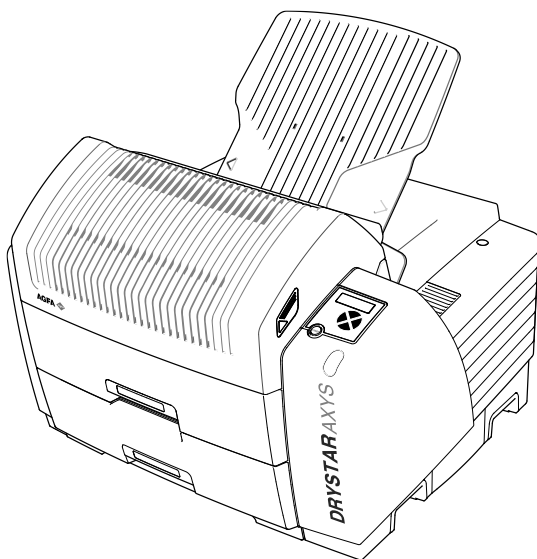


Drystar AXYS

5367/100

Brugervejledning



Indhold

Retslige oplysninger	5
Omkring sikkerhedsmeddelelser i dette dokument	6
Drystar AXYS	7
Omfang	8
Tiltænkt anvendelse	9
Tilgængelige softwareversioner	10
Filmtyper	11
Mærkning af indføringsbakkerne	11
Specifikationer	13
Klager over produktet	17
Ansvarsfraskrivelse	18
Indledning	19
Tiltænkt bruger	20
Funktioner	21
Netværksfunktioner	23
Ekstraudstyr og tilbehør	23
Udstyrsklassificering	24
Sikkerhedsforanstaltninger	25
Mærkater	27
Transport efter installation	30
Miljøbeskyttelse	32
Begrænsning af anvendelsen af bestemte farlige stoffer (RoHS)	34
For USA	35
Sikkerhedsforanstaltninger	36
Installation	37
Uddannelse	38
Overholdelse af regler	39
Generelt	40
Sikkerhed	40
Elektromagnetisk kompatibilitet	40
Seismiske krav (jordskælv)	41
Konnektivitet	42
Opfyldelse af sikkerhedskrav	42
Mærkater	43
Visning af systeminfoområdet på en film	43
Patientdatasikkerhed	45
Lagringsmedier	46
Kludeautorisation, certifikater og certificeringsmyndighed	47
Driftsmiljøkrav	48
Betjeningsniveauer	50
Betjeningsniveauer (lokal og fjern)	51
Operatørniveau	52
Hovedoperatørniveau	53

Serviceniveau	54
Specialistniveau	55
Administratorniveau	56
Det lokale brugerinterface	57
Meddelelser	59
Statusindikatorens LED	60
Kontrollknapperne	61
Bagpanel	62
Lydsignaler	63
Tastaturet	64
Displayet	66
Sådan tændes for printeren	69
Nedkøling af printeren	71
Sluk for printeren	72
Grundlæggende betjening ('operatørniveau')	73
Administration af udskrivningskøen	74
Kontrol af udskrivningskøen	75
Den lokale udskrivningskøeskærm	76
Pause af udskrivningskøen	77
Visning af filmtællingsoplysninger	78
Visning af printerstatus	79
Sletning af udskrivningsjobs	80
Ændring af bakkernes filmformat	81
Indsætning af film	84
Hvis printeren udskriver eller beregner, og en	
indføringsbakke er tom:	85
Når printeren er klar, og indføringsbakken er tom	
.....	86
Filmisætningsprocedure	87
Kontrol af filmens korrekte placering i	
indføringsbakken	91
Avanceret betjening ('hovedoperatørniveau')	92
Menustrukturen	93
Kvalitetskontrol for almindelig radiografianvendelse ...	94
Etablering af referenceværdier og verificering af	
billedkvalitet	96
Kvalitetskontrol-testbillede	97
Etablering af daglige referenceværdier af	
densitetsniveau	99
Etablering af referenceværdier af billedgeometri	
.....	102
Verificering af acceptabel rumlig opløsning,	
artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed ..	103
Udførelse af kvalitetskontroltests	104
Kvalitetsstyring for mammografianvendelse	108
Etablering af referenceværdier og verificering af	
billedkvalitet for mammografianvendelse ...	110
Testbillede til kvalitetskontrol (QC) af	
mammografianvendelse	111

Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau ved mammografianvendelse ...	113
Etablering af referenceværdier af billedgeometri ved mammografianvendelse	116
Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed for mammografianvendelse	117
Udførelse af kvalitetskontroltests af mammografianvendelse	118
Plan for forebyggende vedligeholdelse	122
Sikkerhedsforskrifter	123
Periodiske sikkerhedstests	123
Rengøring og desinficering	124
Rengøring af printhovedet	125
Kalibrering af berøringsskærmen	128
Bemærkninger om HF-emission og immunitet	131
Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr	136
Forholdsregler ved elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	137
Kabler, transducere og tilbehør	138
Kvalitetskontrolskemaer	139
Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi	140
Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi	145
Plug & Play-installationsvejledning	150
Pakkernes indhold	151
Fjern emballagematerialet	152
Fjern printeren fra pallen	154
Pak tilbehøret ud	156
Miljøspecifikationer	157
Fjernelse af transportbeskyttelserne	158
Tilslut kablerne	163
Kontrollér filmplaceringstappene	164
Isæt film i indføringsbakkerne	166
Opstart af printeren	168
Konfigurer netværksindstillingerne.	169

Retslige oplysninger



Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgien

For yderligere oplysninger om produkter fra Agfa bedes du besøge www.agfa.com.

Agfa og Agfa-rhomben er varemærker tilhørende Agfa-Gevaert N.V., Belgien eller et af deres datterselskaber. Drystar er et varemærke tilhørende Agfa N.V., Belgien eller et af deres datterselskaber. Alle øvrige varemærker ejes af deres respektive ejere og anvendes i en redaktionel sammenhæng uden nogen hensigt om krænkelse.

Agfa N.V. giver ingen garantier eller skriftlige erklæringer, udtrykkelige eller underforståede, m.h.t. nøjagtighed, fuldstændighed eller nytte af oplysningerne i dette dokument og afstår specielt fra at give garantier for egnethed til et bestemt formål. Produkter og tjenester er muligvis ikke tilgængelige i dit lokale område. Du bedes kontakte din lokale salgsrepræsentant for oplysninger om deres tilgængelighed. Agfa N.V. bestræber sig ihærdigt på at levere oplysninger, der er så nøjagtige som muligt, men er ikke ansvarlig for typografiske fejl. Agfa N.V. vil under ingen omstændigheder kunne drages til ansvar for nogen som helst skade, der er opstået p.g.a. anvendelse af eller mangel på evne til at kunne anvende nogen som helst oplysning, apparater, metode eller proces, der er beskrevet i dette dokument. Agfa N.V. forbeholder sig ret til at foretage ændringer i dette dokument uden forudgående varsel. Originalversionen af dette dokument er på engelsk.

Copyright 2021 Agfa NV

Alle rettigheder forbeholdes.

Udgivet af Agfa N.V.

B-2640 Mortsel - Belgien.

Ingen del af dette dokument må reproducere, kopieres, bearbejdes eller formidles i nogen som helst form eller med nogen som helst midler uden skriftlig tilladelse fra Agfa N.V.

Omkring sikkerhedsmeddelelser i dette dokument

Følgende eksempler viser, hvordan advarsler, forsigtighedshenvisninger, vejledninger og bemærkninger vises i dette dokument. Teksten forklarer deres tiltænkte anvendelse.



FARE:

En faresikkerhedsmeddelelse angiver en farlig situation med direkte fare for potentiel alvorlig personskade på brugeren, operatøren, patienten eller andre tilstedeværende.



ADVARSEL:

En advarselssikkerhedsmeddelelse angiver en farlig situation, der kan føre til potentiel alvorlig personskade på brugeren, operatøren, patienten eller andre tilstedeværende.



FORSIGTIG:

En forsigtig-sikkerhedsmeddelelse angiver en farlig situation, der kan føre til potentiel mindre personskade på brugeren, operatøren, patienten eller andre tilstedeværende.



En vejledning er en anvisning, der kan forårsage beskadigelse af det udstyr, der beskrives i denne vejledning eller andet udstyr eller varer og som kan forårsage miljøforurening, hvis den ikke overholdes.



Et forbud er en anvisning, der kan forårsage beskadigelse af det udstyr, der beskrives i denne vejledning eller andet udstyr eller varer og som kan forårsage miljøforurening, hvis den ikke overholdes.



Bemærk: Bemærkninger giver råd og fremhæver usædvanlige punkter. En bemærkning er ikke beregnet som en anvisning.

Drystar AXYS

Emner:

- *Omfang*
- *Tiltænkt anvendelse*
- *Tilgængelige softwareversioner*
- *Filmtyper*
- *Specifikationer*
- *Klager over produktet*
- *Ansvarsfraskrivelse*

Brugervejledningen indeholder generelle sikkerhedsanvisninger, systeminformation og anvisninger om udførelse af et grundlæggende arbejdsforløb. Se printerens referencevejledning for information om avanceret brug af printeren.

The figure displays two examples of type marks for electrical equipment. Each example is contained within a rounded rectangular border.

Example 1 (Left):

- Manufacturer:** Agfa NV
- Address:** Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium
- Markings:** CE, ENEC, and TUV logos.
- Product Name:** Drystar Axys
- Type:** Type 5367/100
- SN:** XXXXXX
- YM:** YYYY-MM-DD
- Technical Specs:** 100-120/220-240V, 4.7/2.3A, 50-60Hz
- ULI:** (01) 05414904015667 (11) yymmm (21) xxxxxx (240) 5367/100
- Website:** <http://www.agfahealthcare.com/globalassets/brs/brsinfo.pdf>

Example 2 (Right):

- Manufacturer:** Drystar Axys
- Address:** Zeestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium
- Markings:** CE, ENEC, and TUV logos.
- Product Name:** Drystar Axys
- Type:** Type 5367/100
- SN:** XXXXXX
- YM:** YYYY-MM-DD
- Technical Specs:** 100-120/220-240V, 4.7/2.3A, 50-60Hz
- ULI:** (01) 05414904015667 (11) yymmm (21) xxxxxx (240) 5367/100
- Website:** <http://www.agfahealthcare.com/globalassets/brs/brsinfo.pdf>

Figur 1: Eksempel på typemærkat

Tiltænkt anvendelse

Drystar AXYS er en tør digital bordprinter til fremstilling af medicinske diagnostiske billeder. Den kan udskrive flere formater af blå-baserede (8x10", 10x12", 11x14", 14x14" og 14x17") klar-baserede (8x10", 10x12", 11x14", 14x14" og 14x17") eller Mammo-film (8x10", 10x12", 11x14") og tilbyder skarpe, mattede gråtonebilleder. Drystar AXYS kan bruges til generel radiografi og valgfrit til mammografiprogrammet. Drystar Axys er designet til højt gennemløb og til brug som central printer.

Tilgængelige softwareversioner

Tabellen nedenfor viser de tilgængelige softwareversioner og de nødvendige printertyper.

Software-version (SW)	Printer
1.60	Drystar AXYS (RoHS-kompatibel)
2,0	understøtter både Drystar 5302 & Drystar AXYS
2.1 og 2.2	understøtter nye printplader på Drystar 5302 & Drystar Axys
2,3	vedligeholdelsessoftwareversion
3.x	understøttelse af første printer til private etiketter
3.1	vedligeholdelsessoftwareversion
3.1.1	patch, der løser problem med Dicom-attibut
4.0	understøttelse af ydeligere printermodeller
5,0	• understøttelse af modeller med enkelt bakke • Understøtter SATA Dom • Understøtter Spare-Parts uden E-mærkater
5.1	understøttelse af ydeligere printermodeller
6.0	påkrævet til enheder med et serienummer, der er større end 100000
6,1	er en vedligeholdelsessoftware + understøtter DRY IMAGER
6.1.x	vedligeholdelsessoftware
6.2	er nødvendig for det nye Devnix PCB-indeks 16 og højere
6.2.1	vedligeholdelsessoftware
6.2.2	kræves til enheder med serienumre højere end 751001 og for enheder med serienumre højere end 151001 og lavere end 700000

Filmtyper

Filmtype	Filmbase	Anvendelse	Filmstørrelser	Gennemsnitlig optisk densitet (X-Rite 310 densitometer)
Original Agfa-mærket Drystar-film	blå-transparent	Generel radiografi	8x10", 10x12", 11x14", 14x14" og 14x17"	3.2
	klar-transparent			3.0
Original Agfa-mærket Drystar-film til anvendelse i mammografi	blå-transparent	Mammografi	8x10", 10x12" og 11x14"	3,8

Printeren har 2 indførbakker. Begge bakker kan håndtere alle opførte filmtyper- og formater.

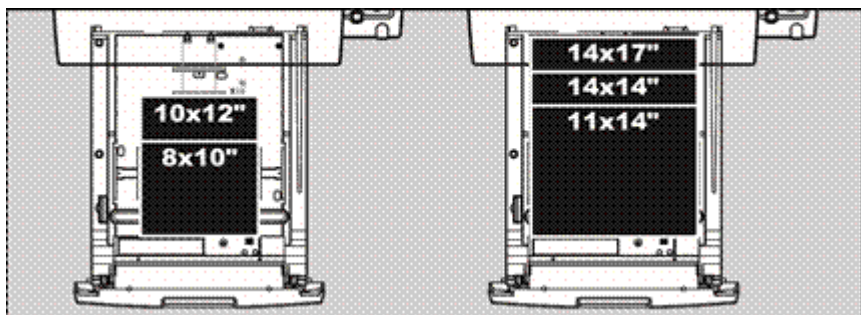
Når der isættes en ny filmpakke, læses filmidentifikationsmærket, og printerindstillingerne justeres automatisk.

Hovedoperatøren kan tilsidesætte indførbakkens filmindstillinger.

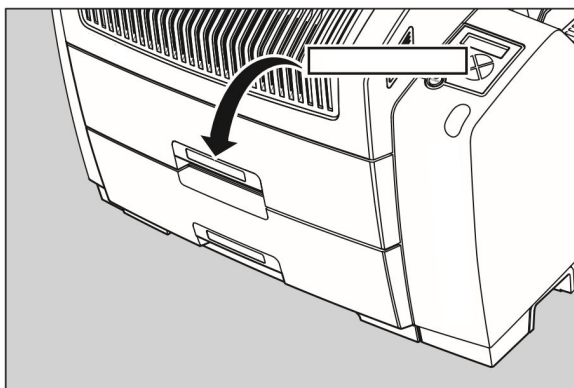
Mærkning af indførbakkerne



Bemærk: Hvis du vil skifte filmformat, skal bakkekonfigurationen ændres.



Passende mærkater, som angiver typen for den nye film, som skal sættes ind når bakken er tom, er blevet påsat filmbakkerne af servicepersonalet under installationen af printeren.



Specifikationer

Produktbeskrivelse	
Produkttype	Printer
Handelsnavn	Drystar AXYS
Oprindelig sælger/fremstiller	Agfa NV
Mærkning	
CE-mærkning	
Dimensioner	
Dimensioner (cirkaværdier i cm)	• Udpakket: bredde 72,8, længde 71,5, højde 67,6 • Pakket: bredde 89, længde 100, højde 80
Vægt	• Udpakket: ca. 90 kg • Pakket: ca. 128 kg
RAM	1 Gb
Interne masselagringsmedier	Ca. 12 GB
Eksterne masselagringsmedier	USB-flashdrev
Elektrisk tilslutning	
Mærkespænding	100-120 V, 220-240 V AC
Mærkestrøm	4,7 A (100-120 V), 2,3 A (220-240 V)
Ingen eksterne netsikringer	
Netfrekvens	50-60 Hz
Netværkskonnektivitet	
Ethernet / stik	RJ45 twisted pair til 10/100/1000 Base-TX
Netværksprotokoller (TCP/IP-service)	HTTP
Billedformater	DICOM (standard)

	TIFF
Postscript	Ikke til rådighed
Strømforbrug - varmfordeling	
Under drift	250 W - 900 kJ/h
I standby	70 W - 252 kJ/h
Spidseffekt (absolut maksimal værdi)	530 W - 1908 kJ/h
Beskyttelse mod	
Elektriske stød	Klasse 1 (jordet)
Vandindtrængning	IPXØ
Miljøbetingelser (drift)	
Stuetemperatur	Mellem +15 °C og +35 °C
Relativ luftfugtighed	mellem 20 % og 75 % <u>Bemærk:</u> Film må ikke blive våde!
Atmosfærisk tryk	70 kPa - 106 kPa
Højde på opstillingssted	3000 m til 0 m
Miljøbetingelser for oplagring	
<i>Klimaforhold for oplagring er i overensstemmelse med EN60721-3-1-class 1K4.</i>	
Stuetemperatur	Mellem -25 °C og 55 °C (opbevaring)
Relativ luftfugtighed	Mellem 10 % og 100 %
Absolut luftfugtighed	Mellem 0,1 g/m ³ og 35 g/m ³
Hastighed for temperaturændring	1 °C/min
Atmosfærisk tryk	70 kPa - 106 kPa
Miljøbetingelser for transport	
<i>Klimaforhold for transport er i overensstemmelse med EN60721-3-2 klasse 2K4.</i>	
Temperatur	Mellem -40 °C og 70 °C (transport)

Relativ luftfugtighed ikke kombineret med hurtige temperaturændringer	95 % ved +45 °C
Støjemission (målingsmetode i overensstemmelse med DIN 45635 del 19)	
Under drift	Maks. 64 dBA
I standby	Maks. 54 dBA
Lydeffektniveau	
Under drift	62 dB (= 6,4 Bel = 6,4 B)
I standby	53 dB (= 5,3 Bel = 5,3 B)
Printteknologi	
Direkte termisk udskrivning	
Pålidelighed	
Skønnet levetid for produktet (ved regelmæssig service og vedligeholdelse i overensstemmelse med Agfas anvisninger)	> 5 år
Serviceindgreb	Maks. 2 indgreb / 3 år
Jordskælv (standard)	Opfylder CA-kravene

Billeddannelsesarrangement – diagnostisk område – almindelig radiografi				
8x10"	8" mål		10" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	3852	192,6	4880	244
10x12"	10" mål		12" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	4880	244	5860	293
11x14"	11" mål		14" mål	
	pixels	mm	pixels	mm

	5376	268,8	6922	346,1
14x14"	14" mål		14" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	6882	344,1	6882	344,1
14x17"	14" mål		17" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	6922	346,1	8368	418,4

Billeddannelsesarrangement – diagnostisk område - mammografi				
8x10"	8" mål		10" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	3828	191,4	4958	247,9
10x12"	10" mål		12" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	4892	244,6	5810	290,5
11x14"	11" mål		14" mål	
	pixels	mm	pixels	mm
	5376	268,8	6922	346,1

Klager over produktet

Enhver medicinsk fagperson (f.eks. en kunde eller bruger), som har klager eller har oplevet utilfredshed med kvaliteten, holdbarheden, pålideligheden, sikkerheden, effektiviteten eller ydelsen af dette produkt, skal underrette Agfa.

Hvis der under brug af denne enhed eller som resultat af dens anvendelse finder en alvorlig hændelse sted, skal denne indberettes til producenten og/eller dennes autoriserede repræsentant samt til den nationale myndighed.

Producentens adresse:

Agfa Service Support - lokale supportadresser og telefonnumre er angivet på www.agfa.com.

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgien

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Ansvarsfraskrivelse

Agfa hæfter ikke for anvendelsen af dette dokument, hvis der er foretaget uautoriserede ændringer af dets indhold eller format.

Vi har gjort alt for at sikre nøjagtigheden af oplysningerne i dette dokument. Dog påtager Agfa sig hverken ansvar eller erstatningspligt vedrørende fejl, unøjagtighed eller udeladelse, som fremgår af nærværende dokument. For at forbedre pålideligheden, anvendeligheden eller designet forbeholder Agfa sig ret til at ændre produktet uden yderligere varsel. Denne vejledning leveres uden garanti af nogen art, hverken underforstået eller udtrykkelig, herunder, men ikke begrænset til, underforståede garantier for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål.



Bemærk: I USA skal denne enhed i henhold til den føderale lovgivning bestilles af en læge, og den er kun til receptpligtig brug.

Indledning

Emner:

- *Tiltænkt bruger*
- *Funktioner*
- *Udstyrsklassificering*
- *Sikkerhedsforanstaltninger*
- *Sikkerhedsforanstaltninger*
- *Installation*
- *Uddannelse*
- *Overholdelse af regler*
- *Konnektivitet*
- *Mærkater*
- *Patientdatasikkerhed*
- *Betjeningsniveauer*
- *Det lokale brugerinterface*
- *Sådan tændes for printeren*
- *Nedkøling af printeren*
- *Sluk for printeren*

Tiltænkt bruger

Denne vejledning er skrevet til brugere, der er uddannet i brugen af udstyret. Brugere anses for at være de personer, som faktisk håndterer udstyret og de personer, som bestemmer over udstyret. Før der gøres forsøg på at arbejde med udstyret skal brugeren læse, forstå, bemærke og nøje følge alle advarsler, forsigtighedsanvisninger og sikkerhedsmærkninger på udstyret.

Funktioner



Bemærk: Printeren er kun beregnet til DICOM.

Printeren tilbyder følgende funktioner:

- Tør teknologi til printning af papirbilleder med diagnostisk kvalitet ved fuldt dagslys giver vigtige fordele: ingen kemikalier, ingen våd fremkaldelse, enkle rengøringsprocedurer, ingen tidskrævende justeringer, intet mørkekammer og ingen udgifter til bortskaffelse af kemikalier. Forbrugsvarerne kan sættes i i fuldt dagslys.
- Pga. det kompakte design behøver printerens kun lidt plads, og den er let tilgængelig for brugeren. Vedligeholdelse og service holdes på et minimum.
- Det direkte termiske printsystem leverer gråtonebilleder med høj kvalitet. Opløsningen er 508 dpi med en kontrastopløsning for hver pixel på 14 bit.
- Der kan benyttes flere filmformater. Enhver kombination af to filmformater kan bruges "online". Begge indføringsbakker kan justeres til alle filmformater.
- Indføringsbakkerne er forsynet med en RF-mærkelæser, som automatisk sporer hvilke film der bruges i printerens, samt beskytter printerens hvis der opdages ikke-identificerbare medier.
- Antal indføringsbakker:

Printerens leveres med to indføringsbakker. Indføringsbakkerne er konfigureret til flere filmformater.

- Antal udtagsbakker:

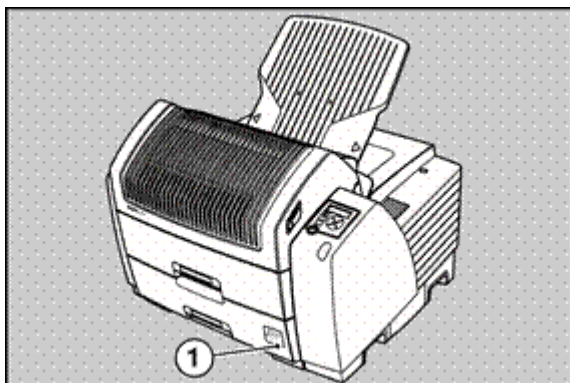
Printerens er forsynet med en udføringsbakke, som er egnet til flere formater uden justering.

- Et softwaremodul til kvalitetsstyring er til rådighed for hovedoperatøren. Kvalitetskontrolproceduren til almindelig radiografi er blevet udformet, så den opfylder testen for konstant gråtonegengivelse, ifølge den internationale standard IEC 1223-2-4.

Kvalitetskontrolproceduren til optimal mammografianvendelse er udformet, så den opfylder NEMA Standards Publication XR 23-2006.

- Indbygget A#sharp-teknologi.

A#sharp er en teknologi, der gør billedet mere skarpt. Et mærke med A#sharp på den nederste bakke viser, at laserprinterens er forsynet med denne teknologi.



1. A#Sharp mærke

Emner:

- *Netværksfunktioner*
- *Ekstraudstyr og tilbehør*

Netværksfunktioner

- Moduldesignet tilbyder optimal funktionalitet i forhold til afdelingens specifikke netværkskrav.
- Funktionaliteten styres fuldstændigt via netværket.
- Man kan betjene printeren ved hjælp af det lokale tastatur eller en fjern-PC med en web-browser.

