonssettet i Pumpen er koblet til den rette posen.



Pumpen kan løsne fra arbeidsstasjonen hvis den ikke monteres riktig. Det kan føre til skade på brukeren og/eller pasienten.

Fjerne en pumpe

1. Hold pumpen med begge hender, og skyv utløserhendelen på høyre side av pumpen bakover.
2. Hold hendelen tilbake mens du trekker pumpen horisontalt mot deg.
3. Kontroller at den røde lampen på MDI-elementet er slukket etter fjerning av pumpen.



Hvis indikatoren i MDI-elementet tennes når ingen infusjonspumpe er koblet til MDI-elementet, kan det skyldes en feil med MDI-elementet. Ta arbeidsstasjonen ut av drift, og kontakt en kvalifisert servicetekniker.

Grensesnitt for datakommunikasjon

Brukeren bør være kjent med datakommunikasjonsgrensesnittene som er tilgjengelige på arbeidsstasjonen, før forsøk på tilkobling av arbeidsstasjonen til klient/server-systemer. Feilaktig tilkobling av datakommunikasjonskablene skader ikke arbeidsstasjonen, men kan forårsake at arbeidsstasjonen ikke fungerer som den skal, inntil feilen er rettet.



Forholdsregler mot statisk elektrisitet er påkrevd ved tilkobling av datakommunikasjonskabler til arbeidsstasjonen. Unngå berøring av pinnene på kontaktene, ettersom det kan føre til sviktende vern mot statisk elektrisitet.

Merk: Enhver arbeidsstasjon som er koblet til enheten, må ha riktige retningslinjer for antivirus og autentisering for å begrense tilgangen til webgrensesnittet til Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen.

Grensesnitt for strekkodeleser

En strekkodeleser kan knyttes til arbeidsstasjonen. Grensesnittet på arbeidsstasjonen forsyner strøm og en seriedataforbindelse til strekkodeleseren. Strekkodeleseren er konfigurert til å støtte strekkoder av EAN-typen.

RS232-seriegrensesnitt

Arbeidsstasjonen kan kobles til én enkelt RS232-enhet. Dette elektrisk isolerte grensesnittet gjør at pumper med RS232-porter som ikke er kompatible med MDI-elementgrensesnittet, kan integreres i arbeidsstasjonen. Et ekstra alternativ kan gi tilkoblingsmuligheter for tre ekstra RS232-enheter.

Ethernet-grensesnitt

Arbeidsstasjonen kan brukes på et 10 Base-T/100 Base-Tx- svitsjet LAN. En DHCP-klienttjeneste tillater bruk av enten fast eller dynamisk nettverksadressering av arbeidsstasjonen. På lignende vis tilbys en DNS-klient. Konfigurasjonen av disse klienttjenestene gjøres gjennom brukergrensesnittet for arbeidsstasjonens nettleser. Ethernet-tilkoblingen til arbeidsstasjonen er elektrisk isolert.

Hjelpegrensesnitt

Når bruk av én enkelt arbeidsstasjon ikke er praktisk, kan to arbeidsstasjoner kobles sammen og oppføre seg som én enkelt arbeidsstasjon. Slik kobler du sammen arbeidsstasjonene:

1. Kontroller at bare én arbeidsstasjon er utstyrt med kommunikasjonsoppgraderingen (alternativ 2) og koblet til den eksterne klienten.
2. Koble de to arbeidsstasjonene sammen ved hjelp av en standard CAT5e Ethernet-kabel satt inn i reservekontakten (den røde Ethernet-porten) på hver arbeidsstasjon.
3. Infusjonsdataene fra hver arbeidsstasjon blir automatisk integrert slik at det dannes én enkelt forbindelse til den eksterne klienten.

