



BLADDERSCAN PRIME PLUS

BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

BLADDERSCAN PRIME PLUS

BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

Ingangsdatum: 5 oktober 2022

Let op: Volgens de Amerikaanse wetgeving mag dit apparaat uitsluitend door of op voorschrift van een arts worden verkocht.

CONTACTGEGEVENS

Neem voor aanvullende informatie over uw BladderScan-systeem contact op met Verathon Customer Care of ga naar [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).



Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 VS
Tel: +1 800 331 2313 (VS/Canada)
Tel: +1 425 867 1348
Fax: +1 425 883 2896
[verathon.com](https://www.verathon.com)



Verathon Medical (Europa) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
Nederland
Tel: +31 (0) 20 210 30 91
Fax : +31 (0) 20 210 30 92

Verathon Medical (Australië) Pty Limited

Unit 9, 39 Herbert Street
St Leonards NSW 2065
Australië
Binnen Australië: 1800 613 603 Tel / 1800 657 970 Fax
Internationaal: +61 2 9431 2000 Tel /
+61 2 9475 1201 Fax



MDSS CH GmbH

Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Zwitserland



Anandic Medical Systems AG

Stadtweg 24
8245 Feuerthalen
Zwitserland

CE 0123

Copyright © 2022 Verathon, Inc. Alle rechten voorbehouden.

BladderScan, het BladderScan-symbool, BladderTraq, CaliScan, ImageSense, V_{MODE}, Verathon en het Verathon Torch-symbool zijn handelsmerken van Verathon Inc. Alle andere merk- en productnamen zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betreffende eigenaren.

Niet alle producten van Verathon Inc. die in deze handleiding worden getoond of beschreven zijn te koop in alle landen.

De informatie in deze handleiding kan op elk moment zonder kennisgeving worden gewijzigd. Raadpleeg de documentatie op de website: [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support) voor de meest actuele informatie.

INHOUDSTABEL

BELANGRIJKE INFORMATIE	1
OVERZICHT	1
Productbeschrijving	1
Verklaring over bedoeld gebruik	1
Opmerking voor alle gebruikers	1
Essentiële prestaties	1
Omgevingen van beoogd gebruik	1
Privacy HIPAA	2
VEILIGHEIDSINFORMATIE	2
Veiligheid van ultrageluidenergie	2
Contra-indicaties	2
Waarschuwingen en aandachtspunten	2
INLEIDING.....	9
SYSTEEMOVERZICHT	9
Onderdelen en accessoires	10
ELEMENTEN VAN HET SYSTEEM	12
Elementen van de console	12
Elementen van de sonde	13
Elementen van de accu en acculader	14
PICTOGRAMMEN VAN HET SYSTEEM	14
Pictogrammen op het aanraakscherm van de console	14
Accuniveaupictogrammen op de console	16
Pictogrammen op de sonde	16

OPSTELLEN	17
HET INSTRUMENT SAMENSTELLEN.....	17
<i>Procedure 1. Eerste inspectie uitvoeren</i>	17
<i>Procedure 2. De accu opladen</i>	18
<i>Procedure 3. Sonde op de console aansluiten</i>	20
<i>Procedure 4. De consolevoet of printer bevestigen</i>	21
<i>Procedure 5. Het systeem aan het mobiele wagentje bevestigen (optioneel)</i>	22
<i>Procedure 6. De poortafdekking plaatsen (optioneel)</i>	25
<i>Procedure 7. Een accu plaatsen</i>	26
INSTELLINGEN CONFIGUREREN	27
<i>Procedure 1. Algemene instellingen configureren</i>	27
<i>Procedure 2. Onderzoekinstellingen configureren</i>	29
<i>Procedure 3. Berekeningen van kostenbesparingen aanpassen</i>	30
<i>Procedure 4. Instellingen afgedrukt en PDF-rapport configureren</i>	32
<i>Procedure 5. Een PIN configureren voor opgeslagen scans</i>	33
<i>Procedure 6. Een PIN configureren voor systeeminstellingen</i>	34
HET INSTRUMENT GEBRUIKEN	35
BLAASVOLUME METEN	35
<i>Procedure 1. Het onderzoek voorbereiden</i>	35
<i>Procedure 2. Patiëntgegevens of gebruikers-ID (optioneel) invoeren</i>	36
<i>Procedure 3. Blaasvolume meten</i>	37
<i>Procedure 4. Onderzoeksresultaten doornemen</i>	40
<i>Procedure 5. Een onderzoek afdrukken, opslaan of afsluiten</i>	42
<i>Procedure 6. Kostenbesparingen weergeven</i>	43
OPGESLAGEN ONDERZOEKEN BEHEREN.....	44
<i>Procedure 1. Een opgeslagen onderzoek opvragen</i>	44
<i>Procedure 2. Een opgeslagen onderzoek verwijderen</i>	45
<i>Procedure 3. Opgeslagen onderzoeken exporteren</i>	46