Ekstraudstyr og tilbehør

Relaterede links

[Kvalitetsstyring for mammografianvendelse](#) på side 108

Emner:

- [Transport/jordskælvssikring](#)
- [Mammograpfianvendelse](#)

Transport/jordskælvssikring

Hardware

Med installationssættet til mobil anvendelse/jordskælvssikring(EKSTRAUDSTYR) kan man bruge printeren i en varevogn eller i et ustabilt miljø.

Det indeholder det nødvendige udstyr til fastgørelse af printeren til et bord og muliggør let adgang til service.

Installationssættet til mobil anvendelse/jordskælvssikring leveres sammen med de nødvendige monteringsanvisninger.

Software

Der er ikke brug for yderligere software til mobil anvendelse hhv. anvendelse i områder med fare for jordskælv.

ABC-kode

ABC-kode: EX2DV

Mammograpfianvendelse

Printeren kan bruges til udskrivning af film til mammograpfianvendelse. Det er nødvendigt at aktivere en licens for at benytte denne ekstra mulighed.

Funktionen omfatter en kvalitetskontrolprocedure, som overholder NEMA Standards Publication XR 23-2006.

Kontakt din lokale serviceorganisation for at få flere oplysninger.

ABC-kode

ABC-kode: EY8RN

Udstyrsklassificering

Enheden er klassificeret på følgende måde:

Tabel 1: Udstyrsklassificering

Udstyr af klasse I	Udstyr, hvor beskyttelse mod elektriske stød ikke kun er baseret på grundlæggende isolering, men omfatter en strømforsyningsledning med beskyttende jordleder. For pålidelig jording skal hovedstrømledningen altid sættes ind i en jordet netstikdåse.
Udstyr af type B	Ikke klassificeret. Patienten kommer ikke i kontakt med nogen del af udstyret.
Vandindtrængning	Denne enhed er ikke beskyttet mod indtrængning af vand.
Rengøring	Se afsnittet om rengøring og desinficering.
Desinficering	Se afsnittet om rengøring og desinficering.
Antændelige anæstesi-midler	Denne enhed er ikke egnet til brug ved tilstedeværelse af en antændelig anæstesimiddelblanding med luft, eller ved tilstedeværelse af en antændelig anæstesimiddelblanding med ilt eller lattergas.
Operation	Kontinuerlig drift.

Relaterede links

[Rengøring og desinficering](#) på side 124

Sikkerhedsforanstaltninger

**ADVARSEL:**

Sikkerheden garanteres kun, hvis uddannet personale har installeret printeren.

**ADVARSEL:**

Alle medicinske produkter skal anvendes af uddannet og kvalificeret personale.

**ADVARSEL:**

Printeren må kun bruges i overensstemmelse med specifikationerne og den tiltænkte anvendelse. Enhver brug, som ikke svarer til specifikationerne eller den tiltænkte anvendelse, kan medføre farer, som igen kan medføre alvorlige personskader eller dødsfald (f.eks. p.g.a. elektriske stød). Producenten påtager sig intet ansvar i sådanne tilfælde.

**ADVARSEL:**

Forkerte ændringer, tilføjelser, vedligeholdelse eller reparation af systemet kan medføre personskade, elektrisk stød og beskadigelse af udstyret. Sikkerheden garanteres kun, hvis ændringer, tilføjelser, vedligeholdelse og reparationer er udført af en certificeret feltservicetekniker. Det er på eget ansvar og ugyldiggøre garantien, hvis en servicetekniker, der ikke er certificeret, udfører ændringer eller service på et medicinsk apparat.

**ADVARSEL:**

System er ikke tilgængeligt pga. en hardware- eller softwarefejl. Hvis produktet anvendes som en del af en kritisk arbejdsgang, skal der beregnes et backupsystem.

**ADVARSEL:**

Alle billeder, som skabes ved hjælp af billedteknologi, kan vise artefakter, som kan forveksles med relevante diagnostiske oplysninger. Hvis der er nogen som helst tvivl om, at de diagnostiske oplysninger er absolut korrekte, skal der foretages yderligere undersøgelser for at få en tydelig diagnose.



Bemærk: Film, som sidder fast, kan fjernes, og printerens termiske hoved kan rengøres, uden at der slukkes for strømmen. Alligevel bør man være forsigtig og overholde følgende anvisninger:

**ADVARSEL:**

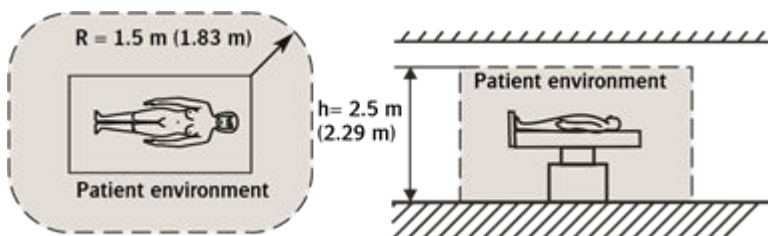
Mens printeren anvendes eller vedligeholdes, skal følgende sikkerhedsforskrifter altid overholdes:

- Elektriske eller mekaniske fejl må kun repareres af faglært personale!
- Dette udstyr må ikke ændres uden producentens godkendelse.
- De indbyggede sikkerhedsanordninger må ikke tilsidesættes eller afbrydes.
- Ventilationsåbninger må ikke tildækkes.
- Placér printeren sådan, at stikket let kan trækkes ud for at koble enheden fra nettet.
- Sluk altid for printeren og tag netkablet ud af stikdåsen, inden der udføres vedligeholdelsesarbejde.

**FORSIGTIG:**

Man skal nøje følge alle advarsler, forholdsregler, bemærkninger og sikkerhedsmærkninger i dette dokument og på produktet.

Klassificeringen af dette produkt iht. standarden IEC 60601-1 for medicinsk elektrisk udstyr kræver, at produktet ikke installeres i nærheden af patienten. For en definition af "i nærheden af patienten" se målene nedenfor.



1. $R = 1,5 \text{ m (EN 60601-1)}$ eller $1,83 \text{ m (UL 60601-1)}$.
2. $R = 2,5 \text{ m (EN 60601-1)}$ eller $2,29 \text{ m (UL 60601-1)}$.

Emner:

- *Mærkater*
- *Transport efter installation*
- *Miljøbeskyttelse*
- *Begrænsning af anvendelsen af bestemte farlige stoffer (RoHS)*
- *For USA*

Mærkater

Tag altid hensyn til mærkningerne, der er anbragt indvendigt og udvendigt på printeren. En kort oversigt over disse mærkninger og deres betydning følger herefter.

 	Sikkerhedsadvarsel, som angiver, at vejledningerne til printeren bør konsulteres, inden der udføres nogen tilslutninger til andet udstyr. Anvendelse af ekstraustyr, der ikke opfylder de samme sikkerhedskrav som denne printer, kan medføre et nedsat sikkerhedsniveau for det samlede system. Ved valg af ekstraustyr skal der tages hensyn til følgende faktorer: • Anvendelse af tilbehøret i patientens nærhed. • Bevis for, at tilbehørets sikkerhedscertificering er udført i overensstemmelse med de relevante harmoniserede nationale standarder IEC 60601-1 og IEC 60601-1-1. Desuden skal alle konfigurationer overholde standarderne til ME-systemer iht. IEC 60601-1-1. Den part, der foretager tilslutningerne, fungerer som systemets konfigurator og har ansvaret for, at kravene til systemets standarder overholdes. Om nødvendigt kontakt den lokale serviceafdeling.
	Forsigtig – varme dele: Hold hænderne væk fra det termiske printhoved.
	For at nedsætte risikoen for elektriske stød er det ikke tilladt at fjerne afskærmninger.
	Beskyttende jordstik: Sørger for en forbindelse mellem printeren og nettets beskyttelsesjording. Denne forbindelse må ikke fjernes, da dette ville have en negativ indflydelse på jordstrømmen.
	Strømknap: Bemærk, at strømkablet skal tages ud af stikdåsen, hvis man vil koble enheden helt fra nettet.
	Sikkerhedsforanstaltninger kun for anvendelse i USA: Kontrollér at kredsløbet er enkeltfaset med centerudtag, hvis printeren tilsluttes til en kilde på 240 V/60 Hz i stedet for en kilde på 120 V/60 Hz.
	Fremstillingsdato

	Producent
	Medicinsk enhed
	Serienummer
	Unik enhedsidentifikator, i tekstformat og i maskinlæsbart format
	Den nyeste version af dette dokument er tilgængeligt på http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp
	WEEE-symbol, se afsnittet om miljøbeskyttelse.
	Enhed indeholder et sendermodul, som udsender ikke-ioniserende stråling.

Advarselmærkater

Eksemplerne nedenfor illustrerer nogle af advarselmærkaterne (ISO 3864 Sikkerhedsskilte definerer designprincipperne for internationale sikkerhedsskilte), som kan findes på det medicinske udstyr.

Symbol	Forklaring
	Farlig spænding
	Ioniserende stråling
	Advarsel om varm overflade Angiver at man kan brænde sig ved at røre denne del.
	Laseradvarsel Angiver tilstedeværelsen af en laseranordning.



Advarsel 'Ikke til at sidde på'

Angiver, at udstyret kan beskadiges, hvis man sætter sig på komponenten.

Transport efter installation



ADVARSEL:

Sluk altid maskinen, før den flyttes.



ADVARSEL:

Printeren må kun transporteres med alle afskærmninger lukket.



ADVARSEL:

Løft ikke printeren ved at tage fat i udgangsbakken.



ADVARSEL:

Ved transport af printeren skal der tages hensyn til bordets stabilitet og struktur. Printerens bør ikke placeres på en blød overflade, da dette kan forhindre passende ventilation og forårsage overophedning. Sørg for at printeren placeres på et stabilt og hårdt bord.



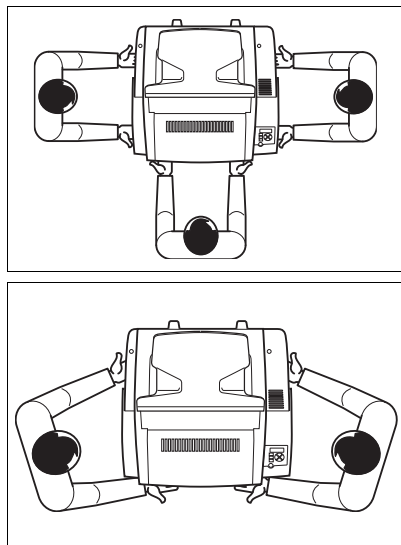
ADVARSEL:

Apparatet må ikke konstant transporteres fra sted til sted.



ADVARSEL:

Printeren skal transporteres af tre eller, hvis det ikke er muligt, af to personer. Se installationsvejledningen for yderligere oplysninger.



Figur 2: Transportmuligheder

Relaterede links

[Sluk for printeren](#) på side 72

[Sikkerhedsforanstaltninger](#) på side 25

[Sådan tændes for printeren](#) på side 69

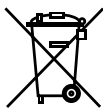
Transport af printeren

1. Sluk for printeren.
2. Afbryd kablerne.
3. Flyt printeren til det nye sted (af 2, helst 3 personer!).
4. Tilslut kablerne igen.
5. Tænd for printeren.

Miljøbeskyttelse



Figur 3: WEEE-symbol



Li

Figur 4: Batterisymbol

WEEE-slutbrugererklæring

Formålet med direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) er at forhindre genereringen af elektrisk og elektronisk affald samt at fremme genbrug og andre former for genindvinding. Det kræver derfor indsamling af elektrisk og elektronisk affald, genindvinding og genbrug.

Pga. implementeringen i national lovgivning kan specifikke krav variere mellem de europæiske medlemslande. WEEE-symbolet på produkterne og/eller ledsagende dokumenter betyder, at brugte elektriske og elektroniske produkter ikke bør behandles som eller blandes sammen med almindeligt husholdningsaffald. For mere detaljerede oplysninger om tilbagelevering og genbrug af dette produkt bedes du kontakte din lokale serviceorganisation og/eller forhandler. Materialers genbrug er med til at bevare naturens ressourcer.



FORSIGTIG:

Ved at sørge for, at produktet bortskaffes korrekt, hjælper du med at forhindre potentielle konsekvenser for miljøet og menneskers helbred, som dette produkt ellers kunne forårsage, hvis det behandles forkert som affald.

Bemærkning om batteriet

Batterisymbolet på produkterne og/eller ledsagende dokumenter betyder, at de brugte batterier ikke bør behandles som eller blandes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Batterisymbolet på batterier eller deres emballage kan bruges i kombination med et kemisk symbol. I tilfælde, hvor et kemisk symbol bruges, henviser det til tilstedeværelsen af bestemte kemiske stoffer. Hvis dit udstyr eller udskiftede reservedele indeholder batterier eller

akkumulatorer, bedes du bortskaffe dem separat i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

For udskiftning af batterier bedes du kontakte din lokale salgsorganisation.

Begrænsning af anvendelsen af bestemte farlige stoffer (RoHS)

RoHS-direktivet (begrænsning af farlige stoffer)

EU-direktivet nr. 2002/95/EF fokuserer på begrænsningen af anvendelsen af bestemte farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.

EU-medlemslande skal fra 1. juli 2006 sikre, at nyt elektrisk og elektronisk udstyr, der kommer på markedet (i EU-lande), ikke indeholder mere af de følgende stoffer end specificerede koncentrationer på homogent materialeniveau:

- Cadmium (0,01%)
- Hexavalent krom (0,1%)
- Bly (0,1%)
- Kviksølv (0,1%)
- Polybromerede bifenyl (PBB) (0,1%)
- Polybromerede difenylethere (PBDE) (0,1%)

På tidspunktet for udarbejdelsen af denne vejledning er medicinske apparater undtaget fra RoHS-direktivet.

Dog er producenten indstillet på at opfylde kravene i henhold til RoHS-direktivet for det tilfælde, at undtagelsen ophæves.

Hvis der findes en RoHS-mærkat på printerens bagside, betyder det, at printeren overholder RoHS og ikke indeholder de ovennævnte stoffer i højere koncentrationer end de nævnte på homogent materialeniveau.

Hvis du har spørgsmål eller ønsker yderligere oplysninger, bedes du kontakte den lokale salgsafdeling.

For USA

**ADVARSEL:**

Ifølge amerikansk lovgivning kan dette udstyr kun sælges til eller bestilles af en autoriseret læge.

**ADVARSEL:**

Kontrollér at kredsløbet er enkeltfaset med centerudtag, hvis printeren tilsluttes til en kilde på 240 V/60 Hz i stedet for en kilde på 120 V/60 Hz.

Sikkerhedsforanstaltninger



ADVARSEL:

Udskrevne billeder bør behandles som patientjournaler og bør kun ses af autoriseret personale.



ADVARSEL:

Det er god praksis ikke at slette billeder fra modaliteten, før de er korrekt udskrevet.



ADVARSEL:

Det anbefales at udskrive igen, hvis der er filmartefakter på billedet. I tilfælde af en generel forringelse af billedkvaliteten henvises til afsnittet om problemløsning.

Relaterede links

[Kvalitetskontrol for almindelig radiografianvendelse](#) på side 94

[Kvalitetsstyring for mammografianvendelse](#) på side 108

Installation

Installation og konfiguration af printeren udføres af den lokale supportafdeling. Et begrænset antal konfigurationsopgaver kan også udføres af kunden efter deltagelse i et træningskursus. Kontakt din lokale supportorganisation for yderligere oplysninger.

Læs mere om installation i Plug & Play-installationsvejledningen og/eller Mobilsæt-installationsvejledningen.

Uddannelse

Brugeren skal have fået tilstrækkelig skoling i sikker og effektiv brug af systemet, før der gøres forsøg på at arbejde med det. Der kan være forskellige uddannelseskrav i de enkelte lande. Brugeren skal sørge for, at uddannelsen modtages i overensstemmelse med de lokale love eller lovbestemmelser. Den lokale forhandler kan være behjælpelig med yderligere oplysninger om uddannelse.

Brugeren skal være opmærksom på følgende oplysninger i systemdokumentationen:

- Tiltænkt anvendelse.
- Tiltænkt bruger.
- Sikkerhedsanvisninger.

Overholdelse af regler

Emner:

- *Generelt*
- *Sikkerhed*
- *Elektromagnetisk kompatibilitet*
- *Seismiske krav (jordskælv)*

Generelt

- Produktet er designet i henhold til EU's forordning 2017/745 om medicinsk udstyr (MDR).
- ISO 14971:2012
- IEC 60601-1-2 (4. udg.)
- Kvalitetskontrollens testprocedure for almindelige radiografianvendelser er i overensstemmelse med testen for konstant gråtonegengivelse, ifølge den internationale standard IEC 1223-2-4.
- Testproceduren for kvalitetskontrollen til optimal mammografianvendelse opfylder NEMA Standards Publication XR 23-2006

Relaterede links

[Kvalitetskontrol for almindelig radiografianvendelse](#) på side 94

[Kvalitetsstyring for mammografianvendelse](#) på side 108

Sikkerhed

- IEC 60601-1
- IEC 60601-1-6
- IEC 62366
- ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R2012)
- CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1:14
- GB4943

Elektromagnetisk kompatibilitet

- FCC-reglerne 47 CFR del 15 underafsnit B
- FCC-regler 47 CFR del 15 underafsnit C
- IEC 60601-1-2
- ETSI 300330
- ETSI 301489-1
- GB9254-1998 (klasse A)
- GB17625.1-2003

Problemer ved EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)

- USA:

Dette udstyr er blevet testet og overholder grænserne for digitalt udstyr af klasse A ifølge del 15 af FCC-bestemmelserne. Disse grænser skal sørge for rimelig beskyttelse mod skadelig interferens ved anvendelse af udstyret i et kommercielt miljø. Dette udstyr frembringer, anvender og kan udstråle radiofrekvensenergi. Hvis udstyret ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med referencevejledningen, kan det forårsage skadelig interferens med radioforbindelser. I boligområder vil anvendelsen af dette udstyr sandsynligvis forårsage skadelig interferens; hvis dette sker, skal

brugeren på egen bekostning træffe de foranstaltninger, der er nødvendige for at fjerne interferensen.

Henvend dig til din lokale serviceafdeling, om nødvendigt.

- Canada:

Dette digitale apparat af klasse A opfylder alle krav i de canadiske bestemmelser vedrørende interferensforårsagende udstyr.

- EC:

Dette er et produkt af klasse A. I boligområder kan dette produkt forårsage radiointerferens; hvis dette sker, skal brugeren træffe passende foranstaltninger.

Seismiske krav (jordskælv)

Printeren opfylder de californiske krav.

Konnektivitet

Printeren må kun bruges i kombination med andet udstyr eller komponenter, hvis disse udtrykkeligt anerkendes som kompatible af producenten. En liste over udstyr og komponenter af denne art kan efter forespørgsel rekvireres fra den lokale servicerepræsentant.

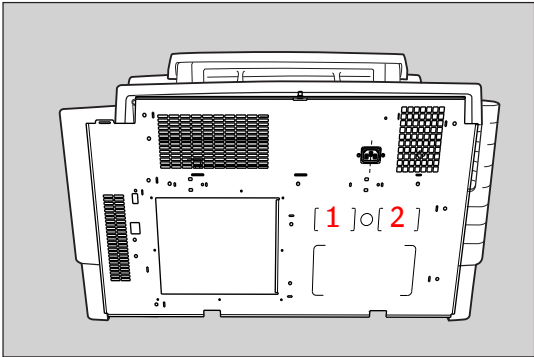
Ændringer af eller tilføjelser til udstyret må kun udføres af personer, som er autoriseret til at gøre dette af producenten. Ændringer af denne art skal overholde bedste teknisk praksis og alle gældende love og bestemmelser, som er i kraft i hospitalets retsområde.

Printeren er en standard netværksprinter. Det betyder, at du kan tilslutte den i det (eksisterende) ethernet-netværk uden yderligere tillægs- eller ekstraudstyr. Printeren er beregnet til DICOM-udskrivning. Der kan den almindelige DICOM-protokol anvendes som netværksprotokol, og uden yderligere tillægs- eller ekstraudstyr kan printerens behandle og udskrive DICOM-jobs.

Opfyldelse af sikkerhedskrav

Tilbehør, som tilsluttes en grænseflade, skal være certificeret i henhold til de respektive IEC-standarder (f.eks. IEC 62368 for databehandlingsudstyr eller IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Desuden skal alle konfigurationer overholde kravene til ME-systemer iht. IEC 60601-1. Enhver, som tilslutter ekstraudstyr til signalindgangsdelen eller signaludgangsdelen, konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene til ME-systemer iht. IEC 60601-1. Hvis du er i tvivl, bedes du kontakte din lokale serviceafdeling.

Mærkater



1	Typemærkat
2	NMPA-mærkat

Emner:

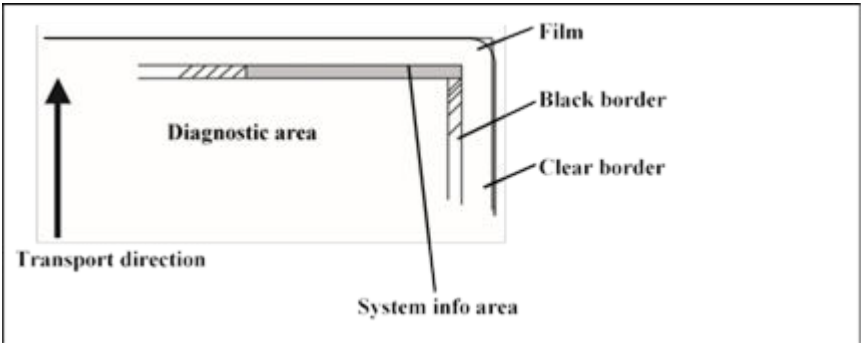
- *Visning af systeminfoområdet på en film*

Visning af systeminfoområdet på en film

Almindelig radiografianvendelse

I øverste højre hjørne af hver film udskrives et område med “systeminfo”.

Disse oplysninger kan kun læses ved hjælp af et forstørrelsesglas.



Systeminfoområdet indeholder oplysninger om:

- Printeren: (serienummer, densitometerinfo, filmtællinger, softwareversion osv.),

- styreenhed (billedkilde, dato, tid osv.).

For yderligere oplysninger henvises til servicedokumentationen.

Patientdatasikkerhed

Brugeren skal sørge for, at patientens lovmæssige krav overholdes og at patientdataenes sikkerhed er beskyttet.

Brugeren skal definere, hvem der har adgang til patientdata og i hvilke situationer.

Brugeren skal have en strategi for, hvad der skal gøres med patientdata i tilfælde af en katastrofe.

Emner:

- *Lagringsmedier*
- *Knudeautorisation, certifikater og certificeringsmyndighed*
- *Driftsmiljøkrav*

Lagringsmedier

Det er brugerens ansvar at sikre, at fortrolige oplysninger om patienter ikke kan hentes fra en hvilken som helst lagerenhed (harddisk, SSD-kort eller anden), før printeren (eller den interne lagerenhed) fjernes fra området.

Knudeautorisation, certifikater og certificeringsmyndighed

Hvert apparat, som er tilsluttet et netværk, får en entydig identifikator: certifikatet X.509 - et digitalt pas. Hver enhed på netværket må kun kommunikere med andre knuder, som den har certifikater for i en tabel 'kommunikation tilladt'.

En certificeringsmyndighed (CA) er ansvarlig for oprettelsen af et certifikat. En CA kan være hospitalet, producenten eller en tredjepart.

Denne CA giver certifikatet til hospitalets sikkerhedsansvarlige person eller serviceteknikeren, der på sin side:

- importerer det enhedscertifikat, som er oprettet af CA
- importerer certifikaterne af alle peer-enheder, som kommunikation er tilladt med, d.v.s. opretter listen over enhedscertifikater med 'kommunikation tilladt'.

Driftsmiljøkrav

Disse driftsmiljøkrav til informationssikkerhed og privatliv (ISP), der er fastsat i overensstemmelse med punkt 17 (4) og 18 (8) i bilag I til EU's forordninger for medicinske enheder 2017/745, skal implementeres og bruges i forbindelse med kundens (brugeren) anvendelse af det medicinske udstyr fra Agfa. Disse er mindstekrav og er designet til at beskytte mod uautoriseret adgang, der kan hæmme enheden i at fungere som tilsigtet.

Selvom Agfa har defineret disse ISP-driftsmiljøkrav til implementering af kunden, giver Agfa ingen garantier, hverken udtrykte eller underforståede, vedrørende disse ISP-driftsmiljøkrav.