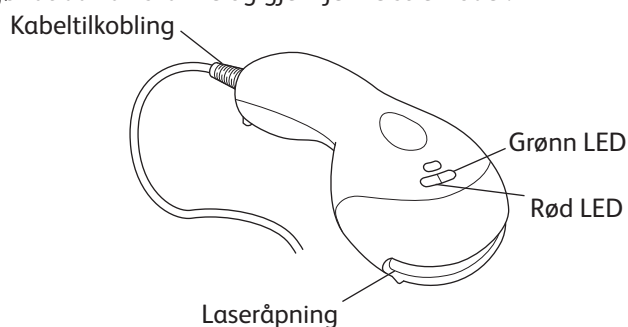


Systemfeilindikatoren aktiveres hvis en annen enhet enn en korrekt konfigurert arbeidsstasjon blir koblet til reservekontakten.

Strekkodeleser (valgfri)

Oversikt

Strekkodeleseren (hvis montert) gjør at du kan skanne og gjenkjenne strekkoder.



Arbeidsstasjonen må slås av før du monterer eller kobler fra strekkodeleseren.

Visuelle indikatorer

Strekkodeleseren har to LED-indikatorer (grønn og rød) som befinner seg øverst på leseren. Når leseren er på, indikerer LED-ene den gjeldende statusen på leseren.

Alle LED-lys slukket – strekkodeleseren har ikke strømtilførsel, eller den er i standbymodus.

Uavbrutt grønt – laseren er aktiv.

Uavbrutt grønt, ett rødt blink – vellykket avlesning av strekkode.

Skanne en strekkode

1. Sørg for at strekkoden befinner seg i strekkodeleserens skannefelt (ikke mer enn ca. 10 cm fra laseråpningen). Strekkodeleseren aktiveres automatisk, og den grønne LEDen tennes.
2. Plasser strekkoden på linje med den synlige laserstreken.
3. Strekkodeleseren skanner strekkoden automatisk.
4. Når strekkodeleseren leser av strekkoden, blinker den røde LED-en, og strekkodeleseren avgir et lydsignal. Strekkodedataene overføres til arbeidsstasjonen.

Spesifikasjoner for datakommunikasjonsgrensesnitt

Grensesnitt for sykepleieranrop

Kontakt på arbeidsstasjonen

Kontakttype: Binder 09 0978 00 03

Tilhørende plugg

Stikkontakttype: Binder «710»-serien 99 0975 100 03

Kabeltype: Maks. diameter på kabelkappen: 4 mm.

Isolasjon: 1,5 kV

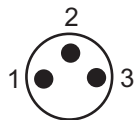
Merkeverdi: 30V/1A

Beskrivelse

Pinne 1: NC_COM

Pinne 2: NC_NC

Pinne 3: NC_NO



Grensesnitt for strekkodeleser

Bare for bruk med strekkodeleser levert av BD.

Type kontakt på arbeidsstasjonen: Binder 09 0998 00 05

Kabeltype: I/A

Beskrivelse

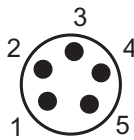
Pinne 1: +5 V

Pinne 2: TxD

Pinne 3: GND

Pinne 4: RxD

Pinne 5: SENSE



RS232-seriegrensesnitt

Kontakttype: D-type – 9 pinner (hunn)

Kabeltype: standard RS232-kabel: lengde < 1,5 m^{1,3}

Isolasjon: 1,5 kV

Dataakt: 57,6k baud

Beskrivelse

Pinne 1: N/C

Pinne 2: RXD

Pinne 3: TXD

Pinne 4: N/C

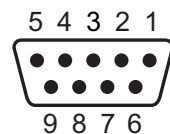
Pinne 5: GND

Pinne 6: N/C

Pinne 7: RTS

Pinne 8: CTS

Pinne 9: N/C



Ethernet-grensesnitt

Kontakttype: RJ45

Kabeltype: CAT5e Ethernet-kabel: lengde > 1,5 m¹

Isolasjon: 1,5 kV

Dataakt: 10/100 Mbps

Beskrivelse

Pinne 1: TxD+

Pinne 2: TxD–

Pinne 3: RxD+

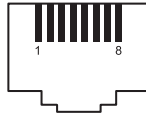
Pinne 4: N/C

Pinne 5: N/C

Pinne 6: RxD–

Pinne 7: N/C

Pinne 8: N/C



Kablet nettverk

For kablede tilkoblinger kan arbeidsstasjonen enten bruke en fast IP-adresse eller en adresse som leveres via DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Slik endrer du innstillingene for kablet nettverk på arbeidsstasjonen:

1. Klikk på **Kablet nettverk**.
2. Velg den aktuelle alternativknappen:
 - **Hent en IP-adresse automatisk** – for å hente en IP-adresse fra DHCP-serveren
 - **Bruk følgende IP-adresse** – for å konfigurere IP-adressen manuelt ved å angi verdiene i de riktige feltene
3. Klikk på **Oppdater**-knappen for å ta i bruk endringer.
4. En bekreftelse side for endring av konfigurasjon vises. Arbeidsstasjonen må slås av og på igjen for at endringene skal tre i kraft.



Nettverket som arbeidsstasjonen er koblet til, skal ikke brukes innenfor IP-området fra 192.168.0.1 til 192.168.0.254.

 Alaris™ Gateway Workstation v1.3.2

Alaris™ Products

Options

Monitoring

Event Logs

Logout

Configuration

Identification

Date & Time

Alarm Settings

Wired Networking

Wireless Networking

Serial Ports

User Guide

Help

Wired Networking.

Network Configuration

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP Address:

IP Address :

192.168.1.1

Subnet Mask :

255.255.255.0

Default Gateway :

0.0.0.0

Preferred DNS Server :

Alternate DNS Server :

Update

Updated : 13 December 2018 11:42:18

Barcode reader: No barcode read!

 94%

Hjelpegrensesnitt

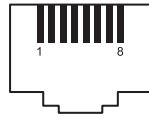
Kontakttype: RJ45

Kabeltype: CAT5e Ethernet-kabel: etter behov²

Isolasjon: 1,5 kV

Beskrivelse

Pinne 1: Tx+
Pinne 2: Tx-
Pinne 3: Rx+
Pinne 4: N/C
Pinne 5: N/C
Pinne 6: Rx-
Pinne 7: N/C
Pinne 8: N/C



MERKNADER:

¹ Forutsetter at klientutstyret er ikke-medisinsk utstyr og utenfor pasientmiljøet. Kan være mindre enn 1,5 meter hvis klientutstyret er medisinsk utstyr som tilfredsstiller EN 60601.

² Arbeidsstasjonen kan brukes hvor som helst innenfor pasientmiljøet.

³ Enten en krysset eller rett RS232-kabel kreves. Se i *bruksanvisningen* for enheten som skal kobles til, for opplysninger om kabel.

Produktspesifikasjoner

Elektrisk

Beskyttelse mot elektrisk støt:

Klasse I

Forsyningsspenning:

115–230 V, ~50/60 Hz

Merkeverdi:

460 VA (maksimalt)

Sikringer:

2 x 4 AH tidsforsinkelse T

Kontakt kvalifiserte serviceteknikere for utskifting av sikringer.

Strømuttak:

MDI-element: 115–230 V, ~50–60 Hz, 60 VA

Vern mot væskeinntrenging:

IP22 – beskyttelse mot fingre eller andre gjenstander under 80 mm lange og 12 mm i diameter. Beskyttelse mot vandrdåper avbøyd opptil 15° fra vertikalt. Beskyttet mot tilgang til farlige deler med fingre.

Batteri

Type:

Nikkel-metall-hydrid

Ladetid:

Uten tilkoblede pumper: opptil åtte timer til 95 % ladetid basert på batteriets levetid.

Med pumper tilkoblet: opptil 16 timer til 95 % ladetid basert på batteriets levetid og en belastning på 11 pumper.