Agfa fraskriver sig ethvert ansvar, hvis en sikkerhedshændelse ville opstå trods implementeringen af disse ISP-driftsmiljøkrav af kunden.

Agfa forbeholder sig retten til at revidere disse ISP-driftsmiljøkrav og til enhver tid at ændre dem. Eventuelle revisioner af ISP's driftsmiljøkrav vil kun være tilgængelige i en elektronisk form, på anmodning, via vores hjemmeside ved hjælp af anmodningsformularen til brugerdokumentation <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>.

Oplysningerne heri er følsomme og er fortrolige for virksomheden. Uden skriftlig tilladelse fra Agfa er yderligere distribution uden for virksomheden ikke tilladt.

- Firewalls skal være indført og konfigureret korrekt for at sikre, at kommunikation mellem medicinsk udstyr og eksterne ressourcer enten nægtes eller begrænses til kun de kommunikationer, der er vigtige for, at det medicinske udstyr kan fungere korrekt.
- IDS/NIPS-systemer skal være indført og passende konfigureret for at give en tidlig advarsel om et angrebsforsøg eller et vellykket angreb på et medicinsk udstyr såvel som for at forsøge at forhindre angreb på medicinsk udstyr.
- En Network Time Protocol Server skal konfigureres i det medicinske udstyr for at synkronisere tiden i revisionslogfilerne med tiden på NTP-serveren.
- Medicinsk udstyr skal være på et isoleret netværkssegment, der begrænser kommunikationen af det medicinske udstyr til de systemer, der er nødvendige for, at enheden kan fungere.
- Interne firewalls skal indføres for at forbedre netværkssegmenteringen og yderligere begrænse kommunikation af medicinsk udstyr til systemerne (interne og eksterne), som de har brug for at interagere med.
- Konfigurationer af medicinsk udstyr skal sikkerhedskopieres i en sikker separat enhed.
- Sikkerhedskontrol skal indføres for at sikre, at fysisk adgang til medicinsk udstyr kun er begrænset til autoriserede personer, og at fysisk tyveri af enheden er forbudt.
- En hændelsesplan, der beskriver ansvar og hvordan man reagerer og gendanner efter hændelser, skal indføres. Personale, der er involveret i hændelsesplanen, skal oplæres i at reagere passende og effektivt.

- En formel proces til brugergodkendelser skal implementeres for at muliggøre en passende styring af adgangsrettigheder til medicinsk udstyr.
- Brugere tildeles unikke konti til medicinsk udstyr.
- Brugeradgangsrettigheder til medicinsk udstyr skal vurderes for relevans og korrigeres efter behov med regelmæssige intervaller, der ikke overstiger en gang om året.

Betjeningsniveauer

Printeren kan betjenes på fem niveauer: operatørniveau, hovedoperatørniveau, serviceniveau, specialistniveau og administratorniveau.

Emner:

- *Betjeningsniveauer (lokal og fjern)*
- *Operatørniveau*
- *Hovedoperatørniveau*
- *Serviceniveau*
- *Specialistniveau*
- *Administratorniveau*

Betjeningsniveauer (lokal og fjern)

Du kan betjene printeren via det lokale tastatur eller via en netværks-PC.

Tabellen nedenfor giver et overblik over, hvilke betjeningsniveauer der er adgang til lokalt og/eller via en fjern-PC.

Lokalt	Passwordbe- skyttet	Fjern	Passwordbe- skyttet
Operatørniveau	Nej	Operatørniveau	Ja
Hovedoperatørni- veau	Nej (*)	Hovedoperatørniveau	Ja
—	—	Serviceniveau	Ja
—	—	Specialistniveau	Ja
—	—	Administrator	Ja

(*) Nøgleoperatørtilstand er adgangskodebeskyttet, når standardsproget er indstillet til russisk.

Vejledningen beskriver betjeningen af printeren ved hjælp af det lokale tastatur. Ved betjening af printeren via en fjern-PC er menuerne struktureret på samme måde, og tilbyder i nogle tilfælde endnu flere muligheder.

Operatørniveau

Operatørniveauet omfatter alle grundlæggende funktioner, som er beregnet til røntgenteknikere uden særlige tekniske færdigheder:

- Produktion af papirkopier, der kan bruges til diagnostiske formål;
- Indsættelse af forbrugsvarer;
- Sikring af normal drift af printer

Alle funktioner på operatørniveauet er beskrevet i denne vejledning.

Adgang vises via tastaturet eller en browser på en fjern-PC (password-beskyttet).

Relaterede links

[*Grundlæggende betjening \('operatørniveau'\)*](#) på side 73

Hovedoperatørniveau

Hovedoperatørniveauet omfatter avancerede funktioner, som er beregnet til operatører med tekniske færdigheder, som fx røntgenoperatører, netværksadministratorer og service- og hospitalsteknikere.

På hovedoperatørniveauet er betjeningen menustyret. Hovedoperatørfunktionerne er udelukkende beskrevet i referencevejledningen.

Adgang vises via tastaturet eller en browser på en fjern-PC (password-beskyttet).

Relaterede links

[*Avanceret betjening \('hovedoperatørniveau'\)*](#) på side 92

Serviceniveau

Funktionerne i servicetilstand er forbeholdt uddannet servicepersonale.
Servicetilstanden er password-beskyttet.

Adgang kan opnås via en forbundet ekstern pc.

Specialistniveau

Funktionerne på specialistniveauet er forbeholdt uddannet servicepersonale fra kundeservicecentret (Customer Support Center). Specialistniveauet er passwordbeskyttet, og der er kun adgang ved hjælp af en browser via en fjern-PC.

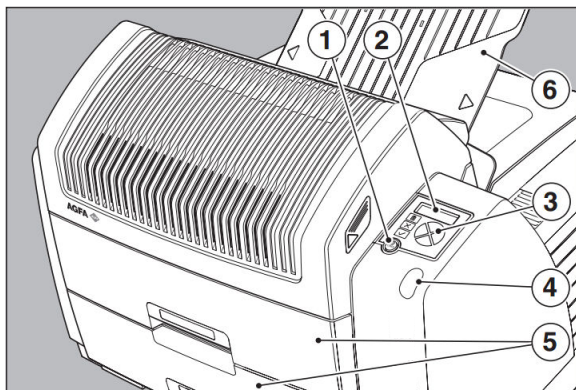
Administratorniveau

Funktionerne på administratorniveau er forbeholdt systemadministratoren. Administratorniveauet er passwordbeskyttet, og der er kun adgang ved hjælp af en browser via en fjern-PC.

Det lokale brugerinterface

Printeren kommunikerer med brugeren ved hjælp af følgende betjeningslementer:

- Strøm-/nulstillingsknap;
- et tastatur og et display;
- statusindikators LED,
- akustiske signaler.



1. Strøm-/nulstillingsknap
2. Display
3. Tastatur
4. Statusindikatorens LED
5. Filmindføringsbakker
6. Filmudgangsbakke

Figur 5: Oversigt over brugerinterfacets betjeningslementer



ADVARSEL:

Forsøg aldrig at åbne printeren under udskrivning. Følg altid anvisningerne på displayet!

Emner:

- *Meddelelser*
- *Statusindikatorens LED*
- *Kontrolknapperne*
- *Bagpanel*
- *Lydsignaler*
- *Tastaturet*

- *Displayet*

Meddelelser

Under visse forhold kan den røde lysdiode på højre side af displayet lyse og en advarsel eller fejlmeddelelse vises i displayet. Meddelelsen orienterer brugeren om, at der enten er opstået et problem eller at den ønskede handling ikke kan udføres.

Farve/lys		Status	Handling
Rød	Blinkende	Advarselsstatus	Kontrollér displayet for meddelelser.
	Konstant	Fejlstatus	

Brugeren skal læse disse meddelelser nøje. De vil indeholde oplysninger om, hvad man skal gøre derefter. Enten skal der foretages en handling for at løse problemet eller Agfas lokale serviceafdeling skal kontaktes. Detaljer om indholdet af meddelelser fremgår af servicedokumentationen, som er tilgængelig for servicepersonalet.

Statusindikatorens LED

En LED på displayets højre side angiver printerens status.

Farve/lys		Status	Handling
Grøn	Konstant	Klar (standby)	Fortsæt.
	Blinkende	I gang eller på hovedopera-tørniveau	Vent.
Rød	Blinkende	Advarselsstatus	Kontrollér displayet for meddelelser.
	Konstant	Fejlstatus	

Kontrolknapperne

Der findes en kontrolknap:

	Strøm-/nulstilling-knap	• For at tænde eller slukke for printeren. • For at nulstille printeren.
---	--------------------------------	--

**ADVARSEL:**

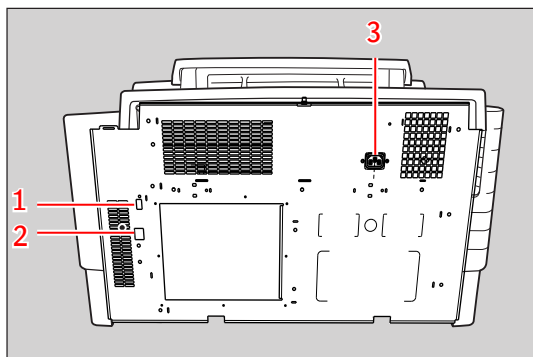
Tryk IKKE på Strøm-/nulstilling-knappen uden først at have fulgt proceduren for stop af udskrivning, når printeren er i gang med at udskrive en film.

Relaterede links

[Sluk for printeren](#) på side 72

Bagpanel

En kortplads og tre stik er til rådighed på printerens bagside:



1. USB-port kortplads

For at indsætte et USB-flashdrev for softwareinstallation, backup osv.

2. Netværksstik

For tilslutning til hospitalets netværk.

3. Strømsstik

For at tilslutte printerens strømkabel.

Isætning af et USB-flashdrev

Printeren er forsynet med en USB-port, som er placeret på bagsiden.



Bemærk: USB-flashdrevet skal formateres med FAT32-filsystemet. En fejl vises, hvis der indsættes et USB-flashdrev med et andet filsystem.

Lydsignaler

Printeren afgiver statusoplysninger ved hjælp af bipsignaler. Bipsignalets længde angiver systemets reaktion på en tastaturkommando.

- Et **kort** bipsignal betyder, at printeren har accepteret en tastaturkommando og starter funktionen.
- Et **langt** bipsignal betyder, at der er trykket på en ikke-aktiv tast, eller at har afvist tastaturkommandoen.



Bemærk: Visse forhold kan medføre et intervalbip. Et bipsignal med mellemrum ledsager en fejl- eller advarselsmeddelelse.

Tastaturet

Tastaturet vises på berøringsskærmen. Tryk på tasterne på berøringsskærmen for at bruge tastaturfunktionerne.



Tastaturet er forsynet med følgende taster:

	Hoved-operatør-tast	For at få adgang til hovedoperatørniveauets avancerede funktioner..
	Escape-tast	For at afslutter den aktuelle funktion eller gå ud af en menu uden at gemme ændringer.
	OK-tast	(På hovedoperatørniveau) • For at vælge en menu. • For at acceptere en indtastning i en menu.
	Op-tast	• Flytter markøren til det forrige indtastningsfelt. • Ruller opad. • For at sætte tallet i et (alfa)numerisk indtastningsfelt op.
	Ned-tast	• Flytter markøren til næste indtastningsfelt. • Ruller nedad. • For at sætte tallet i et (alfa)numerisk indtastningsfelt ned.

	Venstre-tast	• Ruller bagud gennem flere valg i et felt. • For at flytte indtastningspositionen i et (alfa)numerisk indtastningsfelt fra højre til venstre. • Skifter mellem værdier i et felt.
	Højre-tast	• Ruller fremad gennem flere valg i et felt. • For at flytte indtastningspositionen i et (alfa)numerisk indtastningsfelt fra venstre til højre. • Skifter mellem værdier i et felt.



Bemærk: Alle taster (undtagen hovedoperatørtasten) har en LED, som er tændt, når tasten kan bruges i en bestemt situation.



Bemærk: Du kan holde en piletast nede for hurtigt at rulle gennem en liste eller en menu.

Relaterede links

[Avanceret betjening \('hovedoperatørniveau'\) på side 92](#)

Displayet

Berøringsskærmen har et tekstdisplay. Vi skelner mellem to displaytyper, afhængigt af det valgte sprog:

- Et tekstdisplay med 4 linjer for vestlige sprog (f.eks. hollandsk, fransk, portugisisk, svensk, ...).

```
Please wait
self test
Proceeding
```

- Et tekstdisplay med 2 linjer for andre sprog (f.eks. græsk, kinesisk, koreansk, polsk, ...).

```
Autotest:
CZEKAJ...
```

Om et display oversættes eller ej, afhænger af betjeningstilstanden.

Emner:

- [Generelle displayfunktioner](#)
- [Operatørniveau](#)
- [Hovedoperatørniveau](#)
- [Dataindtastning](#)

Generelle displayfunktioner

Illustrationen nedenfor viser, hvordan displayet fremstilles i denne vejledning.

```
1 Show settings KO
2 Change settings
3 Print image
4 Save configuration
5 Restore config.
6 Calibration
7 Service Actions
8 Quality Control
9 Installation
_ _ _ _ _
```

Displayets synlige linjer vises i den øverste zone. De andre mulige linjer vises i den nederste zone og kan nås ved at man ruller med op/ned-piletasterne på tastaturet.

Printerens aktuelle status vises i øverste højre hjørne:

- På operatørniveau viser to tegn printkøens status.
- På hovedoperatørniveau vises der to tegn negativt for at angive det aktuelle menu- eller undermenuniveau (f.eks. 'KO' for hovedoperatørens hovedniveau).
- En advarsel, en fejl eller en anmodning om vedligeholdelse vises med tegnene W, E hhv. M.

Relaterede links

[Administration af udskrivningskøen](#) på side 74

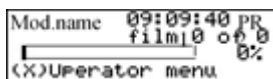
Operatørniveau

På **operatørniveau** vises der vedkommende oplysninger i overensstemmelse med printerens status.

Operatørens hovedskærm ser ud som vist nedenfor og angiver, at printeren er klar til drift, og at intet job udføres i øjeblikket.



Hvis printeren er i gang med mindst et udskrivningsjob, vises skærbilledet for udskrivningskøen:



Forløbsindikatoren holder brugeren orienteret om forløbet af en proces (fx beregning af en bitmap, udskrivning af en film). Linien fyldes gradvist fra venstre mod højre, fra 0 % til 100 %, mens processen foregår.



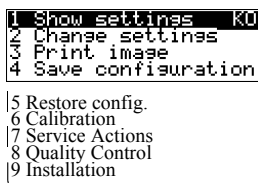
Bemærk: På udskrivningskøskærmen bruges det modalitetsnavn, som blev defineret under installationen (nickname), til at referere til den tilsvarende modalitet. Hvis intet nickname er blevet defineret under installationen, bruges AE-titlen.

Relaterede links

[Administration af udskrivningskøen](#) på side 74

Hovedoperatørniveau

På **hovedoperatørniveau** er betjeningen menustyret. Menuen viser hovedoperatørfunktionerne.



Displayet viser kun fire linjer. I illustrationen ovenfor vises de i den øverste zone. De andre mulige linjer vises i den nederste zone og kan nås ved at man ruller med op/ned-piletasterne på tastaturet.

De aktive taster angives af deres respektive LED'er.

Dataindtastning

Overhold altid de følgende principper ved indtastning af numeriske eller alfanumeriske data:

- Kun (alfa)numeriske data kan indtastes.
- Under dataindtastningen vises feltet negativt.
- Sæt tallet i et (alfa)numerisk indtastningsfelt op ved at trykke på op-tasten. Overgangen fra 9 til 0 for et tal vil også sætte næste tal på venstre side op, under hensyntagen til områdets gyldige grænser.
- Sæt tallet i et (alfa)numerisk indtastningsfelt ned ved at trykke på ned-tasten. Overgangen fra 0 til 9 for et tal vil også sætte næste tal på venstre side ned, under hensyntagen til områdets gyldige grænser.
- Flyt indtastningspositionen i et (alfa)numerisk indtastningsfelt fra højre til venstre ved at trykke på Venstre-tasten.
- Flyt indtastningspositionen i et (alfa)numerisk indtastningsfelt fra venstre til højre ved at trykke på Højre-tasten.
- Hold en taste nede for at gentage piletastehandlinger.
- Tryk på Bekræft-tasten for at acceptere en indtastning i en menu.
- Et kort bip bekræfter og afslutter indtastningen.
- Printerens udsender et langt bip, hvis du trykker på en tast, som ikke kan bruges på dette tidspunkt.

Sådan tændes for printeren



Bemærk: Inden du tænder for printeren skal du læse sikkerhedsanvisningerne.

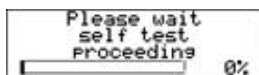
Følg proceduren nedenfor for at sikre korrekt opstart af printeren og for at kontrollere, at alt fungerer, som det skal.

1. Kontrollér, at strømkablet er tilsluttet, og tænd derefter for printeren ved at trykke på **Strøm-/nulstilling**-knappen.



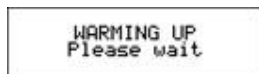
Der vises en opstartsskærm på berøringsskærmen.

Følgende meddelelse vises efter opstart. Efter en kort periode viser forløbsindikatoren forløbet af selvtesten.



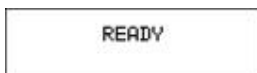
Bemærk:

Det tager ca. 9 minutter, før printeren kan begynde at udskrive. Efter ca. 6 minutter vises meddelelsen KLAR, og derefter kan der sendes udskrivningsjobs til printeren, men det tager 5 minutter mere for printerhovedet at blive varmet op. Hvis du sender udskrivningsjobs til printeren i løbet af disse fem minutter, vil printeren bruge denne tid til at beregne udskrivningsjobbet, og displayet vil orientere dig om, at printeren varmer op.

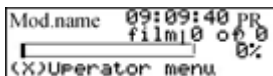


2. Printeren er klar til drift:

- Viser meddelelsen KLAR på frontpanelets display, *lyser statusindikatorens LED grønt hele tiden.*



- Hvis Udskriftkø-skærm-billedet vises på frontpanelets display, *blinker statusindikatorens LED grønt.*



3. Kontrollér, at printeren er fyldt med de passende forbrugsvarer.



Bemærk: Hvis jobstatus viser en advarsel eller en fejl, se afsnittet om problemløsning

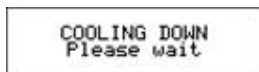
Relaterede links

[Sikkerhedsforanstaltninger](#) på side 25

[Indsætning af film](#) på side 84

Nedkøling af printeren

Hvis temperaturen pga. bestemte omstændigheder (fx omfattende udskrivning) stiger for meget, køler den automatisk ned. Nedkølingsmeddelelsen vises på displayet under nedkølingsprocessen.



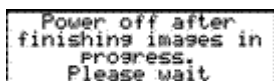
Sluk for printeren

Når du ønsker at slukke for printeren, afslutter den først det aktuelle printjob. Printjobs, som står i kø, lagres på interne medier og genoptages næste gang printeren tændes.

Tryk på **strømknapen** for at slukke printeren.

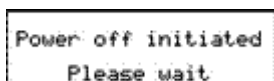


- Hvis printeren er i gang med at udskrive, afslutter den printjobbet:



Power off after
finishing images in
progress.
Please wait

- Hvis printeren er klar, slukkes den straks:



Power off initiated
Please wait



Bemærk: Efter slukningen er enheden stadig i standby-tilstand. Kobl netstikket fra for at fjerne enheden fra netforsyningen.

Grundlæggende betjening (‘operatørniveau’)

Dette afsnit koncentrerer sig om printerens grundlæggende betjeningsprincipper. Når operatøren har læst dette kapitel, bør operatøren være i stand til at producere papirkopier, der kan bruges til diagnostiske formål. Der er ikke brug for særlige tekniske færdigheder.

Alle grundlæggende operatørfunktioner kan aktiveres direkte ved hjælp af et tryk på en enkelt tast på tastaturet.

Funktion / opgave	Beskrivelse
'Pause af udskrivningskøen'	For at sætte udskrivningskøen til pause. Printeren afslutter det aktuelle udskrivningsjob, men starter ikke det næste udskrivningsjob.
'Visning af filmtællingsoplysninger'	For at få vist antallet af film, som er tilbage i bakkerner.
'Visning af printerstatus'	For at få vist de aktuelle hændelser.
'Sletning af udskrivningsjobs'	For at fjerne udskrivningsjobs fra udskrivningskøen. Udskrivningsjobs, der slettes, vil ikke blive udskrevet.

Emner:

- *Administration af udskrivningskøen*
- *Pause af udskrivningskøen*
- *Visning af filmtællingsoplysninger*
- *Visning af printerstatus*
- *Sletning af udskrivningsjobs*
- *Ændring af bakkernes filmformat*
- *Indsætning af film*

Administration af udskrivningskøen

Emner:

- *Kontrol af udskrivningskøen*
- *Den lokale udskrivningskøeskærm*

Kontrol af udskrivningskøen

Du kan altid kontrollere udskrivningsjobbenes status på en tilsluttet fjernadgangs-PC gennem operatørmenuen.



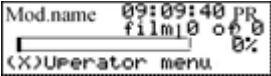
Bemærk: Husk, at ét udskrivningsjob kan omfatte flere film, som skal udskrives. I overensstemmelse med den akkvisitionsmodalitet, der bruges, og de faktiske indstillinger kan film grupperes i en mappe, der skal sendes som ét udskrivningsjob. Se Brugsanvisningen til akkvisitionsmodaliteten for yderligere oplysninger.

Hvis jobs er blevet overført fra netværket til printerens, placeres de i en udskrivningskø efter princippet 'først ind, først ud'. Nye jobs, som tilføjes køen, får 'ventestatus'.

Så snart den sidste film fra et job køres ud i udgangsbakken, får det næste job, som er blevet beregnet, udskrivningsstatus.

Den lokale udskrivningskøskærm

Under udskrivning viser det lokale display skærmen 'Udskriv':



- Skærmen viser information om det job, der aktuelt udskrives: modalitetsnavn, tidspunktet for modtagelse af jobbet og jobstatus (se tabellen nedenfor).
- **Forløbsindikatoren** holder brugeren orienteret om forløbet af en proces (fx beregning af en bitmap, udskrivning af en film). Linien fyldes gradvist fra venstre mod højre, fra 0 % til 100 %, mens processen foregår.
- Den sidste linje giver adgang til operatørmenuen for at sætte udskrivningskøen til pause eller få vist oplysninger om filmtælling eller printerstatus.

En beskrivelse af den mulige status for hvert job findes i tabellen nedenfor.

Status		Beskrivelse
PR	Udskrivning	Udskrivningen af dette job er i gang.
CA	Beregning	De nødvendige beregninger foretages allerede, inden udskrivningen af jobbet kan startes.
WA	Venter	Jobs står i kø i printerens hukommelse.



Bemærk: På udskrivningskøskærmen bruges det modalitetsnavn, som blev defineret under installationen (nickname), til at referere til den tilsvarende modalitet. Hvis intet nickname er blevet defineret under installationen, bruges AE-titlen.

Relaterede links

[Pause af udskrivningskøen](#) på side 77

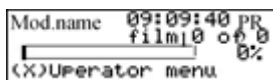
[Visning af filmtællingsoplysninger](#) på side 78

[Visning af printerstatus](#) på side 79

Pause af udskrivningskøen

Under udskrivning kan du altid få vist udskrivningskøen ved at gå ind i operatørmenuen.

Under et udskrivningsjob vises skærmen 'Udskriv':

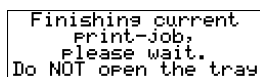


1. Tryk på Escape-tasten for at gå ind i operator-menuen.

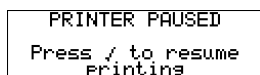
Skærmen 'Operatørmenu' vises:



2. I operatørmenuen trykker man på Bekræft-tasten for at vælge 'Sæt udskrivningskø til pause'.
3. Hvis printeren er i gang med at udskrive, afslutter den først det aktuelle udskrivningsjob.



4. Når printeren er klar, sættes udskrivningskøen til pause.



5. Tryk på Bekræft-tasten for at genoptage udskrivningen.

Visning af filmtællingsoplysninger

Under udskrivning kan du altid få vist antallet af film, som er tilbage i bakkerne, ved at gå ind i operatørmenuen.

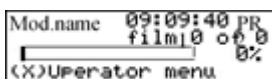


ADVARSEL:

Åbn ikke indføringsbakkerne for at se antallet af isatte film under udskrivning, men følg proceduren nedenfor:

Gør følgende for at få vist antallet af isatte film i bakkerne:

Under et udskrivningsjob vises skærmen 'Udskriv':



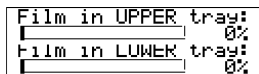
1. Tryk på Escape-tasten for at gå ind i operator-menuen.

Skærmen 'Operatørmenu' vises:



2. Tryk en gang på ned-tasten og derefter på Bekræft-tasten for at vælge 'Filmtællingsinfo'.

Følgende skærbillede vises:



Forløbslinjen viser udviklingen af filmforbruget i en indføringsbakke.

Linjen er delt op i 10 dele, hver del repræsenterer ca. 10% af det samlede antal film i en filmpakke. Den sidste del af linjen forsvinder, når mere end 80% af en filmpakke er blevet udskrevet.

3. Tryk på OK-tasten for at vende tilbage til udskrivningsskærmen.



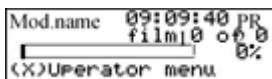
Bemærk: Hvis et filmjob ikke kan udføres, fordi den bakke, som er tildelt jobbet, er tom, kontrollerer printeren, om filmene i den anden bakke kan bruges til dette og andre udskrivningsjob i udskrivningsskøen. Printeren springer udskrivningsjobs, som ikke kan udføres, over og genoptager dem på et senere tidspunkt.

Visning af printerstatus

Under udskrivning kan du altid få vist printerstatus ved at gå ind i operatørmenuen.

Gør følgende for at få vist printerstatus:

Under et udskrivningsjob vises skærmen 'Udskriv':



1. Tryk på Escape-tasten for at gå ind i operator-menuen.

Skærmen 'Operatørmenu' vises:



2. Tryk to gange på ned-tasten og derefter på OK-tasten for at vælge 'Printerstatus'.

Følgende skærbillede vises:



Skærmen orienterer brugeren om aktuelle hændelser ved hjælp af en kort hændelsesbeskrivelse. Der er kun en hændelse pr. linje. En hændelse kan fx være aktuelle filmstop, en tom bakke, ...

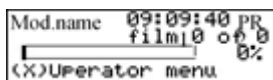
3. Tryk på OK-tasten for at vende tilbage til udskrivningsskærmen.

Sletning af udskrivningsjobs

Under udskrivning kan du altid slette udskrivningsjobs ved at gå ind i operatørmenuen.

Gør følgende for at slette udskrivningskøen:

Under et udskrivningsjob vises skærmen 'Udskriv':



1. Tryk på Escape-tasten for at gå ind i operator-menuen.

Skærmen 'Operatørmenu' vises:



2. Tryk 3 gange på ned-tasten, derefter på bekræft-tasten for at vælge 'Slet jobs'.

Der vises en skærm, hvor du kan vælge mellem 'Alle jobs' eller et job i udskrivningskøen:



Bemærk: Det er kun udskrivningskøjobs med en anden status end rom udskrivning (PR) eller beregning (CA), som vises.

3. Du kan vælge mellem følgende:

- Hvis du vil slette alle jobs på samme tid, trykkes på op/ned-tasterne for at vælge 'Alle jobs' og derefter OK. Fortsæt med næste trin
- Hvis du kun vil slette et bestemt job, trykkes på op/ned-tasten for at vælge det ønskede job og derefter på OK. Fortsæt med næste trin

4. Der vises en skærm, hvor du skal bekræfte sletningen.

Tryk på bekræft-tasten (JA) for at bekræfte på Escape-tasten (NEJ) for at afslutte uden at gemme.

Ændring af bakkernes filmformat

Hovedoperatøren kan justere indstillingen af filmstørrelse for begge indføringsbakker (filmstørrelser 8x10" op til 14x17").

Først skal hovedoperatøren udføre en mekanisk ændring. Efter denne ændring læses parameteret 'filmformat' automatisk fra tag-koden til filmens identificering, når den nye filmpakke indsættes.



Bemærk: Sæt aldrig et andet filmformat i, hvis indføringsbakken ikke er tom. Skift af filmformat øger faren for støv, som kan beskadige det termiske printhead (TPH).



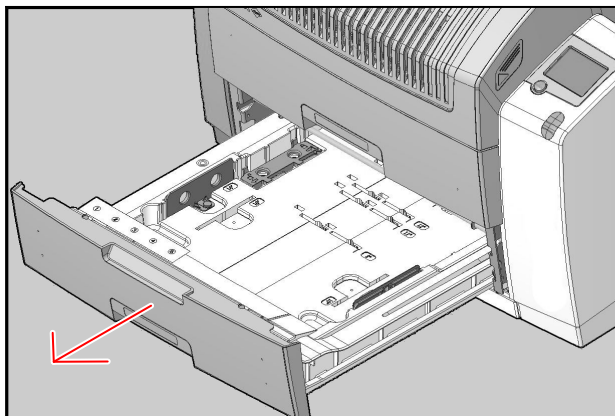
Bemærk: Undgå at blande bakker mellem printere. Inkompatibiliteter i bakkemekanismen kan forårsage skade eller manglende detektering af bakken. Bakkemekanismen på printere med serienumre begyndende med 10 eller 70 er inkompatible med bakkemekanismen på printere med serienumre begyndende med 15 eller 75.



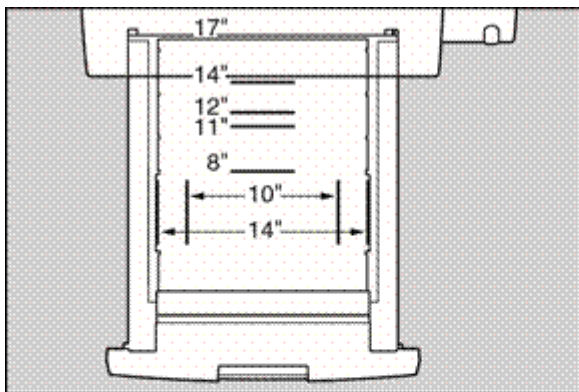
Bemærk: Systemet udfører en automatisk kalibrering, hvis filmformatet er blevet ændret.

Den mekaniske forandring udføres på følgende måde:

1. Se efter, at printeren er i tilstanden 'klar'.
2. Åbn den indføringsbakke, der skal tilpasses, og fjern isatte film.

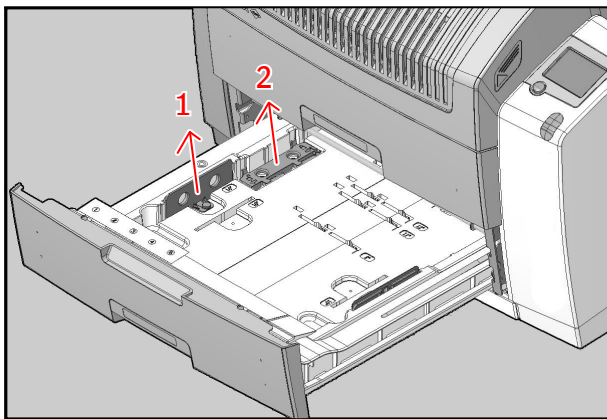


3. Find frem det den korrekte placering af tappen til det ønskede filmformat.

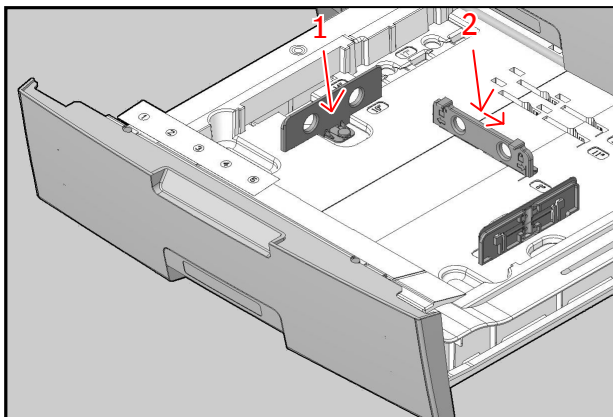


Bemærk: Bemærk, at der er en skrue til at låse placeringen af 10" og 14" breddeformattapperne. De nederste formattapper har ingen skrue.

4. Fjern filmplaceringstappen.



1. For at fjerne fligene til breddeformat skal du først løsne skruen og derefter trække fligen ud.
 2. For at fjerne fligen til dybdeformat skal du skubbe den til venstre for at oplåse den og derpå trække fligen ud.
5. Sæt filmformatfligen på plads.



1. Breddeformatfligene positioneres ved at indsætte dem i åbningerne og spænde skruerne.
2. Dybdeformatfligen positioneres ved at indsætte den i åbningen og skubbe den til højre for at låse den.
6. Indsæt en ny filmpakke.

Relaterede links

[Indsætning af film](#) på side 84

Indsætning af film

Dette afsnit beskriver, hvordan man isætter passende film i printeren.

Printeren kan forsynes med følgende filmtyper: 8x10", 10x12", 11x14", 14x14" og 14x17".



Bemærk: Hvis du vil skifte filmformat, skal bakkekonfigurationen ændres.

Printeren vil på flere måder meddele dig, at en filmbakke er tom:

- Et akustisk signal,
- Statusindikatorens LED blinker (rød farve),
- displayskærmen viser en meddelelse, som fortæller dig, at indførbakken er tom.

Ilægningsproceduren er identisk for begge indførbakker. I eksemplet nedenfor antager vi, at den nederste indførbakke skal fyldes.



Bemærk: Fremgangsmåden er lidt forskellig, afhængigt af om printerens er i gang med udskrivning/beregning eller er klar.



ADVARSEL:

Fyld aldrig ekstra filmark på en filmpakke, der er i brug. Sæt kun en ny filmpakke i, når den aktuelle indførbakke er tom.

Relaterede links

[Ændring af bakkernes filmformat](#) på side 81

Emner:

- [Hvis printeren udskriver eller beregner, og en indførbakke er tom:](#)
- [Når printeren er klar, og indførbakken er tom](#)
- [Filmisætningsprocedure](#)
- [Kontrol af filmens korrekte placering i indførbakken](#)

Hvis printeren udskriver eller beregner, og en indførbakke er tom:

Displayet viser følgende meddelelse:

```
EMPTY LOWER TRAY
Do NOT open the tray
(\\)Loading Procedure
(X)Operator menu
```

1. Tryk på OK-tasten for at starte isætningsproceduren.

Følgende skærm vises, hvis printeren stadig udskriver:

```
LOADING PROCEDURE
INITIATED. Finishing
current print-jobs.
Do NOT open the tray
```

2. Vent, mens printeren afslutter udskrivningen af aktuelle jobs.

Når filmbanen er ryddet, vises følgende skærm automatisk:

```
EMPTY
LOWER INPUT TRAY
OK to open the tray
```

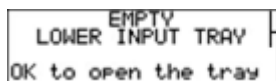
3. Åbn den nederste indførbakke.
4. Indsæt en ny filmpakke.

Relaterede links

[Indsætning af film](#) på side 84

Når printeren er klar, og indføringsbakken er tom

Displayet viser følgende meddelelse:



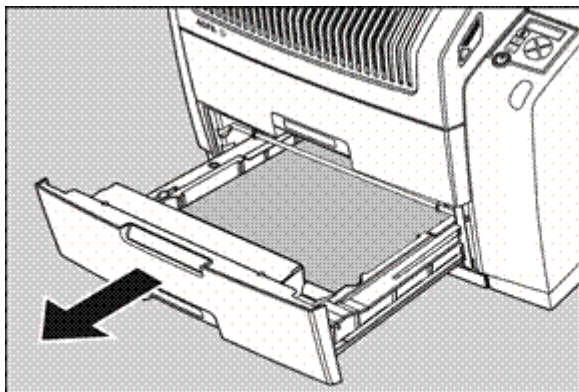
1. Åbn den nederste indføringsbakke.
2. Indsæt en ny filmpakke.

Relaterede links

[Indsætning af film](#) på side 84

Filmisætningsprocedure

1. Åbn den tomme indføringsbakke.



ADVARSEL:

Husk at åbne indføringsbakken helt for at undgå, at film kommer til at sidde fast.

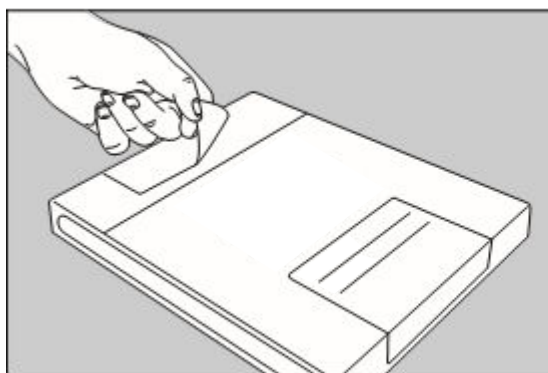
2. Printeren er klar til at tage imod ny film, når følgende meddelelse vises:

```
-Remove old cover
sheet from tray
-Load new film pack
-Close input tray
```

3. Fjern det hvide dækblad.
4. Tag filmpakken og åbn den.



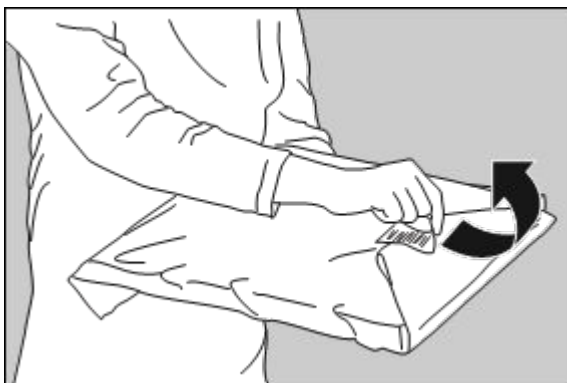
Bemærk: Kontrollér, at filmtypen på filmpakken svarer til klistermærket på bakken! Hvis du bruger en anden filmtype råder vi dig til at ændre etiketten på bakken.



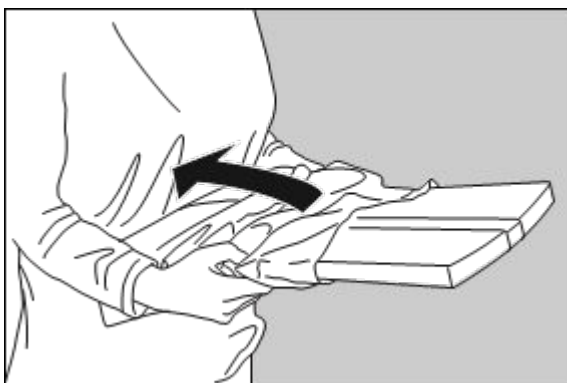


Bemærk: Du kan lægge filmpakken på et bord for at gøre håndteringen lettere. Kontrollér først, at bordet er støvfrit!

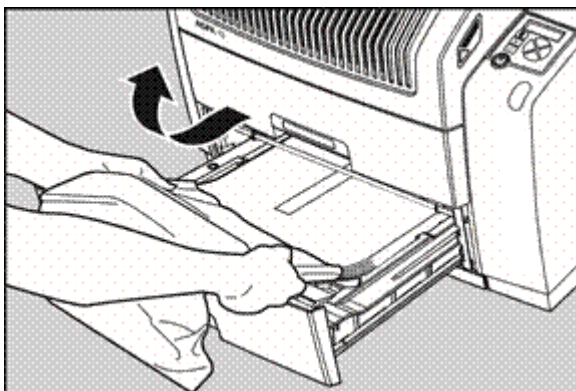
5. Fjern mærkaten fra filmpakken.



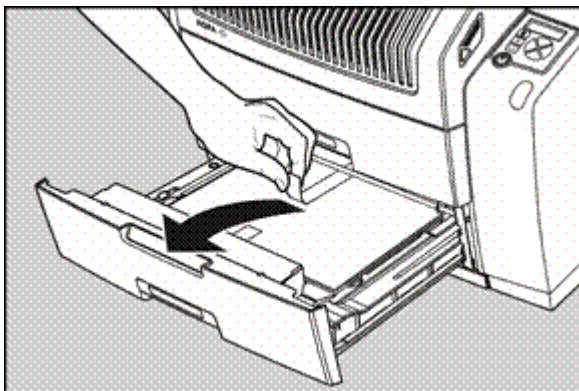
6. Fjern en del af plast filmposen.



7. Skub filmpakken ind i indføringsbakken og fjern plastfilmposen helt.



8. Riv plaststrimlen om filmpakken af.



9. Luk indførbakken.



Bemærk: Printeren genoptager udskrivningen, så snart bakken lukkes.



Bemærk: Der findes også ilægningsinstruktioner på indførbakkens låg.



Bemærk: Sæt aldrig et andet filmformat i, hvis indførbakken ikke er tom. Skift af filmformat øger faren for støv, som kan beskadige det termiske printhead (TPH).



Bemærk: Systemet udfører en automatisk kalibrering, hvis filmformatet er blevet ændret.



Bemærk: Hvis et filmjob ikke kan udføres, fordi den bakke, som er tildelt jobbet, er tom, kontrollerer printerens, om filmene i den anden bakke kan bruges til dette og andre udskrivningsjob i udskrivningskøen. Printerens springer udskrivningsjobs, som ikke kan udføres, over og genoptager dem på et senere tidspunkt.



Bemærk: Hvis et filmark sættes ind i indførbakken forkert, udskriver printerens på bagsiden (siden uden emulsion). Dette resulterer i, at filmen sætter sig fast. Operatøren orienteres om udskrivningen på bagsiden og

bliver bedt om at fjerne filmstoppet og kontrollere, om isætningsproceduren blev udført korrekt.

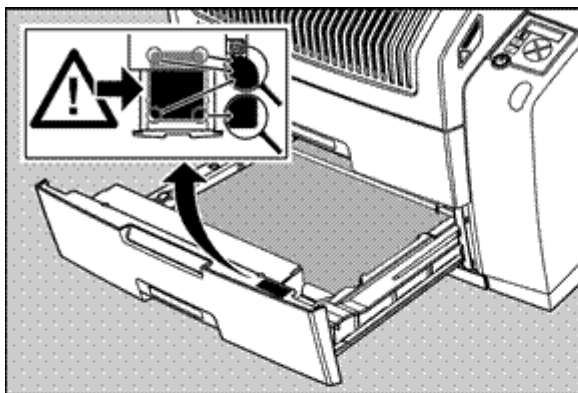


ADVARSEL:

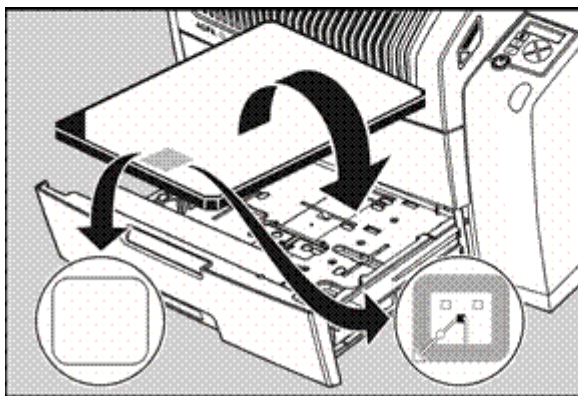
En film, der har siddet fast, må aldrig bruges igen.

Kontrol af filmens korrekte placering i indføringsbakken

Du kan sikre dig, at filmen er anbragt korrekt, ved at se på filmens nederste højre hjørne i indføringsbakken. Afrundningen af dette hjørne skal være mindre end for de andre tre hjørner. Dette er også angivet på klistermærket på højre side af indføringsbakkens låg.



Når indføringsbakken lukkes, læses filmidentifikationsmærket, og printerindstillingerne justeres automatisk. Filmidentifikationsmærket er anbragt på den beskyttende folie på bagsiden af filmpakken. Illustrationen herunder viser filmpakken vendt på hovedet.



Filmens identificeringsmærke er dækket af en klæbemærkat på nogle filmtyper, og er derfor ikke synlig.

Avanceret betjening (‘hovedoperatørniveau’)

Printeren er forsynet med følgende funktioner på hovedoperatørniveauets hovedmenuniveau:

Menuemne	Funktion
Vis indstillinger	For at konsultere printerens aktuelle indstillinger.
Ændre indstillinger	For at ændre printerens aktuelle indstillinger.
Udskriv billede	For at udskrive et af standard testbillederne. For at indlæse og udskrive billeder fra et USB-flashdrev.
Gem konfiguration	For at lave en sikkerhedskopi af printerindstillingerne.
Genopret konfiguration	For at genoprette sikkerhedskopien af printerindstillingerne.
Kalibrering	For at kalibrere printeren.
Servicehandling	For at få vist data om fejl og vedligeholdelse.
Kvalitetskontrol	For at udføre kvalitetskontrolproceduren.
Installation	For at installere eller opdatere printerens software.

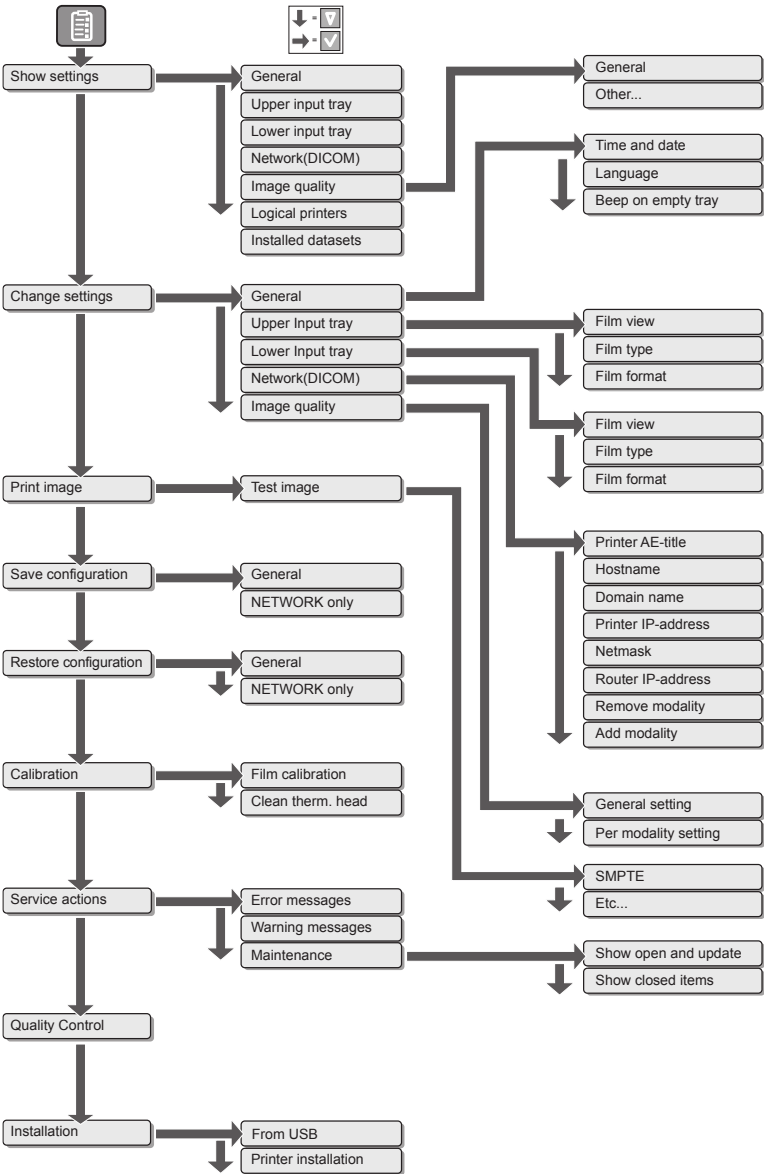


Bemærk: Disse funktioner er udførligt beskrevet i referencevejledningen.

Emner:

- [Menustrukturen](#)
- [Kvalitetskontrol for almindelig radiografianvendelse](#)
- [Kvalitetsstyring for mammografianvendelse](#)

Menustrukturen



Kvalitetskontrol for almindelig radiografianvendelse

For at opretholde og vedligeholde en konstant billedkvalitet anbefales det at foretage en regelmæssig evaluering af billedkvaliteten.

Printeren indeholder en automatisk kvalitetskontrollfunktion, som er blevet udformet, så den opfylder testen for konstant gråtonegengivelse, ifølge den internationale standard IEC 1223-2-4. Hvis mammografianvendelsen aktiveres, er der en anden kvalitetskontrolprocedure til mammografianvendelse. I dette kapitel beskriver vi, hvordan kvaliteten af almindelige radiografianvendelser kontrolleres.

Lokale bestemmelser kan kræve andre procedurer.