Driftstid:

60 minutter

Miljø

	Drift	Transport og lagring
Temperatur:	5 til 40 °C	–20 til 50 °C
Luftfuktighet:	20 til 90 %	15 til 95 %
Atmosfærisk trykk:	70 til 106 kPa	50 til 106 kPa

Klassifisering

Kontinuerlig drift

Samsvar med bestemmelser

Samsvarer med **EN/IEC 60601-1** og **EN/IEC 60601-1-2**

Tilkobling for potensialutjevning av jordtilkobling

Tilkoblingen for potensialutjevning (PE) av jordtilkobling gir muligheten til å opprette en direkte tilkobling mellom arbeidsstasjon og det elektriske systemets jordskinne og dermed sørge for at jordpotensialet mellom enhetene blir utjevnet. For å benytte seg av denne muligheten må en leder kobles mellom arbeidsstasjonens tilkobling for potensialutjevning og det elektriske systemets jordskinne.

Patenter

Dekket av følgende patenter: EP 1502612 (DE, CH, FR, GB, ES og IT), CA 2614658. Designpatenter: DE 49910883; FR 997137; og JP 1117998.

Fysisk

Konfigurasjon ¹	Kroker, for inf.poser	Høyde (mm) ²	Bredde (mm)	Dybde (mm)	Maksimalvekt (kg ca.)		Merkeeffekt, VA ⁴	Blinkende varsellys
					Ikke bestykket	Bestykket ³		
80300UNSxx-30	-	536	170	155	5,1	16,1	100	Ja
80300UNSxx-32	2	780	348	155	8,7	27,6	220	Ja
80300UNSxx-33	3	780	514	155	11,8	32,6	280	Ja
80300UNSxx-34	2/2	780	710	155	14,1	38,6	300	Nei
80300UNSxx-50	-	771	170	155	6,2	25,1	180	Ja
80300UNSxx-52	2	1015	348	155	10,8	36,1	260	Ja
80300UNSxx-53	3	1015	514	155	12,9	41,6	320	Ja
80300UNSxx-54	2/2	1015	710	155	15,2	47,1	380	Nei
80300UNSxx-70	-	1016	170	155	9,8	33,5	240	Ja
80300UNSxx-72	2	1260	348	155	14,4	45	300	Ja
80300UNSxx-73	3	1260	514	155	16,5	50	360	Ja
80300UNSxx-74	2/2	1260	710	155	18,8	56	400	Nei
80300UNSxx-92	2	1500	348	155	13,3	52,2	440	Ja
80300UNSxx-035	-	1064	485	155	13	42,6	320	Ja
80300UNSxx-235	-	1240	485	155	14,5	50,5	360	Ja

- ¹ xx angir tilkoblingsalternativet – 01 eller 02.
- ² Høyden på arbeidsstasjonen med posekrokene i senket stilling der det er aktuelt. Krokene for poser kan forlenges 500 mm mer over arbeidsstasjonen.
- ³ Omfatter pumper, sprøytepumper med låsebokser og 1-liters væskeposer på hver krok. Merk: Alle vekter er avledet fra låseboksvekten. Se *bruksanvisningen* for Alaris™ CC/GH-sprøytepumpen for mer informasjon om låsebokser.
- ⁴ Total VA-effekt for to tilkoblede arbeidsstasjoner må ikke overstige 460 VA (omfatter pumpekombinasjoner innenfor grensene for lekkasjestrøm).

Kompatibilitet med vogn

Alle konfigurasjoner av Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen er kompatible med Alaris™-trallen 80203UNS00-00.

- Høyden på arbeidsstasjonen med poseopphengerne i senket stilling der det er aktuelt. Krokene for poser kan forlenges 500 mm mer over arbeidsstasjonen.
- Omfatter pumper, sprøytepumper med låsebokser og 1-liters væskeposer på hver krok. Merk: Alle vekter er avledet fra låseboksvekten. Se bruksanvisningen for Alaris™ CC/GH-sprøytepumpen for mer informasjon om låsebokser.
- Total VA-effekt for to tilkoblede arbeidsstasjoner må ikke overstige 460 VA. (omfatter pumpekombinasjoner innenfor grensene for lekkasjestrøm).
- Installasjonen bør holdes så lav som mulig. Se i 1000PB01717, siste utgave, for maksimale montasjehøyder.