Kvalitetskontrolproceduren består af to hovedtrin:

- Før første ibrugtagning etableres et antal referenceværdier, som vil blive brugt til senere opfølgning og verificering af den oprindelige billedkvalitet.
- Når disse værdier er etableret, kan man udføre regelmæssige (daglige, ugentlige og årlige) kvalitetstests.



Bemærk: Gentag de to hovedtrin af kvalitetskontrolproceduren på papirudskrifter for hver indføringsbakke, der er fyldt med film til almindelig radiografi.

Resultatet af disse tests bliver angivet på kvalitetskontrollskemaer (Quality Control Charts).

Kvalitetskontrollbilledet omfatter flere yderligere felter, hvor kvalitetskontrolldataene kan udfyldes. Dette billede bør gemmes som en del af kvalitetskontrol-proceduren.

Relaterede links

[Etablering af referenceværdier og verificering af billedkvalitet](#) på side 96

[Udførelse af kvalitetskontroltests](#) på side 104

[Kvalitetskontrol-testbillede](#) på side 97

[Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi](#) på side 140

Emner:

- [Etablering af referenceværdier og verificering af billedkvalitet](#)
- [Kvalitetskontrol-testbillede](#)
- [Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau](#)
- [Etablering af referenceværdier af billedgeometri](#)
- [Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed](#)

- *Udførelse af kvalitetskontroltests*

Etablering af referenceværdier og verificering af billedkvalitet

Efter installation af en ny printer, og før første ibrugtagning, skal der oprettes målværdier for kvalitetskontrol. Disse værdier vil blive anvendt som basis for sammenligninger, når den daglige kvalitetskontrol udføres. Værdierne skal fastlægges igen efter en større service, reparation eller opdatering af softwaren.

Følgende kvalitetskontrollmålværdier skal fastlægges:

- De daglige driftsdensitetsniveauer.
- Billedgeometri

Når kvalitetskontrollens målværdier er fastslået, skal du vurdere den rumlige opløsning, artefaktniveauerne og den lave kontrastsynlighed for at afgøre, om billedkvaliteten er acceptabel.

Kvalitetskontrol-målværdierne, rumopløsningen og artefakt-niveauerne, samt værdierne for billedgeometri, bliver alle optaget på kvalitetskontrolskemaerne.

På disse skemaer optegnes også følgende testbetingelser:

- Printerens type og serienummer.
- Type og emulsionsnummer for filmen, der bruges til at bestemme referenceværdierne.
- Den anvendte type densitometer.
- Tidspunktet (dag, måned, år), hvor værdierne blev oprettet.



ADVARSEL:

Før du kan etablere de daglige driftsniveauer, skal printeren være tændt i mindst 15 minutter og også kalibreres.

Relaterede links

[Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau](#) på side 99

[Etablering af referenceværdier af billedgeometri](#) på side 102

[Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed](#) på side 103

[Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi](#) på side 140

[Sådan tændes for printeren](#) på side 69

Kvalitetskontrol-testbillede

Kvalitetskontrolbilledet omfatter flere yderligere felter, hvor kvalitetskontroldataene kan udfyldes. Dette billede bør gemmes som en del af kvalitetskontrol-proceduren.

De følgende to eksempler viser et testbillede til kvalitetskontrol for et andet filmformat.



Bemærk: Målene A og B vises ikke på den udskrevne film. QC-objekterne på udskrevne film kan se anderledes ud end i illustrationen. QC-objekternes placering, størrelse og form påvirker ikke QC-funktionaliteten og kan ændres afhængigt af softwareversioner, filtyper og filmstørrelser.

- Testbillede til kvalitetskontrol for filmformatet 14x17"

Quality Control Test Image

Identification	
Initials: _____	Date: _____
Time: _____	

↓ Geometry test

Daily density tests	
Max D	Max D _____
Hi D	Hi D _____
Mid D	Mid D _____
Lo D	Lo D _____
Base + Fog	Base + Fog _____
DD Density Difference (H D - lo D) _____	
Weekly spatial Resolution test Sets of dots visible? ☐ Yes ☐ No	

Dimension A
Dimension B

- Testbillede til kvalitetskontrol for filmformatet 8x10"

Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau



ADVARSEL:

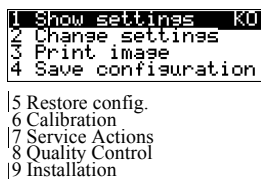
Printerens densitometeret kalibreres ved installationen.
Densitometeret skal rekalkibreres af autoriseret servicepersonale
hvert år eller efter en større service eller reparation.

Denne procedure giver dig mulighed for at etablere grundlinjeværdierne for:

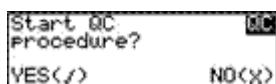
- Lav densitet
- Mellemdensitet
- Høj densitet

Etabler daglige referenceværdier ved at foretage følgende:

1. Tryk på hovedoperatørtasten for at komme ind i hovedoperatørniveau.
2. Tryk 7 gange på ned-tasten og derefter på OK-tasten for at vælge 'Kvalitetskontrol'.

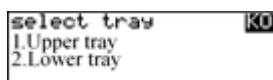


En bekræftelsesskærm vises:



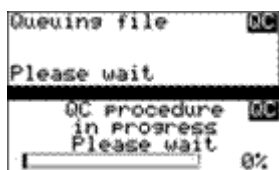
3. Du kan vælge mellem følgende:
 - Tryk på OK-tasten (JA) for at starte kvalitetskontrolproceduren og fortsætte med trin 4.
 - Tryk på Escape-tasten (NEJ) for at afslutte.
4. Definér bakken for udskrivning.

Skærmen 'Vælg bakke' vises:



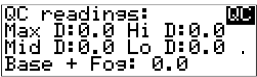
5. Tryk på piletasterne op/ned for at vælge den ønskede bakke og tryk derefter på OK-tasten.

Følgende skærbilleder vises efter hinanden:



Printeren udskriver automatisk testbilledet til kvalitetskontrol.

6. Når billedet er udskrevet, viser systemet værdierne for optisk densitet:



De viste værdier repræsenterer følgende trin på test-filmen:

Driftsniveau		Værdi (Macbeth-enheder) (iht. IEC 1223-2-4 eller bedre)
Lav densitet	densitetsværdien for trin-et med lav densitet	0,4 ± 0,05
Mellemdensitet	densitetsværdien for trin-et med mellemdensitet	1,2 ± 0,15
Høj densitet	densitetsværdien for trin-et med høj densitet	2,0 ± 0,2
Basis + tågedensitet, densitetsforskkel (DD), maksimal densitet (Max D)	Disse værdier vises, men er ikke vigtige for denne kvalitetskontrolprocedure.	



ADVARSEL:

Hvis værdierne for mellemdensitet ikke opfylder eller overstiger de anbefalede værdier, skal årsagen findes, og problemet skal løses, inden der kan udskrives flere kliniske film.

- 7. Noter de lave, mellemste og høje densitetsniveauer på diagram 1 ('Fastsættelse af betjeningsniveau').
- 8. Tryk på bekræft-tasten for at vende tilbage til hovedmenuen.
- 9. Gentag trin 1 til 8 en gang om dagen, fem dage i træk, som angivet på diagram 1.
- 10. Beregn gennemsnitsværdien for densiteten fra de fem billeder. Disse værdier repræsenterer driftsniveauer, eller målværdier, for hver densitet.
- 11. Noter de respektive målværdier (gennemsnitsværdier) som 'driftsniveauer' på diagrammerne 2A og 2B ('Diagram for daglig densitetskontrol').

De beregnede 'Driftsniveauer' skal være følgende:

Driftsniveau	Værdi (iht. IEC 1223-2-4 eller bedre)
--------------	--

Lav densitet	0,4 ± 0,05
Mellemdensitet	1,2 ± 0,15
Høj densitet	2,0 ± 0,2

12. Disse skemaer vil blive brugt til den daglige kvalitetstest.

Relaterede links

[Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi](#) på side 140

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

[Udførelse af daglig kvalitetskontroltest \(QC\)](#) på side 104

Etablering af referenceværdier af billedgeometri

Gør følgende for at etablere billedgeometriens referenceværdier:

1. Udskriv QC-testbilledet eller brug det tidligere udskrevne testbillede.
2. For at bestemme referenceværdierne for geometri, måles dimensionerne A og B på det geometriske kvadrat på testbilledet.



ADVARSEL:

Husk at måle afstanden A fra venstre linjes venstre kant til højre linjes højre kant og afstanden B fra øverste linjes øverste kant til nederste linjes nederste kant.

Vi anbefaler kraftigt, at der bruges en 30 cm (12 tommer) målestok med inddelinger på 0,5 mm (1/64 tomme).

3. Noter disse værdier som referencedimensioner A_{ref} og B_{ref} på skema 4 ('Skema for kontrol af geometrisk konsistens').

Disse skemaer vil blive brugt til den årlige kvalitetstest.

4. Gem denne film til fremtidigt brug.

Relaterede links

[Kvalitetskontrol-testbillede](#) på side 97

[Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi](#) på side 140

[Udførelse af årlige kvalitetskontroltest](#) på side 106

Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed



ADVARSEL:

Gode visningsbetingelser er vigtige for at fortolke såvel diagnostiske som testbilleder på korrekt vis. Kontrollér, at lysboksens intensitet (luminans) er mellem 2000 og 4000 cd/m² (4500 og 6500 °K). Brug et forstørrelsesglas og brug blænder til at kollimere. Sørg for at omgivelsernes belysning er meget dæmpet.

Verificér acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed for almindelige radiografianvendelser ved at foretage følgende:

1. Udskriv QC-testbilledet eller brug det tidligere udskrevne QC-testbillede, som blev brugt til at fastslå de daglige driftsniveauer for densitet.
2. Kontrollér testbilledet visuelt for artefakter: ingen signifikante, forstyrrende artefakter bør være synlige.
3. Undersøg den rumlige opløsning i hver af de tre cirkler: Inden for hver cirkel er der 3 grupper, som hver har 5 prikker. Alle fem prikker i en gruppe skal kunne ses med et forstørrelsesglas. Den mindste gruppe med 5 prikker er kun synlig, hvis der er gode betingelser for at vise dem.
4. Undersøg den lave kontrastsynlighed både for den høje (100 / 95 %) og den lave (0 / 5 %) ende af densitetsskalaen. Du bør kunne se cirklen inde i kvadraten og den øverste cirkel.
5. Notér disse værdier på skema 3 ('Skema for kontrol for artefakter og rumlig opløsning').
6. Disse diagrammer vil blive brugt i den ugentlige kvalitetstest.



ADVARSEL:

I tilfælde af signifikante artefakter eller utilstrækkelig rumlig opløsning skal årsagen findes og problemet løses, inden yderligere kliniske film kan udskrives.

Relaterede links

[Kvalitetskontrol-testbillede](#) på side 97

[Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi](#) på side 140

[Udførelse af ugentlig kvalitetskontroltest](#) på side 105

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

Udførelse af kvalitetskontroltests

Følgende procedurer skal udføres dagligt, ugentligt eller årligt, som angivet. Ved mobil anvendelse er det nødvendigt at udføre QC efter hver flytning.

Grunden til at der skal foretages kvalitetskontrol-tests er at afgøre, om der forekommer nogen som helst variationer eller forringelser i billedkvaliteten, som kræver korrektion. Dette gøres ved sammenligning af test-resultaterne med de tidligere etablerede referenceværdier.

Denne procedure giver operatøren mulighed for at tage de nødvendige forebyggende foranstaltninger, inden et tab af billedkvalitet optræder.

Emner:

- *Udførelse af daglig kvalitetskontroltest (QC)*
- *Udførelse af ugentlig kvalitetskontroltest*
- *Udførelse af årlige kvalitetskontroltest*

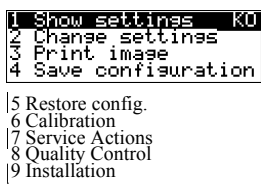
Udførelse af daglig kvalitetskontroltest (QC)



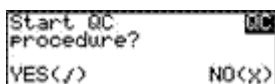
ADVARSEL:

Denne test skal udføres hver dag, inden en klinisk film kan behandles.

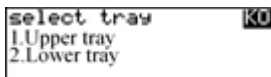
1. Tænd for printeren, og vent i mindst 15 minutter.
2. Tryk på hovedoperatørtasten for at komme ind i hovedoperatørniveau.
3. Tryk 7 gange på nedtasten og derefter på OK-tasten for at vælge 'Kvalitetskontrol'.



En bekræftelsesskærm vises:

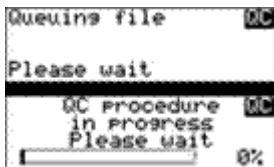


4. Du kan vælge mellem følgende:
 - Tryk på OK-tasten (JA) for at starte kvalitetskontrolproceduren og fortsætte med trin 5.
 - Tryk på Escape-tasten (NEJ) for at afslutte.
5. Definér bakken for udskrivning.
Skærmen 'Vælg bakke' vises:



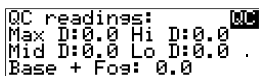
6. Tryk på piletasterne op/ned for at vælge den ønskede bakke og tryk derefter på OK-tasten.

Følgende skærbilleder vises efter hinanden:



Printeren udskriver automatisk testbilledet til kvalitetskontrol.

Når billedet er udskrevet, viser systemet værdierne for optisk densitet:



7. Noter de lave, mellem og høje densitetsværdier på skemaerne 2A og 2B ('Skema for daglig densitetskontrol'). Notér også dato og klokkeslæt for testen på skemaerne og på QC-testbillederne.
8. Tryk på bekræft-tasten for at vende tilbage til hovedmenuen.



ADVARSEL:

Hvis de målte resultater ikke stemmer overens med målværdierne, skal årsagen til de uacceptable densitetsvariationer findes og fejlen rettes, inden yderligere kliniske film kan behandles. Dette kan omfatte gentagelse af filmkalibreringsproceduren.

Relaterede links

[Sådan tændes for printeren](#) på side 69

[Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi](#) på side 140

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

Udførelse af ugentlig kvalitetskontroltest

Rumlig opløsning, artefakttest og lav kontrastsynlighed

For at identificere artefakter og verificere rumlig opløsning, skal de udføre følgende test hver uge, eller efter behov, for at fejlfinde problemer med billedkvaliteten.



ADVARSEL:

Gode visningsbetingelser er vigtige for at fortolke såvel diagnostiske som testbilleder på korrekt vis. Kontrollér, at lysboksens intensitet (luminans) er mellem 2000 og 4000 cd/m² (4500 og 6500 °K). Brug et forstørrelsesglas og brug blænder til

at kollimere. Sørg for at omgivelsernes belysning er meget dæmpet.

1. Først skal kvalitetskontrollens testbillede udskrives.
2. Kontrollér testbilledet visuelt for artefakter: ingen signifikante, forstyrrende artefakter bør være synlige.
3. Kontroller den rumlige opløsning i hver af de tre cirkler (se punkt 1, 2 og 3 i 'testbilledet til kvalitetskontrol'). Inden for hver cirkel er der 3 grupper, som hver har 5 prikker. Alle fem prikker i en gruppe skal kunne ses med et forstørrelsesglas. Den mindste gruppe med 5 prikker er kun synlig, hvis der er gode betingelser for at vise dem.
4. Undersøg den lave kontrastsynlighed både for den høje (100 / 95 %) og den lave (0 / 5 %) ende af densitetsskalaen. Du bør kunne se cirklen inde i kvadraten (se punkt 1 på 'testbilledet til kvalitetskontrol') og den øverste cirkel (se punkt 2 på 'testbilledet til kvalitetskontrol').
5. Notér disse værdier på skema 3 ('Skema for kontrol for artefakter og rumlig opløsning').



ADVARSEL:

I tilfælde af signifikante artefakter, utilstrækkelig rumlig opløsning eller fejl i nogen anden anbefalet QC-test, skal årsagen til problemet findes og rettes, inden printeren kan bruges til yderligere klinisk billedbehandling.

Relaterede links

[Udførelse af daglig kvalitetskontroltest \(QC\)](#) på side 104

[Kvalitetskontrol-testbillede](#) på side 97

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

Udførelse af årlige kvalitetskontroltest

Test af geometrisk overensstemmelse

Denne procedure skal udføres hvert år for at konstatere fluktuationer i billedstørrelse og aspektforhold.

1. Udfør først den daglige test.
2. Brug QC-testbilledet fra den ugentlige test og mål dimensionerne A og B for det geometriske kvadrat.



ADVARSEL:

Husk at måle afstanden A fra venstre linjes venstre kant til højre linjes højre kant og afstanden B fra øverste linjes øverste kant til nederste linjes nederste kant.

Vi anbefaler kraftigt, at der bruges en 30 cm (12 tommer) målestok med inddelinger på 0,5 mm (1/64 tomme).

3. Noter disse værdier som de målte dimensioner A og B på skema 4 ('Skema for kontrol af geometrisk konsistens').

4. Sammenlign de målte dimensioner A og B med referencedimensionerne A_{ref} og B_{ref} på skema 4 ('Skema for kontrol af geometrisk konsistens').
Forskellene mellem de målte dimensioner for A og B og referenceværdierne A_{ref} og B_{ref} skal være mindre end eller lig med 1,0 %.
5. Kontrollér for billedforvrængning.
6. Beregn aspektforholdet ved at dele A med B.

Resultatet skal være $1 \pm 0,01$



ADVARSEL:

Hvis billedstørrelsen eller forvrængningsværdierne ligger udenfor grænserne, kontaktes den lokale serviceafdeling for at løse problemet.

Relaterede links

[Etablering af referenceværdier af billedgeometri](#) på side 102

Kvalitetsstyring for mammografianvendelse

For at opretholde og vedligeholde en konstant billedkvalitet anbefales det at foretage en regelmæssig evaluering af billedkvaliteten.

Printeren indeholder en automatisk kvalitetskontrolprocedure til almindelig radiografianvendelse. Hvis mammografianvendelsen aktiveres, er der en anden kvalitetskontrolprocedure til mammografianvendelse. Kvalitetskontrolproceduren er udformet, så den opfylder NEMA Standards Publication XR 23-2006. I dette kapitel beskriver vi, hvordan kvaliteten af mammografianvendelse kontrolleres. Proceduren vælges automatisk, når der er et mammo-medie i indførbakken.

Lokale bestemmelser kan kræve andre procedurer.

Kvalitetskontrolproceduren består af to hovedtrin:

- Før første ibrugtagning etableres et antal referenceværdier, som vil blive brugt til senere opfølgning og verificering af den oprindelige billedkvalitet.
- Når disse værdier er etableret, kan man udføre regelmæssige (daglige, ugentlige og årlige) kvalitetstests.



Bemærk: Gentag de to hovedtrin af kvalitetsprocedurerne for papirbilleder for hver indførbakke, der er fyldt med mammografifilm.

Resultatet af disse tests bliver angivet på kvalitetskontrolskemaer (Quality Control Charts).

Kvalitetskontrolbilledet omfatter flere yderligere felter, hvor kvalitetskontroldataene kan udfyldes. Dette billede bør gemmes som en del af kvalitetskontrol-proceduren.

Relaterede links

[Kvalitetskontrol for almindelig radiografianvendelse](#) på side 94

[Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau ved mammografianvendelse](#) på side 113

[Udførelse af kvalitetskontroltests af mammografianvendelse](#) på side 118

[Testbillede til kvalitetskontrol \(QC\) af mammografianvendelse](#) på side 111

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

Emner:

- [Etablering af referenceværdier og verificering af billedkvalitet for mammografianvendelse](#)
- [Testbillede til kvalitetskontrol \(QC\) af mammografianvendelse](#)
- [Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau ved mammografianvendelse](#)

- *Etablering af referenceværdier af billedgeometri ved mammografianvendelse*
- *Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed for mammografianvendelse*
- *Udførelse af kvalitetskontroltests af mammograpfianvendelse*

Etablering af referenceværdier og verificering af billedkvalitet for mammografianvendelse

Efter installation af en ny printer, og før første ibrugtagning, skal der oprettes målværdier for kvalitetskontrol. Disse værdier vil blive anvendt som basis for sammenligninger, når den daglige kvalitetskontrol udføres. Værdierne skal fastlægges igen efter en større service, reparation eller opdatering af softwaren.

Følgende kvalitetskontrolmålværdier skal fastlægges:

- De daglige driftsdensitetsniveauer.
- Billedgeometri

Når kvalitetskontrollens målværdier er fastslået, skal du vurdere den rumlige opløsning, artefaktniveauerne og den lave kontrastsynlighed for at afgøre, om billedkvaliteten er acceptabel.

Kvalitetskontrol-målværdierne, rumopløsningen og artefakt-niveauerne, samt værdierne for billedgeometri, bliver alle optaget på kvalitetskontrolskemaerne.

På disse skemaer optegnes også følgende testbetingelser:

- Printerens type og serienummer.
- Type og emulsionsnummer for filmen, der bruges til at bestemme referenceværdierne.
- Den anvendte type densitometer.
- Tidspunktet (dag, måned, år), hvor værdierne blev oprettet.



ADVARSEL:

Før du kan etablere de daglige driftsniveauer, skal printeren være tændt i mindst 15 minutter og også kalibreres.

Relaterede links

[Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau ved mammografianvendelse](#) på side 113

[Etablering af referenceværdier af billedgeometri ved mammografianvendelse](#) på side 116

[Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed for mammografianvendelse](#) på side 117

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

[Sådan tændes for printeren](#) på side 69

Testbillede til kvalitetskontrol (QC) af mammografi-anvendelse

Kvalitetskontrolbilledet omfatter flere yderligere felter, hvor kvalitetskontroldataene kan udfyldes. Dette billede bør gemmes som en del af kvalitetskontrol-proceduren.

De følgende to eksempler viser et testbillede til kvalitetskontrol for et andet filmformat.



Bemærk: Målene A og B vises ikke på den udskrevne film. QC-objekterne på udskrevne film kan se anderledes ud end i illustrationen. QC-objekternes placering, størrelse og form påvirker ikke QC-funktionaliteten og kan ændres afhængigt af softwareversioner, filmtyper og filmstørrelser.

- Testbillede til kvalitetskontrol for filmformatet 14x17"

Quality Control Test Image

①
②
③

Identification

Initials: _____ Date: _____

Time: _____

↓ **Geometry test**

Daily density tests	
Max D	Max D _____
Hi D	Hi D _____
Mid D	Mid D _____
Lo D	Lo D _____
Base + Fog	Base + Fog _____
DD	DD _____
Density Difference	Density Difference _____
(H D - lo D)	(H D - lo D) _____
Weekly spatial Resolution test	
Sets of dots visible?	
☐ Yes ☐ No	

Dimension A
Dimension B

- Testbillede til kvalitetskontrol for filmformatet 8x10"

↓ Geometry test

Max D

Hi D

Mid D

Lo D

Base + Fog

Max D

Hi D

Mid D

Lo D

Base + Fog

DD

Density Difference

(Hi D - Lo D)

Daily density tests

Max D

Hi D

Mid D

Lo D

Base + Fog

Weekly spatial Resolution test

Sets of dots visible?

☐ Yes

☐ No

Dimension A

Dimension B

Identification

Initials: Date:

Time:

1

2

3

Etablering af daglige referenceværdier af densitetsniveau ved mammografianvendelse



ADVARSEL:

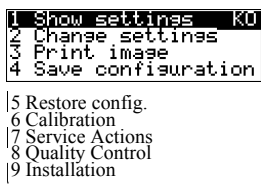
Printerens densitometeret kalibreres ved installationen.
Densitometeret skal rekalkibreres af autoriseret servicepersonale hvert år eller efter en større service eller reparation.

Denne procedure giver dig mulighed for at etablere grundlinjeværdierne for:

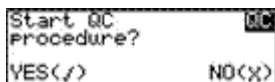
- Basis + tåge
- Lav densitet
- Mellemdensitet
- Høj densitet

Etabler daglige referenceværdier ved at foretage følgende:

1. Tryk på hovedoperatørtasten for at komme ind i hovedoperatørniveau.
2. Tryk 7 gange på ned-tasten og derefter på OK-tasten for at vælge 'Kvalitetskontrol'.

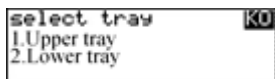


En bekræftelsesskærm vises:



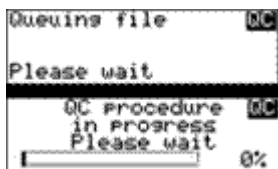
3. Du kan vælge mellem følgende:
 - Tryk på OK-tasten (JA) for at starte kvalitetskontrolproceduren og fortsætte med trin 4.
 - Tryk på Escape-tasten (NEJ) for at afslutte.
4. Definér bakken for udskrivning.

Skærmen 'Vælg bakke' vises:



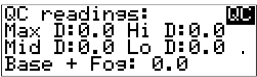
5. Tryk på piletasterne op/ned for at vælge den ønskede bakke og tryk derefter på OK-tasten.

Følgende skærbilleder vises efter hinanden:



Printeren udskriver automatisk testbilledet til kvalitetskontrol.

6. Når billedet er udskrevet, viser systemet værdierne for optisk densitet:



De viste værdier repræsenterer følgende trin på test-filmen:

Driftsniveau		Værdi (Macbeth-enheder) (i henhold til NEMA-standarder XR 23-2006)
Basis + tåge	densitetsværdien for trinnet Basis + tåge.	0,22 ± 0,03
Lav densitet	densitetsværdien for trinnet med lav densitet	0,52 ± 0,07
Mellemdensitet	densitetsværdien for trinnet med mellemdensitet	1,35 ± 0,15
Høj densitet	densitetsværdien for trinnet med høj densitet	2,35 ± 0,15



ADVARSEL:
Hvis en af densitetsværdierne ikke opfylder eller overstiger de anbefalede værdier, skal årsagen findes, og problemet skal løses, inden der kan udskrives flere kliniske film.

- 7. Noter de lave, mellemste og høje densitetsniveauer på diagram 1 ('Fastsættelse af betjeningsniveau').
- 8. Tryk på bekræft-tasten for at vende tilbage til hovedmenuen.
- 9. Gentag trin 1 til 8 en gang om dagen, fem dage i træk, som angivet på diagram 1.
- 10. Beregn gennemsnitsværdien for densiteten fra de fem billeder. Disse værdier repræsenterer driftsniveauer, eller målværdier, for hver densitet.
- 11. Noter de respektive målværdier (gennemsnitsværdier) som 'driftsniveauer' på diagrammerne 2A og 2B ('Diagram for daglig densitetskontrol').

De beregnede 'Driftsniveauer' skal være følgende:

Driftsniveau	Værdi (iht. IEC 1223-2-4 eller bedre)
Basis + tåge	0,22 ± 0,03
Lav densitet	0,52 ± 0,07

Mellemdensitet	1,35 ± 0,15
Høj densitet	2,35 ± 0,15

12. Disse skemaer vil blive brugt til den daglige kvalitetstest.

Relaterede links

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

[Udførelse af den daglige kvalitetskontroltest til mammografianvendelse](#) på side 118

Etablering af referenceværdier af billedgeometri ved mammografianvendelse

Gør følgende for at etablere billedgeometriens referenceværdier:

1. Udskriv testbilledet til mamografiens kvalitetskontrol eller brug det tidligere udskrevne testbillede.
2. For at bestemme referenceværdierne for geometri, måles dimensionerne A og B på det geometriske kvadrat på testbilledet.



ADVARSEL:

Husk at måle afstanden A fra venstre linjes venstre kant til højre linjes højre kant og afstanden B fra øverste linjes øverste kant til nederste linjes nederste kant.

Vi anbefaler kraftigt, at der bruges en 30 cm (12 tommer) målestok med inddelinger på 0,5 mm (1/64 tomme).

3. Noter disse værdier som referencedimensioner A_{ref} og B_{ref} på skema 4 ('Skema for kontrol af geometrisk konsistens').

Disse skemaer vil blive brugt til den årlige kvalitetstest.

4. Gem denne film til fremtidigt brug.

Relaterede links

[Testbillede til kvalitetskontrol \(QC\) af mammografianvendelse](#) på side 111

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

[Udførelse af årlige kvalitetskontroltest \(QC\) til mammografianvendelse](#) på side 120

Verificering af acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed for mammografianvendelse



ADVARSEL:

Gode visningsbetingelser er vigtige for at fortolke såvel diagnostiske som testbilleder på korrekt vis. Kontrollér, at lysboksens intensitet (luminans) er mellem 3000 og 6000 cd/m² (4500 og 6500 °K) ved mammografi. Brug et forstørrelsesglas og brug blænder til at kollimere. Sørg for at omgivelsernes belysning er meget dæmpet.

Verificér acceptabel rumlig opløsning, artefaktniveauer og lav kontrastsynlighed for almindelige radiografianvendelser ved at foretage følgende:

1. Udskriv testbilledet til mammografiens kvalitetskontrol eller brug det tidligere udskrevne testbillede til mammografiens kvalitetskontrol, som blev brugt til at etablere densitetsniveauerne for den daglige drift.
2. Kontrollér testbilledet visuelt for artefakter: ingen signifikante, forstyrrende artefakter bør være synlige.
3. Undersøg den rumlige opløsning i hver af de tre cirkler: Inden for hver cirkel er der 3 grupper, som hver har 5 prikker. Alle fem prikker i en gruppe skal kunne ses med et forstørrelsesglas. Den mindste gruppe med 5 prikker er kun synlig, hvis der er gode betingelser for at vise dem.
4. Undersøg den lave kontrastsynlighed både for den høje (100 / 95 %) og den lave (0 / 5 %) ende af densitetsskalaen. Du bør kunne se cirklen inde i kvadraten og den øverste cirkel.
5. Notér disse værdier på skema 3 ('Skema for kontrol for artefakter og rumlig opløsning').
6. Disse diagrammer vil blive brugt i den ugentlige kvalitetstest.



ADVARSEL:

I tilfælde af signifikante artefakter eller utilstrækkelig rumlig opløsning skal årsagen findes og problemet løses, inden yderligere kliniske film kan udskrives.

Relaterede links

[Testbillede til kvalitetskontrol \(QC\) af mammografianvendelse](#) på side 111

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

[Udførelse af ugentlig kvalitetskontroltest til mammografianvendelse](#) på side 119

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

Udførelse af kvalitetskontroltests af mammografianvendelse

Følgende procedurer skal udføres dagligt, ugentligt eller årligt, som angivet. Ved mobil anvendelse er det nødvendigt at udføre QC efter hver flytning.

Grunden til at der skal foretages kvalitetskontrol-tests er at afgøre, om der forekommer nogen som helst variationer eller forringelser i billedkvaliteten, som kræver korrektion. Dette gøres ved sammenligning af test-resultaterne med de tidligere etablerede referenceværdier.

Denne procedure giver operatøren mulighed for at tage de nødvendige forebyggende foranstaltninger, inden et tab af billedkvalitet optræder.

Emner:

- *Udførelse af den daglige kvalitetskontroltest til mammografianvendelse*
- *Udførelse af ugentlig kvalitetskontroltest til mammografianvendelse*
- *Udførelse af årlige kvalitetskontroltest (QC) til mammografianvendelse*

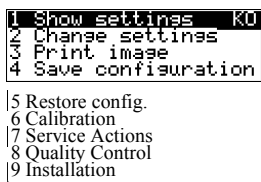
Udførelse af den daglige kvalitetskontroltest til mammografianvendelse



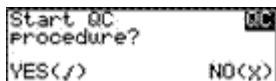
ADVARSEL:

Denne test skal udføres hver dag, inden en klinisk film kan behandles.

1. Tænd for printeren, og vent i mindst 15 minutter.
2. Tryk på hovedoperatørtasten for at komme ind i hovedoperatørniveau.
3. Tryk 7 gange på nedtasten og derefter på OK-tasten for at vælge 'Kvalitetskontrol'.



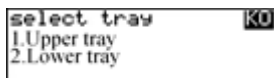
En bekræftelsesskærm vises:



4. Du kan vælge mellem følgende:
 - Tryk på OK-tasten (JA) for at starte kvalitetskontrolproceduren og fortsætte med trin 5.
 - Tryk på Escape-tasten (NEJ) for at afslutte.

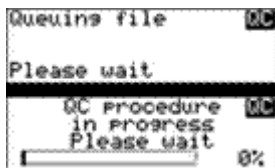
5. Definér bakken for udskrivning.

Skærmen 'Vælg bakke' vises:



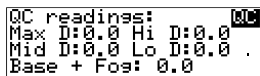
6. Tryk på piletasterne op/ned for at vælge den ønskede bakke og tryk derefter på OK-tasten.

Følgende skærbilleder vises efter hinanden:



Printeren udskriver automatisk testbilledet til kvalitetskontrol.

Når billedet er udskrevet, viser systemet værdierne for optisk densitet:



7. Noter densitetsværdier for Base + Tåge, lav, mellem og høj på skemaerne 2A og 2B ('Skema for daglig densitetskontrol'). Notér også dato og klokkeslæt for testen på skemaerne og på QC-testbillederne.
8. Tryk på bekræft-tasten for at vende tilbage til hovedmenuen.



ADVARSEL:

Hvis de målte resultater ikke stemmer overens med målværdierne, skal årsagen til de uacceptable densitetsvariationer findes og fejlen rettes, inden yderligere kliniske film kan behandles. Dette kan omfatte gentagelse af filmkalibreringsproceduren.

Relaterede links

[Sådan tændes for printeren](#) på side 69

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

Udførelse af ugentlig kvalitetskontroltest til mammografianvendelse

Rumlig opløsning, artefakttest og lav kontrastsynlighed

For at identificere artefakter og verificere rumlig opløsning, skal de udføre følgende test hver uge, eller efter behov, for at fejlfinde problemer med billedkvaliteten.

**ADVARSEL:**

Gode visningsbetingelser er vigtige for at fortolke såvel diagnostiske som testbilleder på korrekt vis. Kontrollér, at lysboksens intensitet (luminans) er mellem 3000 og 6000 cd/m² (4500 og 6500 °K) ved mammografi. Brug et forstørrelsesglas og brug blænder til at kollimere. Sørg for at omgivelsernes belysning er meget dæmpet.

1. Først udskrives testbilledet til mammografiens kvalitetskontrol.
2. Kontrollér testbilledet visuelt for artefakter: ingen signifikante, forstyrrende artefakter bør være synlige.
3. Kontrollér den rumlige opløsning i hver af de tre cirkler (se punkt 1, 2 og 3 i 'testbilledet til kvalitetskontrol'). Inden for hver cirkel er der 3 grupper, som hver har 5 prikker. Alle fem prikker i en gruppe skal kunne ses med et forstørrelsesglas. Den mindste gruppe med 5 prikker er kun synlig, hvis der er gode betingelser for at vise dem.
4. Undersøg den lave kontrastsynlighed både for den høje (100 / 95 %) og den lave (0 / 5 %) ende af densitetsskalaen. Du bør kunne se cirklen inde i kvadraten (se punkt 1 på 'testbilledet til kvalitetskontrol') og den øverste cirkel (se punkt 2 på 'testbilledet til kvalitetskontrol').
5. Notér disse værdier på skema 3 ('Skema for kontrol for artefakter og rumlig opløsning').

**ADVARSEL:**

I tilfælde af signifikante artefakter, utilstrækkelig rumlig opløsning eller fejl i nogen anden anbefalet QC-test, skal årsagen til problemet findes og rettes, inden printeren kan bruges til yderligere klinisk billedbehandling.

Relaterede links

[Udførelse af den daglige kvalitetskontroltest til mammografianvendelse](#) på side 118

[Testbillede til kvalitetskontrol \(QC\) af mammografianvendelse](#) på side 111

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

[Plan for forebyggende vedligeholdelse](#) på side 122

Udførelse af årlige kvalitetskontroltest (QC) til mammografianvendelse

Test af geometrisk overensstemmelse

Denne procedure skal udføres hvert år for at konstatere fluktuationer i billedstørrelse og aspektforhold.

1. Udfør først den daglige test.
2. Brug testbilledet til mammografiens kvalitetskontrol fra den ugentlige test og mål dimensionerne A og B for det geometriske kvadrat.

**ADVARSEL:**

Husk at måle afstanden A fra venstre linjes venstre kant til højre linjes højre kant og afstanden B fra øverste linjes øverste kant til nederste linjes nederste kant.

Vi anbefaler kraftigt, at der bruges en 30 cm (12 tommer) målestok med inddelinger på 0,5 mm (1/64 tomme).

3. Noter disse værdier som de målte dimensioner A og B på skema 4 ('Skema for kontrol af geometrisk konsistens').
4. Sammenlign de målte dimensioner A og B med referencedimensionerne A_{ref} og B_{ref} på skema 4 ('Skema for kontrol af geometrisk konsistens').
Forskellene mellem de målte dimensioner for A og B og referenceværdierne A_{ref} og B_{ref} skal være mindre end eller lig med 1,0 %.
5. Kontrollér for billedforvrængning.
6. Beregn aspektforholdet ved at dele A med B.

Resultatet skal være $1 \pm 0,01$

**ADVARSEL:**

Hvis billedstørrelsen eller forvrængningsværdierne ligger udenfor grænserne, kontaktes den lokale serviceafdeling for at løse problemet.

Relaterede links

[Etablering af referenceværdier af billedgeometri ved mammografianvendelse](#) på side 116

[Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi](#) på side 145

Plan for forebyggende vedligeholdelse

Printeren er udviklet til problemfri betjening. Vedligeholdelse og rengøring ved brugeren er begrænset til mindre opgaver. Se følgende sider vedrørende den rigtige rengøringsprocedure.

Mellemrum	Arbejde
Efter behov	'Rengøring og desinficering'
Hvis billedkvaliteten begynder at forringes. En passende advarsel vises.	'Rensning af printhovedet'

Rensning af printhovedet skal foretages, når der opstår problemer med udskrivningskvaliteten.

Rådfør dig altid med afdelingens lokale servicerepræsentant for en fyldestgørende vejligeholdelsesplan.

Emner:

- [Sikkerhedsforskrifter](#)
- [Periodiske sikkerhedstests](#)
- [Rengøring og desinficering](#)
- [Rengøring af printhovedet](#)
- [Kalibrering af berøringsskærmen](#)

Sikkerhedsforskrifter



ADVARSEL:

Tag hensyn til de følgende sikkerhedsforskrifter for at undgå, at printeren beskadiges, mens der udføres vedligeholdelse:

- Printeren må ikke smøres.
- Forsøg ikke at skille printeren ad.
- Rør ikke ved printhovedets modstandslinje.
- Sluk altid for printeren og tag netkablet ud af stikdåsen, inden der udføres vedligeholdelsesarbejder i printeren.



Bemærk: Film, som sidder fast, kan fjernes, og printhovedet kan rengøres, uden at man slukker for apparatet.

Relaterede links

[Sikkerhedsforanstaltninger](#) på side 25

Periodiske sikkerhedstests

Printeren skal testes i overensstemmelse med IEC 62353* med mellemrum på mindst 36 måneder eller mindre, hvis lokale bestemmelser er anderledes.

*Medicinsk elektrisk udstyr – Periodisk prøvning og prøvning efter reparation af elektromedicinsk udstyr.

Rengøring og desinficering

Alle passende politikker og procedurer bør følges for at undgå kontaminering af personale, patienter og anordningen. Alle eksisterende universelle forholdsregler bør tages for at undgå, at digitizeren kommer i kontakt med potentielle forureninger. Detaljer om rengøring findes på de følgende sider.

Udvendig rensning af printeren:

1. Sluk for printeren.
2. Tag stikket ud af stikdåsen.
3. Tør printerens udvendige dele af med en ren, blød, fugtig klud.

Brug en mild sæbe eller et mildt rengøringsmiddel, om nødvendigt, men aldrig ammoniakbaserede rengøringsmidler.



ADVARSEL:

Sørg for, at der ikke kommer væske ind i printeren.



Bemærk: Åbn ikke printeren i forbindelse med rengøringen. Der er ingen komponenter i printeren, der kræver rengøring ved brugeren.

4. Tilslut printeren og tænd den.

Relaterede links

[Sluk for printeren](#) på side 72

[Sådan tændes for printeren](#) på side 69

Rengøring af printhovedet



ADVARSEL:

Rengøring af printhovedet skal foretages når der opstår problemer med udskrivningskvaliteten.

Sådan rengøres printhovedet:

1. Tryk på hovedoperatørtasten for at komme ind i hovedoperatørniveau.
2. I hovedoperatørmenuen trykkes fem gange på ned-tasten efterfulgt af Bekræft-tasten, for at vælge 'Kalibrering'.

```
1 Show settings KO
2 Change settings
3 Print image
4 Save configuration
5 Restore config.
6 Calibration
7 Service Actions
8 Quality Control
9 Installation
```

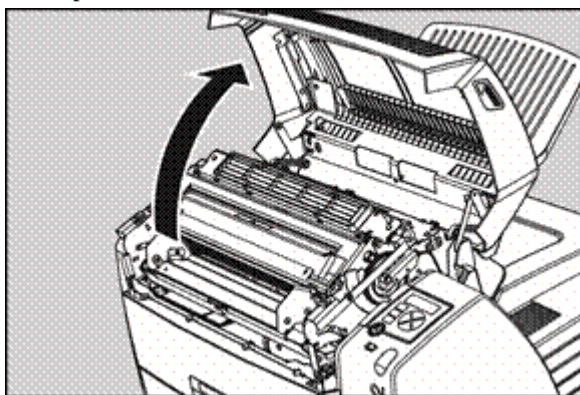
3. I menuen 'Vælg kalibrering' trykker man på ned-tasten fulgt af OK-tasten for at vælge 'Rens term. hoved'.

```
SELECT CA
CALIBRATION
1 Film calibration
2 Clean therm. head
```

4. Skærmen 'Termisk hoved rengøring' giver trinvis vejledning om, hvad der skal gøres:

```
THERMAL HEAD CA
CLEANING
Open top cover
```

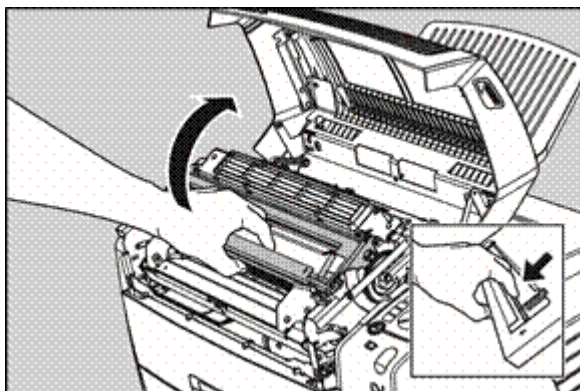
5. Åbn topdækslet.



6. Så snart topdækslet er åbnet, fortsætter skærbilledet 'Termisk hoved rengøring' med at give de følgende anvisninger:

```
THERMAL HEAD CA
CLEANING
Clean thermal head
Close top cover
```

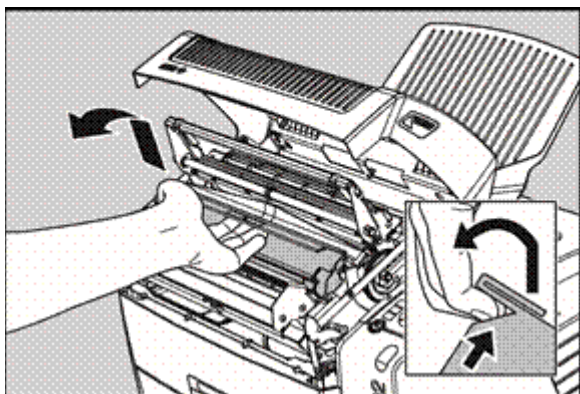
7. Åbn holdebeslaget.



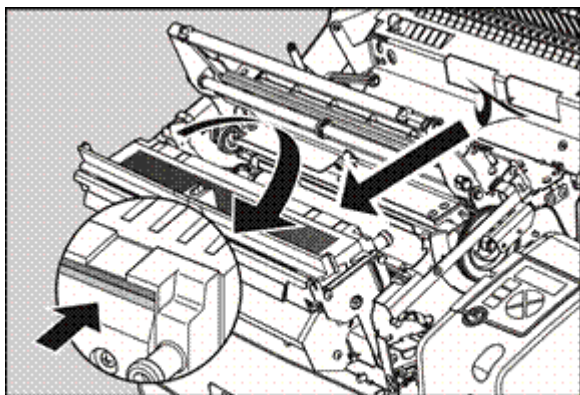
8. Åbn printhovedenheden.



ADVARSEL:
Printhovedenheden kan være varm.



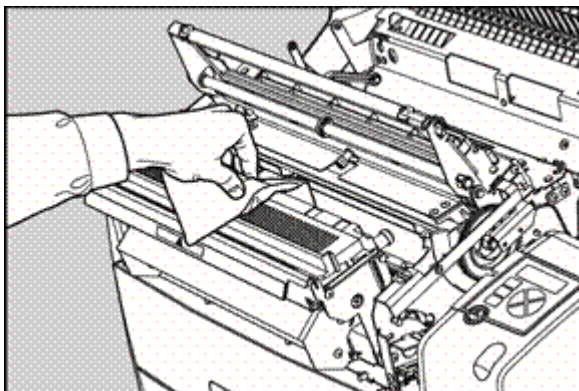
9. Find og kontrollér printhovedets modstande visuelt.





Bemærk: Pas på ikke at berøre printhovedets modstandslinje med fingrene.

10. Rengør printhovedets modstandslinje.



Gnid forsigtigt nogle få gange hen over modstanden med en trævlefri klud, der er let fugtet med isopropylalkohol eller ætanol. Gør kun dette i én retning, d.v.s. fra venstre til højre, uden at løfte kluden.



Bemærk: Tryk ikke ned på printhovedet, da et sådant tryk kunne medføre beskadigelse af forbindelserne, der ligger neden under printhovedet.

11. Luk printhovedenheden, holdebeslaget og til sidst topdækslet.

Når man har rensset printhovedets modstandslinje og lukket topdækslet, vender man automatisk tilbage til skærmen for valg af kalibrering (se trin 3).



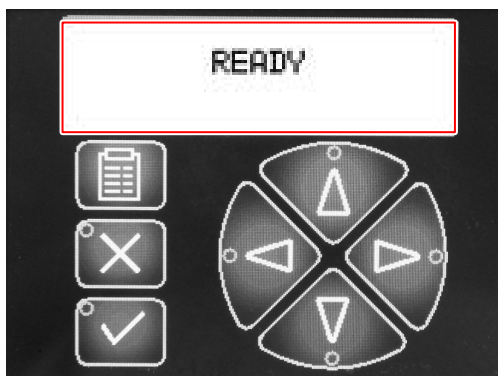
Bemærk: Hvis der er tilbageværende støv som følge af rengøringen, vil det forsvinde efter nogle få udskrifter.

12. Tryk på Escape-tasten for at vende tilbage til hovedmenuen for hovedoperatøren.

Kalibrering af berøringsskærmen

For at registrere fingerens nøjagtige position på berøringsskærmen skal berøringsskærmen kalibreres. Kalibreringen kan gentages regelmæssigt fr at holde berøringsskærmen nøjagtig.

1. Tryk på tekstdisplayet på berøringsskærmen i 7 sekunder.



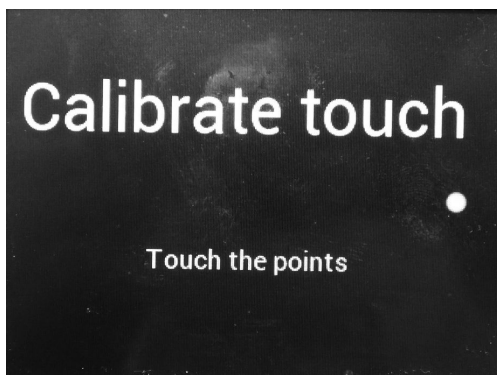
Figur 6: Tekstdisplay

Den første kalibreringsskærm vises.