Tiltak for IT-sikkerhet

Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen (Gateway) har en Ethernet-tjenesteport (Workstation Configuration Connector, Auxiliary Connector) som brukes til å konfigurere Gateway-innstillingene, for eksempel kablet nettverkskonfigurasjon. Hvis du vil justere disse innstillingene, trenger du en datamaskin med en kompatibel nettleser (Internet Explorer eller Google Chrome) for å koble til arbeidsstasjonen ved hjelp av Ethernet-tjenesteporten. Tilgang til konfigurasjonsgrensesnittet (portalen) er passordbeskyttet.

Når arbeidsstasjonen konfigureres for første gang, brukes en standard bruker-ID og et standard passord for første konfigurering av enheten. Når arbeidsstasjonen er konfigurert, kan brukerkontoer og passord konfigureres på rollebaserte linjer for å kontrollere tilgang til CQI-dataene (Continuous Quality Improvement) på enhetene.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se «Kablet nettverk».

Vedlikehold

Prosedyrer for rutinemessig vedlikehold

For å holde arbeidsstasjonen i god stand er det viktig å holde den ren, samt følge prosedyrene for rutinemessig vedlikehold som er beskrevet nedenfor. Service må bare utføres av kvalifisert servicepersonell i henhold til den *tekniske servicehåndboken* (BDTM00004).

Kretsdiagrammer, delelister og all annen serviceinformasjon som hjelper kvalifisert servicepersonell med å reparere delene som kan repareres, leveres av BD på forespørsel.



Hvis arbeidsstasjonen utsettes for støt og skader, høy fuktighet eller høy temperatur, må du umiddelbart ta den ut av drift for tilsyn av kvalifisert servicepersonell.



Forebyggende vedlikehold og utbedringer osv. bør utføres på et sted som er i samsvar med vedlagt informasjon. BD er ikke ansvarlig hvis noen av disse handlingene utføres på en måte som ikke er i samsvar med veiledning og informasjon fra BD. Instruksjoner for forebyggende vedlikehold og utbedringer finner du i den *tekniske servicehåndboken* (TSM).

Alt forebyggende og korrigerende vedlikehold m.m. skal bare foretas av kvalifisert servicepersonell, med henvisning til TSM.

Intervall	Fremgangsmåte ved rutinemessig vedlikehold
Når du monterer pumper	Kontroller at hver pumpe er riktig plassert på MDI-en og mekanisk låst i stilling.
Når du tar av pumper	Sjekk at LED-en for MDI-varsel slutter å lyse når du tar bort pumpen. Hvis LED-en fortsatt lyser, må arbeidsstasjonen få tilsyn av kvalifisert servicepersonell.
Ifølge sykehusets retningslinjer	Rengjør de ytre overflatene på utstyret grundig før og etter langtidslagring.
Minst én gang i året (Se den <i>tekniske servicehåndboken</i> for ulike deler.)	- Inspiser nettstrømsuttak, kommunikasjonskontakter og nettstrømsinntak for skader. - Utfør elektriske sikkerhetskontroller. Den samlede lekkasjestrømmen til jord for enheten må måles. Hvis den er høyere enn 5 mA, må utstyret ikke brukes, men få tilsyn av kvalifisert servicepersonell.

Batteri

Sifte av batteri skal overlates til kvalifisert servicepersonell. Bruk bare batterier som er anbefalt av BD.

Du finner ytterligere informasjon om batteriskifte i den *tekniske servicehåndboken*.

Batteripakken som brukes i Alaris™ Gateway-arbeidsstasjonen, er produsert av BD og inkluderer et eget kretskort laget spesielt for Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon. Den kontrollerer, sammen med programvaren for Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon, batteribruk, -opplading og -temperatur. Enhver bruk av batteripakker i Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon som ikke er produsert av BD, er på egen risiko, og BD gir ingen garanti for eller godkjenning av batteripakker som ikke er produsert av BD. BDs produktgaranti gjelder ikke dersom Alaris™ Gateway-arbeidsstasjon er påført skade eller tidlig slitasje, feil eller feilfunksjoner som følge av bruk med batteripakker som ikke er produsert av BD.