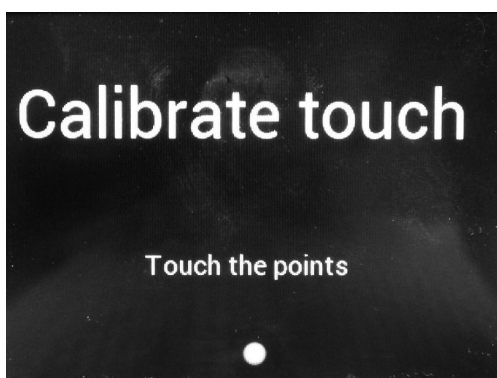
Figur 7: Kalibreringsskærm

2. Tryk på det viste punkt på berøringsskærmen så nøjagtigt som muligt.
Den anden kalibreringsskærm vises.



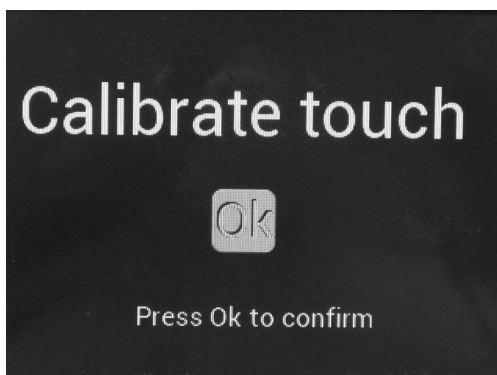
Figur 8: Kalibreringsskærm

3. Tryk på det viste punkt på berøringsskærmen så nøjagtigt som muligt.
Den tredje kalibreringsskærm vises.



Figur 9: Kalibreringsskærm

4. Tryk på det viste punkt på berøringsskærmen så nøjagtigt som muligt.
Den sidste kalibreringsskærm vises.



Figur 10: Kalibreringsskærm

5. Tryk på knappen **OK** på berøringsskærmen.

Bemærkninger om HF-emission og immunitet

Denne enhed er beregnet til drift i det elektromagnetiske miljø, der nævnes nedenfor. Enhedens bruger bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

HF-emissions-målinger	Aftale	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
Højfrekvens RF-emissioner ifølge CISPR 11	Gruppe 1	Enheden anvender kun højfrekvens til sine interne funktioner. Af denne årsag er dets højfrekvens RF-emission meget lav, og det er usandsynligt, at den vil forstyrre elektronisk udstyr i nærheden.
Højfrekvens RF-emissioner ifølge CISPR 11	Klasse A	Emissionsegenskaberne ved dette udstyr gør det velegnet til brug i industriområder og hospitaler (CISPR 11, klasse A). Hvis det bruges i et boligmiljø (for hvilket CISPR 11, klasse B normalt kræves), kan dette udstyr muligvis ikke levere tilstrækkelig beskyttelse til radiofrekvenskommunikationstjenester. Brugeren skal muligvis træffe afhjælpende foranstaltninger, som f.eks. flytning eller omorientering af udstyret.
Harmonisk emission ifølge IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/-flimren ifølge IEC 61000-3-3	Indfriet	

Enheden bruges i et professionelt sundhedsvæsen/radiologisk miljø. Miljømæssige forhold fremgår af brugervejledningen.

Denne enhed er testet til et professionelt hospitalsmiljø som herover beskrevet. HF-emission og immunitet kan ikke desto mindre påvirkes af tilsluttede datakabler, hvilket afhænger af deres længde, og hvordan installationen er foretaget.

Denne enhed er beregnet til drift i det elektromagnetiske miljø, der nævnes nedenfor. Enhedens bruger bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Test af modstand over for interferens	Testniveau IEC 60601-1-2:2014	Niveau i Aftale	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
---------------------------------------	-------------------------------	-----------------	---

Udledning af statisk elektricitet ifølge IEC 610004-2	± 8 kV kontaktudledning ± 15 kV luftudledning	± 8 kV kontaktudledning ± 15 kV luftudledning	Gulvene skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Den relative luftfugtighed skal være mindst 30%, hvis gulvet er af et syntetisk materiale.
Variabler/pludselige strømstigninger i hurtige midlertidige elektriske forstyrrelser ifølge IEC 610004-4	± 1 kV net $\pm 0,5$ kV datalinjer	± 2 kV net ± 1 kV datalinjer	Kvaliteten af den tilførte strømspænding skal svare til den, der findes i et typisk kommercielt eller klinisk miljø.
Impulsspændinger (stigninger) ifølge IEC 61000-4-5	± 1 kV modtaks-spænding ± 2 kV almindelig strømspænding	± 1 kV modtaks-spænding ± 2 kV almindelig strømspænding	Kvaliteten af den tilførte strømspænding skal svare til den, der findes i et typisk kommercielt eller klinisk miljø.
Spændingsgennembrud, kortvarige afbrydelser og udsving i den tilførte strømspænding ifølge IEC 61000-4-11	0 % U_r i en $\frac{1}{2}$ periode 0 % U_r i 1 periode 70 % U_r (30 % gennembrud af U_r) i 25 perioder 0 % U_r i 250 perioder	0 % U_r i en $\frac{1}{2}$ periode 0 % U_r i 1 periode 70 % U_r (30 % gennembrud af U_r) i 25 perioder 0 % U_r i 250 perioder	Kvaliteten af den tilførte strømspænding skal svare til den, der findes i et typisk kommercielt eller klinisk miljø. Ønsker brugeren, at enheden skal fungere uafbrudt, selv når der er strømafbrydelse, anbefales det at benytte en strømforsyning, der ikke afbrydes, eller et batteri.
Magnetfelt ved forsyningsfrekvensen (50/60 Hz) ifølge IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfeltet ved netværksfrekvensen skal svare til de typiske værdier, da de er i et

			kommercielt eller klinisk miljø.
BEMÆRKNING: U _r er vekselstrømmen i netværket før testniveauet anvendes.			

Denne enhed er beregnet til drift i det elektromagnetiske miljø, der nævnes nedenfor. Enhedens bruger bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Test af modstand over for afbrydelse	Testniveau IEC 60601-1-2:2014	Niveau i Aftale	Elektromagnetisk miljø
			Anvend bærbare og mobile radiosæt i en sikker afstand fra enheden (inklusive ledningerne), der ikke er nærmere end den anbefalede beskyttelsesafstand, som udregnes ud fra den ligning, der passer til RF-emissionsfrekvensen. Anbefalet beskyttelsesafstand:
Variabler for ledningsbårne højfrekvensforstyrrelser ifølge IEC 61000-4-6	6 V/m i ISM-frekvensbånd mellem 150 kHz og 80 MHz	6 V/m i ISM-frekvensbånd mellem 150 kHz og 80 MHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Variabler for strålede højfrekvensforstyrrelse ifølge IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz
			$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,5 GHz
			Med P som senderens normerede effekt i watt (W) i overens-

			stemmelse med fabrikantens informationer om senderen og d som den anbefalede beskyttelsesafstand i meter (m). Stillestående radiosenders feltstyrke er svagere end niveauet i aftalen^a ved alle frekvenser i henhold til en undersøgelse på stedet^b. Afbrydelser er muligt i nærheden af enheder med følgende symbol: 
• BEMÆRKNING 1: Den højere værdi gælder ved 80 MHz og 800 MHz. • BEMÆRKNING 2: Disse retningslinjer gælder ikke i alle situationer. Spredningen af elektromagnetiske bølger påvirkes af absorption og refleksioner fra bygninger, genstande og personer.			

a. Feltstyrken fra stillestående sendere, f.eks. basestationer til radiotelefoner, mobile udsendelser til landområder, amatørstationer samt AM- og FM-radiosendere, kan ikke teoretisk bestemmes præcist på forhånd. Det anbefales, at stedet undersøges, så man får bestemt det elektromagnetiske miljø, der skyldes faststående højfrekvenssendere. Hvis enhedens feltstyrke er mere end niveauet i den herover anførte aftale, skal enheden observeres for hvad angår dens normale drift på hvert sted, hvor den anvendes. Såfremt præstationer udviser usædvanlige træk, kan det være nødvendigt at træffe ekstra foranstaltninger, f.eks. at placere enheden i en anden retning.

b. Feltstyrken bliver mindre end 3 V/m over frekvensområdet fra 150 kHz til 80 MHz.

Denne enhed er beregnet til drift i et elektromagnetisk miljø, hvor variableerne for strålede højfrekvensforstyrrelser overvåges. Enhedens bruger kan medvirke til at forhindre elektromagnetiske afbrydelser ved at sørge for at holde minimumsafstandene mellem bærbart og mobilt kommunikationsudstyr med højfrekvens (sendere) og enheden ifølge nedenstående anvisninger og i overensstemmelse med kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt højfrekvenskommunikationsudstyr og apparatet			
Senderens normerede effekt W	Beskyttelsesafstand ifølge RF-emissionsfrekvens m		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Afstande kan bestemmes ved hjælp af ligningen for hver enkelt kolonne. P er senderens normerede effekt i watt (W) ifølge fabrikantens informationer på senderen, hvilket kun gælder sendere, hvor den normerede effekt ikke er anført i ovenstående tabel. • BEMÆRKNING 1: En ekstra faktor på 10/3 er blevet anvendt til at udregne den anbefalede beskyttelsesafstand for sendere i frekvensområdet fra 80 MHz til 2,5 GHz, så chancen for at mobilt bærbart kommunikationsudstyr, som patienten ved et uheld medbringer inden for området, kommer til at medføre en afbrydelse. • BEMÆRKNING 2: Disse retningslinjer er muligvis ikke relevante i alle situationer. Spredningen af elektromagnetiske bølger påvirkes af absorption og refleksioner fra bygninger, genstande og personer.			

Emner:

- *Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr*
- *Forholdsregler ved elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)*
- *Kabler, transducere og tilbehør*

Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr

ISM-bånd (MHz)	Service-	Afstand (m)	Immunitets- testsniveau (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	LTE-bånd 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; LTE-bånd 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE-bånd 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

Forholdsregler ved elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)



ADVARSEL:

Dette udstyr må ikke anvendes ved siden af eller oven på andet udstyr, da det kan resultere i forkert betjening. Hvis en sådan brug er nødvendig, skal udstyret og andet udstyr overvåges for at kontrollere, at de fungerer normalt.



FORSIGTIG:

Brug af tilbehør, transducere og kabler, bortset fra dem, der er specificeret eller leveret af producenten af dette udstyr, kan medføre øgede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet for dette udstyr og resultere i forkert betjening.



FORSIGTIG:

Mobilt RF-kommunikationsudstyr (herunder perifert udstyr som antennekabler og eksterne antenner) bør ikke anvendes tættere end 30 cm (12 tommer) på nogen del af systemet, herunder producentangivne kabler. Ellers kan det resultere i nedbrydning af udstyrets ydeevnen.

IEC60601-1-2 udg. 4.0 §5.2.2.1 b) er ikke gældende.

Kabler, transducere og tilbehør

Kabler, transducere og tilbehør, der er blevet testet og fundet i overensstemmelse med sikkerhedsstandarden IEC60601-1-2 (EMC):



Forsigtig: Brug af kabler og ekstraudstyr, der ikke er nævnt i denne vejledning, eller reservedele ikke bestilt fra Agfa, kan forårsage en højere udledning af elektromagnetiske fænomener og/eller kan øge følsomheden mod sådan.

Funktion	type; maksimal længde	bemærkning
Netværksforbindelse	CAT5 ; 10 m	afskærmet

Kvalitetskontrolskemaer

Emner:

- *Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi*
- *Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi*

Skemaer til kvalitetskontrol af almindelig radiografi

Quality Control for

General radiography applications

Chart 1

Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____

Film Type: _____ Emulsion #: _____ Input Tray: _____

Densitometer: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the reference levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Day					
Initials					

Low Density					
Average of 5 Values = calculated reference Low Density level					

Mid Density					
Average of 5 Values = calculated reference "Mid Density" level					

High Density					
Average of 5 Values = calculated reference High Density level					

Step 2: Copy the calculated reference levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control Chart')

Figur 11: Skema 1 - Fastsættelse af betjeningsniveau

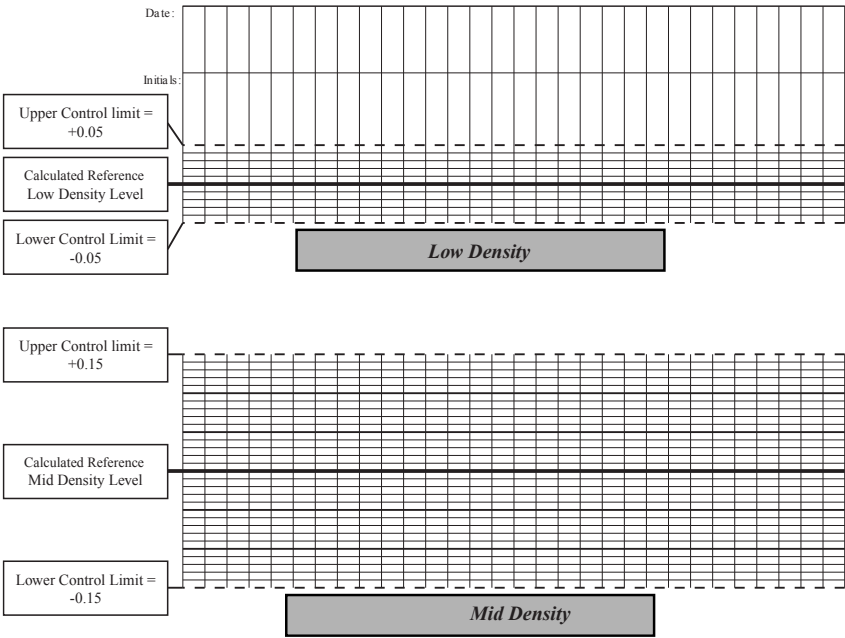
Quality Control for

Chart 2A

General radiography applications

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
Densitometer _____ Internal: _____ (default selection) Input Tray: _____



Figur 12: Skema 2A - Skema for daglig densitetskontrol

Quality Control for

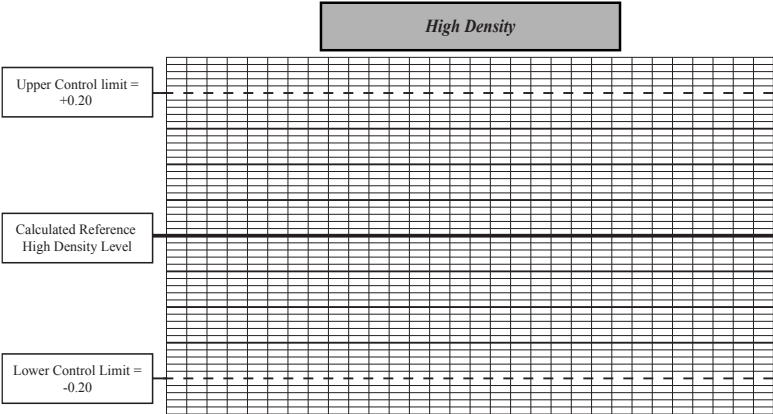
General radiography applications

Chart 2B

Daily Density
Control Chart

Imager Type: Serial #: Film Type: Emul #:

Densitometer Internal: (default selection) Input Tray:



Figur 13: Skema 2B - Skema for daglig densitetskontrol

Quality Control for

Chart 3

General radiography applications

Artifacts and Spatial Resolution Control Chart

Test Frequency: Weekly

Serial # _____

Input Tray: _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Figur 14: Skema 3 - Skema for kontrol for aretefakter og rumlig opløsning

Quality Control for
General radiography applications

Chart 4

Geometric Consistency
Control Chart

Test Frequency: Annually or as required

Serial # _____

Input Tray: _____

Reference Dimensions Date:		Measured Dimensions Date:		Consistency		Aspect Ratio	
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Reference Dimensions Date:		Measured Dimensions Date:		Consistency		Aspect Ratio	
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Figur 15: Skema 4 - Skema for kontrol af geometrisk konsistens

Skemaer til kvalitetskontrol af mammografi

Quality Control for

Chart 1

Mammography applications

Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____
 Film Type: _____ Emulsion #: _____ Input Tray: _____
 Densitometer: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the reference levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Date					
Initials					

Base + Fog					
Average of 5 values = calculated reference "Base + Fog" level					

Low Density					
Average of 5 values = calculated reference "Low Density" level					

Mid Density					
Average of 5 values = calculated reference "Mid Density" level					

High Density					
Average of 5 values = calculated reference "High Density" level					

Step 2: Copy the calculated reference levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control Chart')

Figur 16: Skema 1 - Fastsættelse af betjeningsniveau

Quality Control for

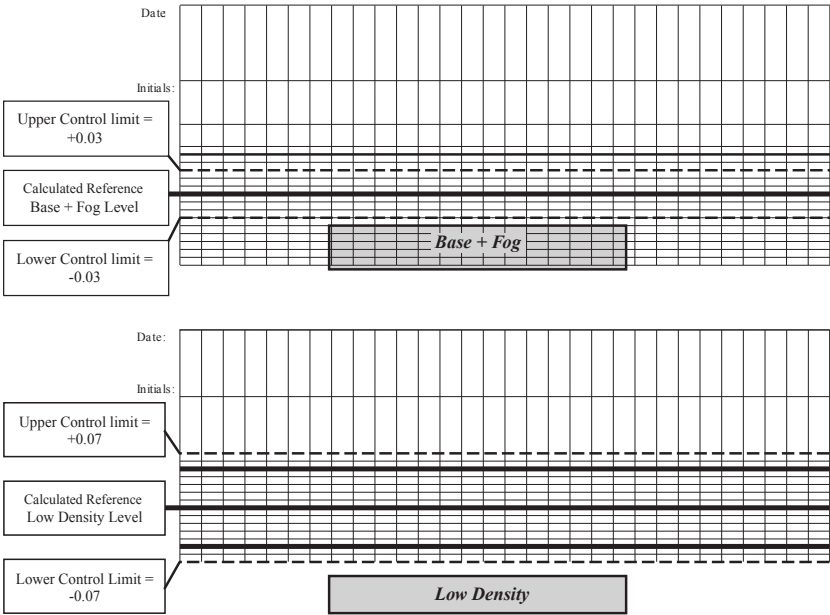
Mammography applications

Chart 2A

Daily Density
Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____

Densitometer: _____ (default selection) Input Tray: _____



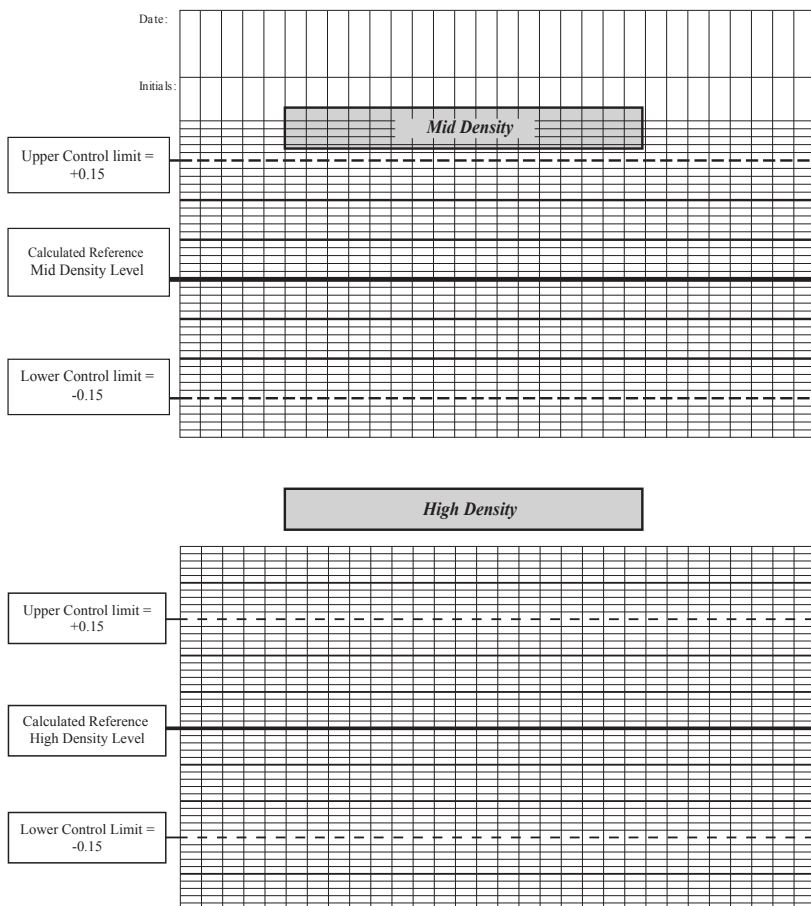
Figur 17: Skema 2A - Skema for daglig densitetskontrol

Quality Control for Mammography applications

Chart 2B

Daily Density Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
Densitometer: _____ (default selection) Input Tray: _____



Figur 18: Skema 2B - Skema for daglig densitetskontrol

Quality Control for

Mammography applications

Artifacts and Spatial Resolution

Control Chart

Chart 3

Test Frequency: Weekly

Serial # _____

Input Tray: _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Figur 19: Skema 3 - Skema for kontrol for aretefakter og rumlig opløsning

Mammography applications

Geometric Consistency
Control Chart

Test Frequency: Annually or as required

Serial # _____

Input Tray: _____

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Figur 20: Skema 4 - Skema for kontrol af geometrisk konsistens

Plug & Play-installationsvejledning

Plug & Play-vejledningen er beregnet til printere med både én og to bakker.

Betjeningen er identisk for hver indføringsbakke.



Bemærk: Denne vejledning behandler udelukkende printeren med to bakker. Da den nedre indføringsbakke betjenes på samme måde som den øvre indføringsbakke, gælder denne vejledning også for printeren, der er forsynet med én bakke.



Bemærk: Enheden må kun bruges i overensstemmelse med specifikationerne og den tiltænkte anvendelse. Enhver anvendelse, som ikke svarer til specifikationerne eller den tiltænkte anvendelse, kan medføre farer, som igen kan medføre alvorlige personskader eller dødsfald (f.eks. p.g.a. elektriske stød). AGFA påtager sig intet ansvar i sådanne tilfælde.

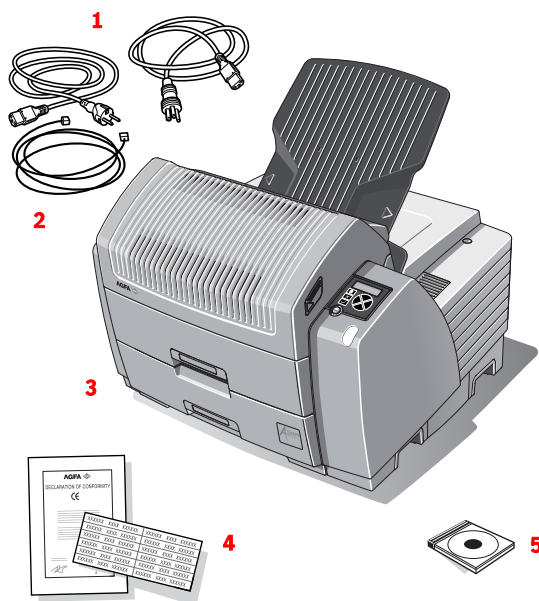


Bemærk: Enheden må kun installeres og tages i brug under de specificerede betingelser. For yderligere oplysninger om sikkerhed og anvendelse henvises til referencevejledningen og brugervejledningen.

Emner:

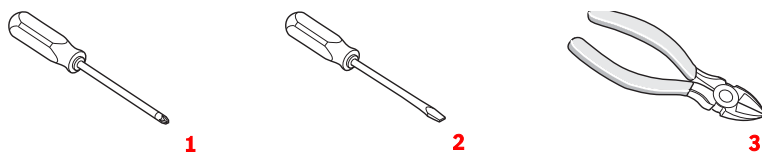
- [*Pakkernes indhold*](#)
- [*Fjern emballagematerialet*](#)
- [*Fjern printeren fra pallen*](#)
- [*Pak tilbehøret ud*](#)
- [*Miljøspecifikationer*](#)
- [*Fjernelse af transportbeskyttelserne*](#)
- [*Tilslut kablerne*](#)
- [*Kontrollér filmplaceringstappene*](#)
- [*Isæt film i indføringsbakkerne*](#)
- [*Opstart af printeren*](#)
- [*Konfigurer netværksindstillingerne.*](#)

Pakkernes indhold



1. Strømkabelsæt (bestilles separat)
2. Netværkskabel
3. Printer
4. Sæt af dokumenter
5. Brugerdokumentation

Figur 21: Pakkernes indhold

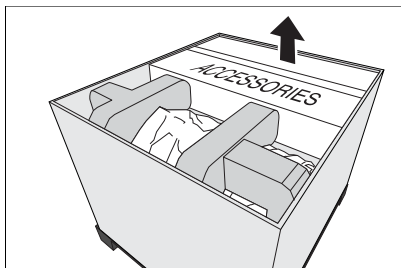


1. Stjerneskruetrækker
2. Flad skruetrækker
3. Bidetang

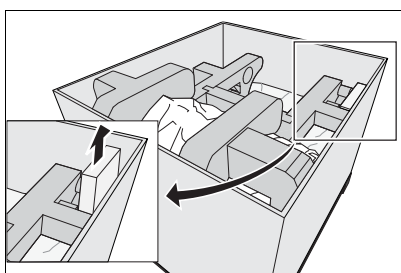
Figur 22: Nødvendigt værktøj (følger ikke med)

Fjern emballagematerialet

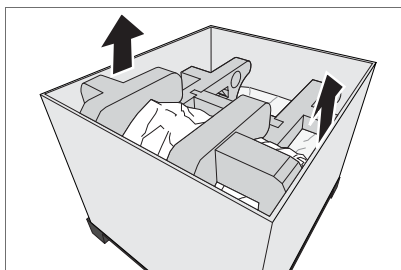
1. Fjern tilbehørskassen.



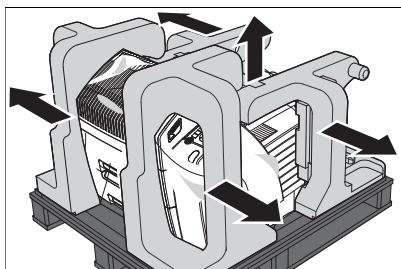
2. Fjern kassen med landespecifikt tilbehør.



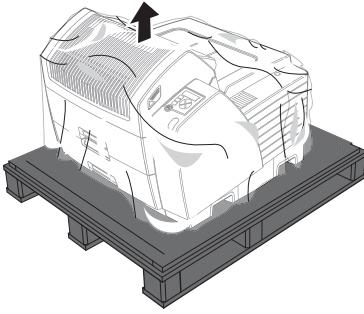
3. Fjern papkassen.



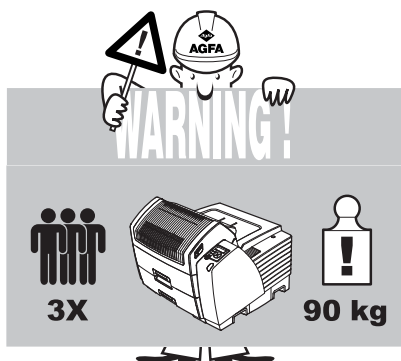
4. Fjern 5 skumblokke i venstre og højre side.



5. Fjern plastposen.

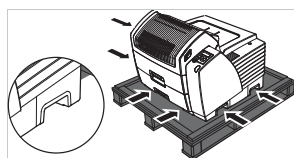


Fjern printeren fra pallen

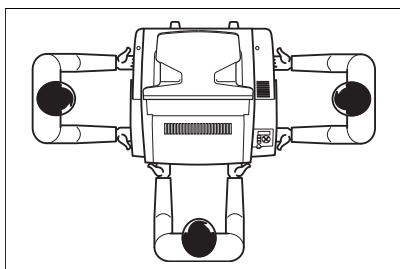


Bemærk:

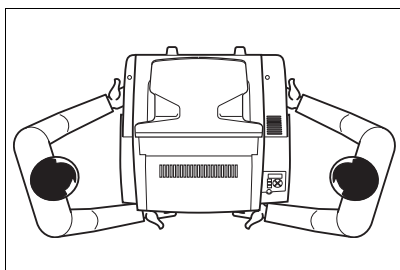
Find de 2 håndtag på hhv. venstre og højre side samt på printerens front



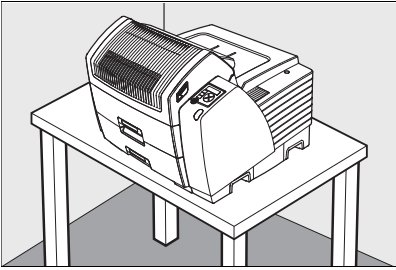
1. Løft printeren fra pallen med 3 personer.



2. Løft som vist nedenfor, hvis der kun er to personer til rådighed.



3. Sæt printeren på et bord. Placér altid siden med bakken foran.

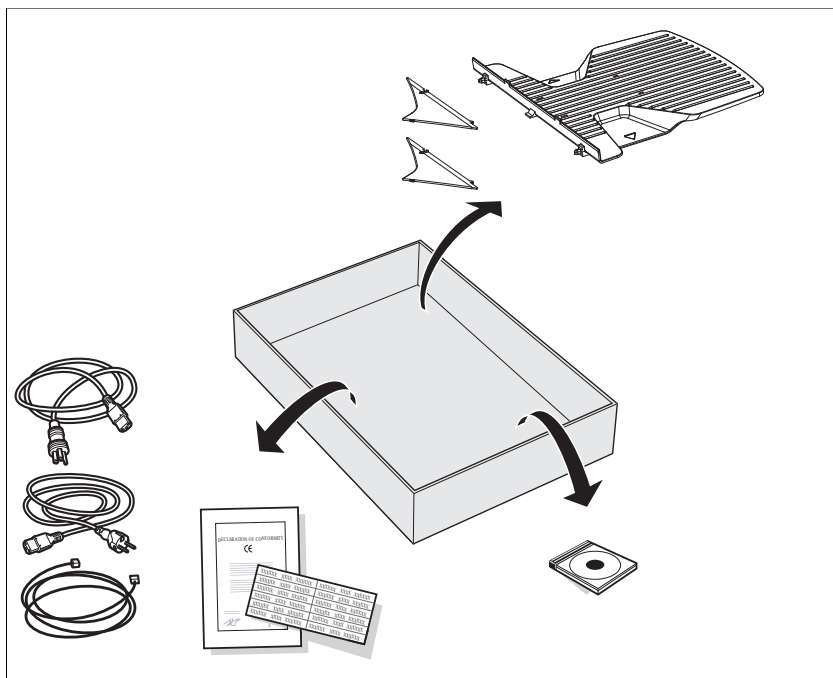


ADVARSEL:

Bordet skal kunne holde printerens fulde vægt (90 kg).

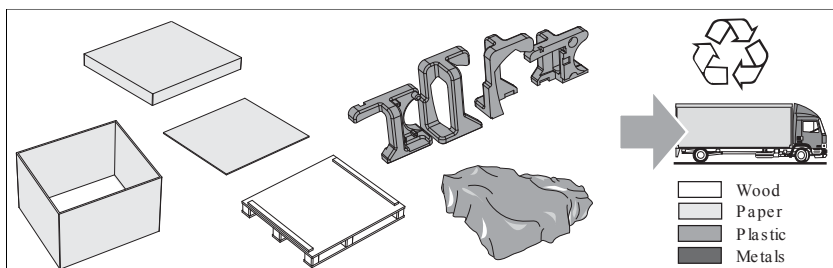
Pak tilbehøret ud

1. Kontrollér alt tilbehør.



Bemærk: Se følgesedlen for en fuldstændig liste over tilbehør.

2. Send emballagematerialet retur.



Miljøspecifikationer

Miljøkrav

- Ventileret lokale,
- ikke udsat for direkte sollys,
- ikke udsat for støv-, fugt-, varme- og kuldekilder,
- rumtemperatur mellem 15 °C og 30 °C,
- relativ luftfugtighed mellem 20 % og 75 %, ikke-kondenserende.

Strømkraft

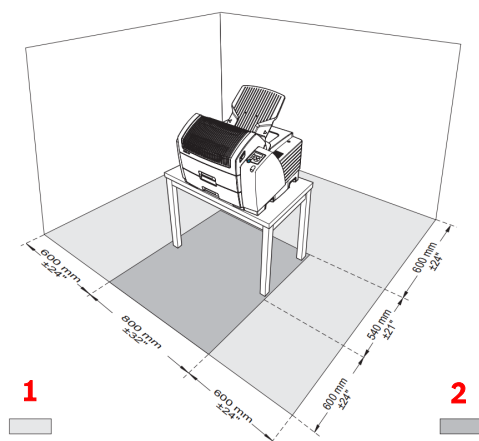
Vekselstrømsstikdåsen skal have en af de følgende specifikationer:

- 100-120 V, 50-60 Hz, 16/15 A,
- 200-240 V, 50-60 Hz, 16/15 A.

Netværkskrav

- Ethernet/stik:
RJ45 twisted pair til 10/100/1000 Base-TX,
- Netværksprotokoller (TCP/IP-tjenester):
HTTP.

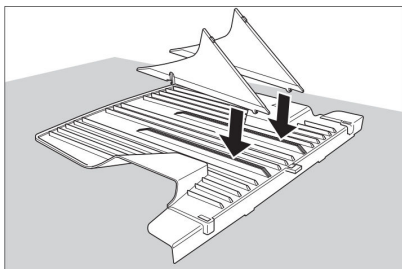
Pladskrav



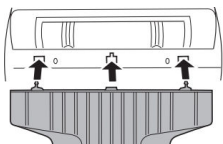
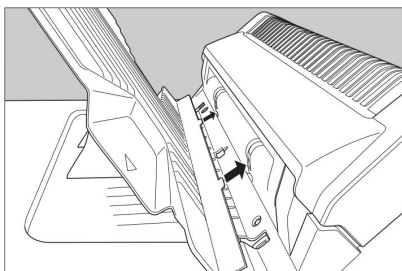
1. Nødvendig plads til service og installation
2. Nødvendig plads til normal brug

Fjernelse af transportbeskyttelserne

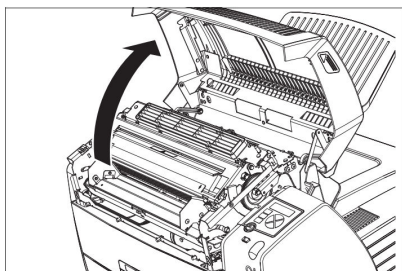
1. Montér de to bakkestøtter på undersiden af udgangsbakken.



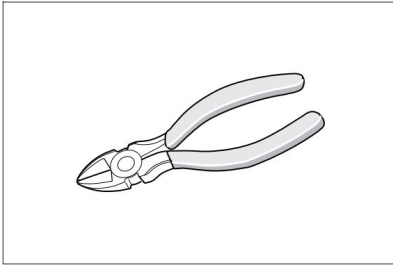
2. Montér udtagsbakkerne.



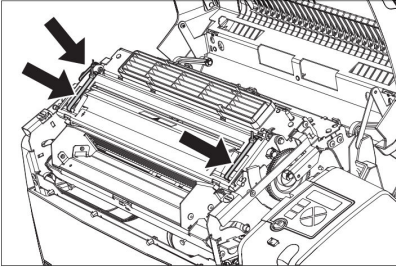
3. Åbn topdækslet.



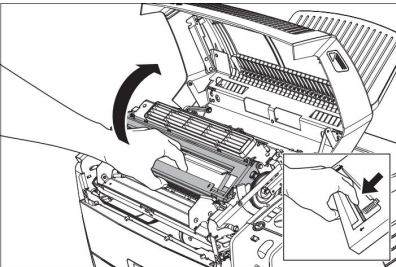
4. Tag bidetangen.



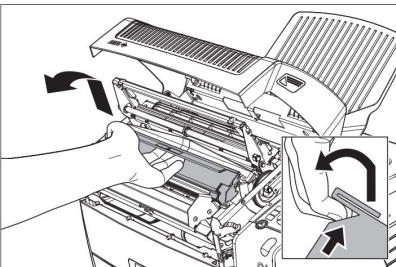
5. Klip de 3 røde bånd over.



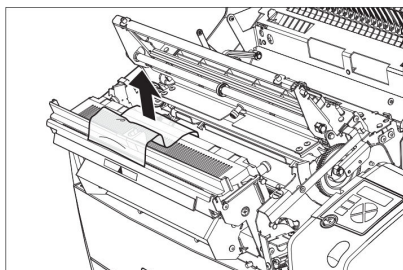
6. Åbn holdebeslaget.



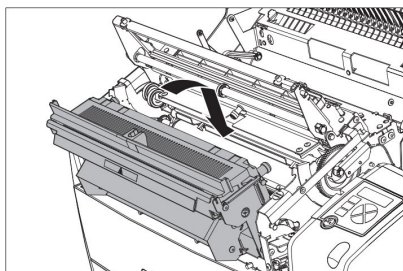
7. Åbn printhovedet.



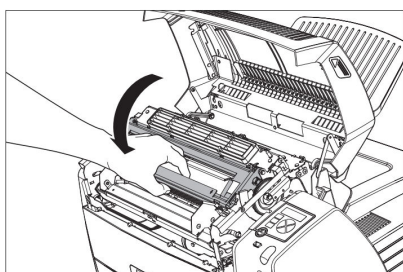
8. Fjern skumpladen.



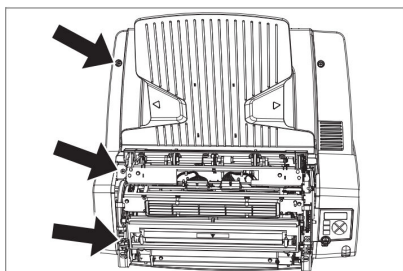
9. Luk printhovedet.



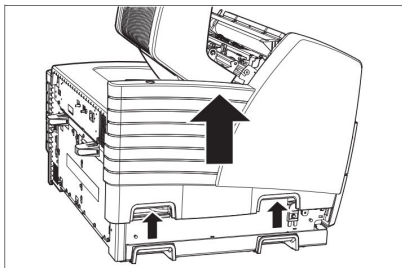
10. Luk holdebeslaget, indtil man hører et klik.



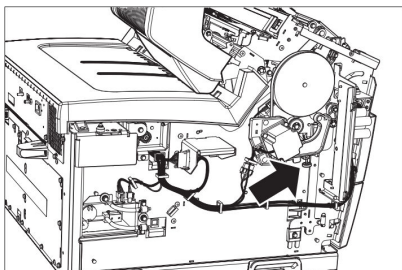
11. Fjern 3 skruer fra venstre panel.



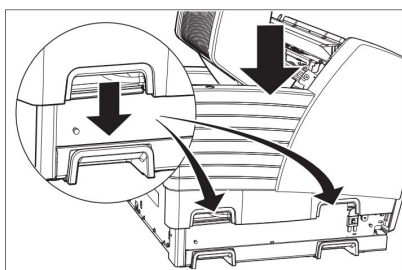
12. Løft sidepanelet.



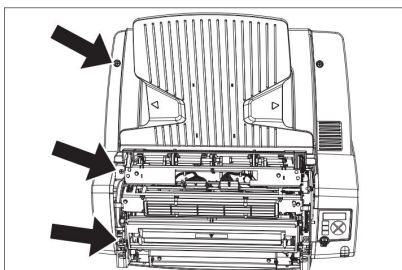
13. Fjern den orange skrue. Remmen spænder sig selv.



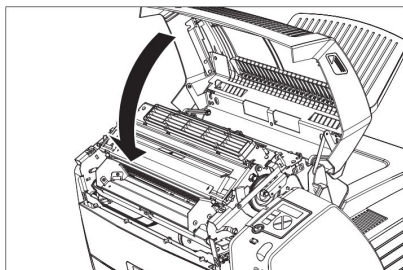
14. Sæt sidedækslet på igen. Skub bunden ind i sprækkerne.



15. Spænd de 3 skruer.



16. Luk topdækslet.



Tilslut kablerne



ADVARSEL:

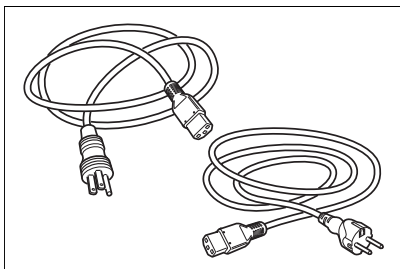
For at undgå fare for elektriske stød må dette udstyr kun tilsluttes til en netforsyning med beskyttende jordforbindelse.



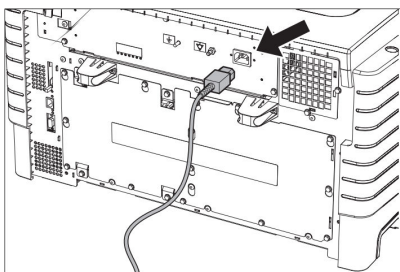
ADVARSEL:

Under installationen af printeren skal man sikre sig, at der er anbragt enten et netstik eller en hovedafbryder for alle kabler i den interne installation i nærheden af printeren og at denne er nemt tilgængelig.

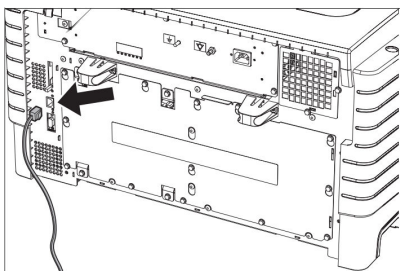
1. Vælg strømkabel (landespecifikt, bestilles separat).



2. Tilslut strømkablet.



3. Tilslut netværkskablet.

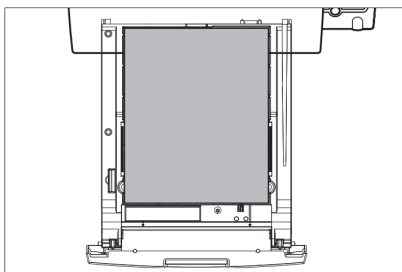


Kontrollér filmplaceringstappene

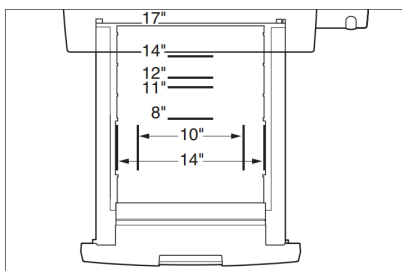


Bemærk: Bakkekonfigurationen må kun ændres, hvis brugeren skal bruge en anden bakkekonfiguration.

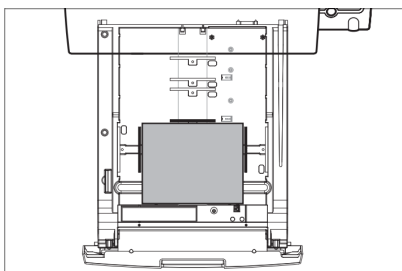
1. Kontrollér, at positionen af stifterne på den øverste bakke er konfigureret til 14x17" film.



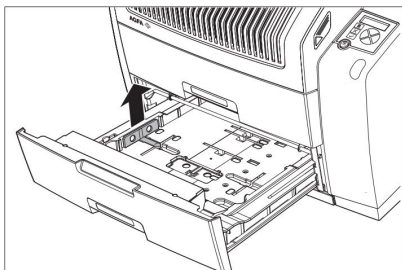
Mulige indstillinger for filmstørrelse:



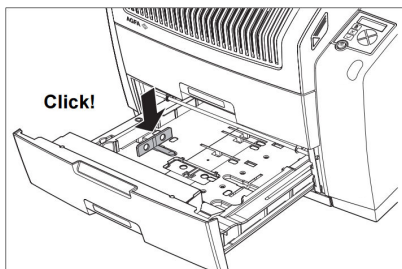
2. Kontrollér, at positionen af stifterne på den nederste bakke er konfigureret til 8x10" film.



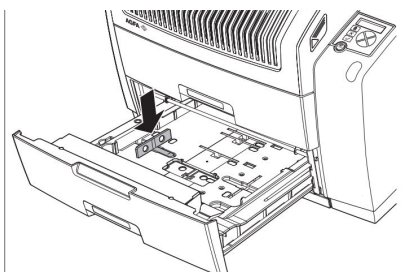
3. Fjern filmpositionsstiften for at ændre konfigurationen.



4. Sæt filmplaceringstappen på plads og skub nedad, indtil den låser.



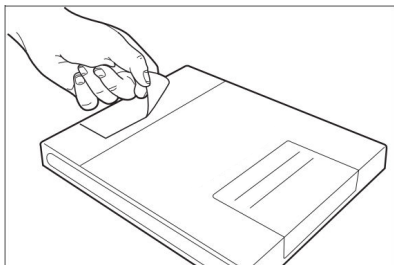
5. Stram skruerne for breddeformattapperne.



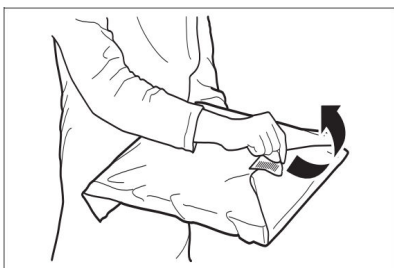
Bemærk: Bemærk, at der er en skrue til at låse placeringen af 10" og 14" breddeformattapperne. De nederste formattapper har ingen skrue.

Isæt film i indføringsbakkerne

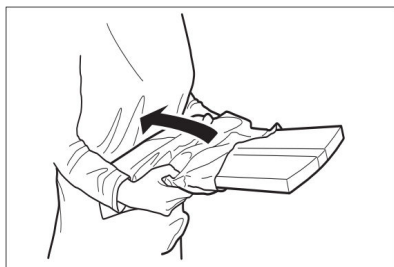
1. Åbn filmkassen.



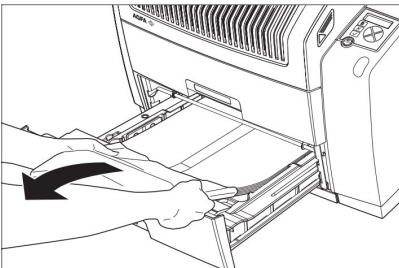
2. Tag filmpakken og fjern mærkatet.



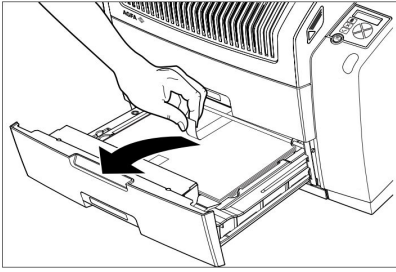
3. Fjern en del af plastfilmposen.



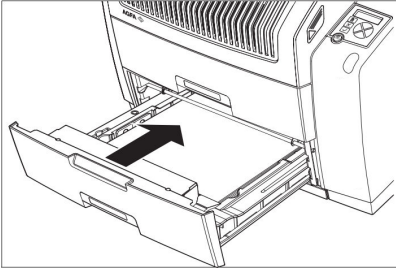
4. Skub filmpakken ind i bakken og fjern plastfilmposen helt.



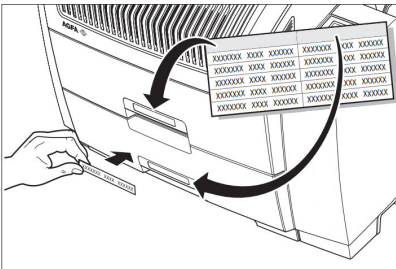
5. Træk plasttapen af filmene.



6. Luk øverste (nederste) indførbakke.



7. Sæt filmens ID-label på bakkens håndtag.

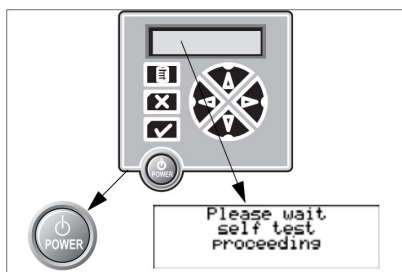


Opstart af printeren

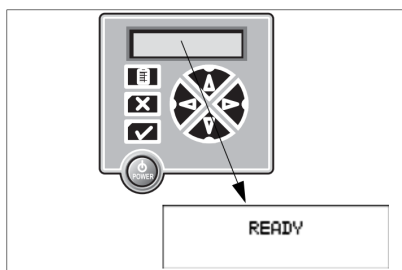
1. Tryk på strømknappen (POWER).

Der vises en opstartsskærm på berøringsskærmen.

Følgende meddelelse vises efter opstart. Efter en kort periode viser forløbsindikatoren forløbet af selvtesten.



2. Vent indtil KLAR.



Konfigurér netværksindstillingerne.

Denne printer er konfigureret med følgende APIPA-adresse:

Printerens IP-adresse:	169.254.10.10
Undernetmaske:	255.255.0.0

Bed din netværksadministrator om følgende oplysninger:

Printerens IP-adresse:	
Netmaske:	
Routerens IP-adresse:	
Called AE_Title:	

1. Vælg og igangsæt printerinstallationswizarden.
 - a) Tryk på hovedoperatørtasten.
 - b) Vælg Installation i hovedoperatørens hovedmenu.
 - c) Vælg printerinstallationsguiden i menuen Installation.
 - d) Følg anvisningerne.

(se referencevejledningen).

```

1 Installation      IN
   from USB-stick
2 Printer
   installation

```

2. Vælg og igangsæt printerkalibrering.
 - a) Tryk på hovedoperatørtasten.
 - b) Vælg Kalibrering i hovedoperatørens hovedmenu.
 - c) Vælg Film i menuen Vælg kalibrering.
 - d) Følg anvisningerne.

(se referencevejledningen).

```

SELECT             CA
CALIBRATION
1 Film calibration
2 Clean therm. head

```

Printeren er klar til brug!