Bytte nettstrømsikringer

Hvis indikatoren for nettstrøm ikke lyser når arbeidsstasjonen er koblet til nettstrømmen, har enten nettstrømsikringen i strømkontakten eller nettsikringene til arbeidsstasjonen gått.

Undersøk først sikringen i nettstrømkontakten. Hvis ikke **nettstrøm**-indikatoren lyser, fortsetter du med å sjekke nettsikringene til arbeidsstasjonen. Slå av strømmen og koble arbeidsstasjonen fra strømnettet.

Det anbefales at utskifting av nettsikringer bare utføres av kvalifisert servicepersonell. Se i den *tekniske servicehåndboken* for flere opplysninger om skifting av de interne nettstrømsikringene.



Hvis sikringene fortsetter å gå, kan det være en elektrisk feil, og du bør få pumpen og strømforsyningen kontrollert av kvalifisert servicepersonell.

Rengjøring og oppbevaring

Før arbeidsstasjonen brukes på en ny pasient, og med jevne mellomrom under bruk, må den rengjøres ved at den tørkes av med en løfri klut som er lett fuktet med varmt vann og standard desinfeksjonsmiddel/rengjøringsmiddel.

Anbefalte rengjøringsmidler:

- Hibiscrub 20 % (volum/volum)
- Virkon desinfeksjonsmiddel 1 % (vekt/volum)

Følgende produkter er testet og er akseptable for bruk på arbeidsstasjonen hvis de brukes i samsvar med de spesifiserte retningslinjene fra produsenten.

- varmt såpevann
- mildt rengjøringsmiddel i vann (f.eks. Young's Hospec)
- 70 % isopropylalkohol i vann
- Chlor-Clean
- TriGene Advance
- Tristel Fuse-posere
- Tristel Trio serviettsystem
- Tuffie 5-serviett

Ikke bruk desinfeksjonsmidler av følgende typer:

- Det må ikke brukes desinfeksjonsmidler som er kjent for å forårsake metallkorrosjon, bl.a.:
 - NaDcc (f.eks. Presept)
 - hypokloritt (f.eks. Chlorasol)
 - aldehyder (f.eks. Cidex)
 - kationiske surfaktanter > 1 % (f.eks. benzalkoniumklorid)
- jod (f.eks. Betadine) vil føre til misfarging av overflater.
- konsentrerte isopropylalkoholbaserte rengjøringsmidler vil forringe plastdeler.



Før rengjøring skal alltid arbeidsstasjonen være slått av og koblet fra strømmettet. La det aldri trenge væske inn i huset, og unngå at det bygger seg opp væske på arbeidsstasjonen. Ikke bruk sterke rengjøringsmidler som kan ødelegge arbeidsstasjonens utvendige flater. Ikke bruk autoklav eller sterilisering med etylenoksyd. Senk aldri arbeidsstasjonen ned i noen væske.

Hvis arbeidsstasjonens deksel har synlige sprekker, må den ikke rengjøres, men umiddelbart tas ut av drift for tilsyn av kvalifisert servicepersonell.

Ikke rengjør strømkontakten og uttaket. Kontakt lokalt kvalifisert BD-servicepersonell for videre veiledning.



Arbeidsstasjonen og pumpene er kompatible med ulike rengjøringsprodukter. Se delene «Rengjøring og lagring» i pumpens *bruksanvisning* for en liste over akseptable pumperengjøringsprodukter.

Kassering

Kassering av avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr

-symbolet på produktet og/eller medfølgende informasjon betyr at brukte elektriske og elektroniske produkter ikke bør blandes med husholdningsavfall.

Kontakt nærmeste **BD**-leverandør for mer informasjon hvis du ønsker å kassere elektrisk eller elektronisk utstyr.

Riktig kassering av dette produktet bidrar til å spare verdifulle ressurser og forhindre potensielle negative påvirkninger på menneskers helse og på miljøet, noe som ellers kan oppstå ved feil avfallshåndtering.

Kassering i land utenfor EU

-symbolet gjelder kun innen EU. Ta hensyn til miljøfaktorer når produktet skal kasseres. For å unngå risiko og fare skal det interne oppladbare batteriet og nikkelmetallhydridbatteriet fjernes fra kontrollpanelet og kastes etter lokale nasjonale lover. Alle andre komponenter kan trygt avhendes i henhold til lokale retningslinjer.

Reservedeler

Reservedeler

Du finner en omfattende liste over reservedeler for denne arbeidsstasjonen i den *tekniske servicehåndboken*.

Den *tekniske servicehåndboken* (BDTM00004) finnes nå i elektronisk format på Internett, på:

bd.com/int-alaris-technical

Du må oppgi brukernavn og passord for å få tilgang til bruksanvisningene. Kontakt en lokal kundeservicerepresentant for å få innloggingsinformasjon.

Delenummer	Beskrivelse
0000EL00889	Nettkabel – UK
0000EL00938	Nettkabel – europeisk

Tilbehør

Delenummer	Beskrivelse
1000SP00655	Skinne monteringssett
1000SP00169	Stativ monteringssett
1000SP00436	Poseopphengersett (2 kroker, venstre side)
1000SP00437	Poseopphengersett (2 kroker, høyre side)
1000SP00438	Poseopphengersett (3 kroker, venstre side)
1000SP01187	Tralle monteringssett
1000SP00657	Kit for organisering av infusjonssett
1000SP01449	Kit for strekkodelesing

Dokumenthistorikk

Utgave	Dato	Programvareversjon	Beskrivelse
1	Desember 2020	1.3.x	Oppdatert for de siste forskriftene.
2	Desember 2020	1.3.x	Oppdatert for de siste forskriftene.

Kontakt oss

Du finner fullstendig kontaktinformasjon på bd.com.

Informasjon om kundeservice

Land	Telefon	e-post
Australia	Freephone: 1 800 656 100	bd_anz@bd.com
België	+32(0)53 720 556	info.benelux@bd.com
Canada	+1 800 387 8309	CanadaCapital@carefusion.com
Danmark	+45 43 43 45 66	bddenmark@bd.com
Deutschland	+49 6221 305 558	GMB-DE-CustService-Alaris@bd.com
España	+34 902271727	Info.Spain@bd.com
France	+33 (0) 1 30 02 81 41	mms_infusion@bd.com
Italia	+39 02 48 24 01	customer.service-italy@bd.com
Magyarország	(36) 1 488 0233	orders.cee@bd.com
Nederland	+31(0)20 582 94 20	info.benelux@bd.com
New Zealand	Freephone: 0800 572 468	NZ_customerservice@bd.com
Norge	+47 64 00 99 00	bdnorge@bd.com
Polska	+48 22 377 11 00	Info_Poland@bd.com
Portugal	+351 219 152 593	dl-pt-geral@carefusion.com
Россия и страны СНГ	+7-495-775-85-82	mms_support_cis@bd.com
South Africa	Freephone: 0860 597 572 +27 11 603 2620	bdsa_customer_centre@bd.com
Suomi	+358-9-8870 780	bdsuomi@bd.com
Sverige	+46 8-7755160	bdsweden@bd.com
Switzerland	+41 61 485 22 66	Customer_Care_Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	BDUK_CustomerService@bd.com
United States of America	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com



BD Switzerland Sàrl, Route de Crassier 17, Business Park Terre-Bonne,
Batiment A4, 1262 Eysins, Switzerland

bd.com

BD, BD-logoen, Alaris og Guardrails er varemerker for Becton, Dickinson and Company eller tilknyttede selskaper.
© 2021 BD. Med enerett.