REINIGEN EN DESINFECTEREN	47
REINIGINGS- EN DESINFECTIEMIDDELEN.....	47
Effectiviteit desinfectie.....	47
Compatibiliteit.....	47
BESTE PRAKTIJKEN EN INSTRUCTIES.....	48
<i>Procedure 1. Het systeem reinigen en desinfecteren.....</i>	<i>49</i>
ONDERHOUD EN VEILIGHEID	50
REGULIERE INSPECTIES.....	50
KALIBRATIE.....	50
SYSTEEMSOFTWARE	50
AFVOER VAN HET APPARAAT	50
GARANTIE	50
ONDERHOUDSPROCEDURES	51
<i>Procedure 1. Thermisch papier in de printer plaatsen.....</i>	<i>51</i>
<i>Procedure 2. Een zelftest uitvoeren.....</i>	<i>52</i>
<i>Procedure 3. De software bijwerken.....</i>	<i>53</i>
<i>Procedure 4. Voltooi een CaliScan-test.....</i>	<i>54</i>
HELP EN PROBLEEM OPLOSSEN.....	55
HULPBRONNEN	55
<i>Procedure 1. Geïntegreerde tutorial bekijken.....</i>	<i>55</i>
REPARATIE VAN HET INSTRUMENT.....	56
PROCEDURES VOOR HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN	56
<i>Procedure 1. Problemen met de voeding van de console oplossen.....</i>	<i>56</i>
<i>Procedure 2. Problemen met de aansluiting van de sonde oplossen.....</i>	<i>57</i>
<i>Procedure 3. Problemen met richten van de sonde oplossen.....</i>	<i>57</i>
<i>Procedure 4. Fabrieksinstellingen herstellen.....</i>	<i>59</i>
<i>Procedure 5. Problemen met de voeding van de printer oplossen.....</i>	<i>59</i>
<i>Procedure 6. Problemen met onregelmatige afdrukken oplossen.....</i>	<i>61</i>
<i>Procedure 7. Papierstoring verhelpen</i>	<i>63</i>
<i>Procedure 8. De papieraandrijfrol terugplaatsen.....</i>	<i>64</i>

PRODUCTSPECIFICATIES	65
SYSTEEMSPECIFICATIES.....	65
SPECIFICATIES ONDERDELEN.....	68
ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT	71
WOORDENLIJST	75

BELANGRIJKE INFORMATIE

OVERZICHT

PRODUCTBESCHRIJVING

Het BladderScan Prime Plus-instrument biedt een niet-invasieve meting van het urineblaasvolume. Het instrument berekent het blaasvolume met behulp van gepatenteerde neurale netwerktechnologie. Volumemetingen uitgevoerd met deze technologie zijn gebaseerd op een complexer beeld van de blaas met meerdere facetten.

De belangrijkste onderdelen van het systeem zijn een console en een sonde. De console heeft een aanraakscherm waarop blaasvolume, richten met real-time feedback, instellingen, accustatus en gebruiksfrequentie-indicators worden weergegeven. Opgeslagen onderzoeken kunnen op elk moment worden geopend via het display van de console. Het systeem beschikt ook over een acculader voor de aangepaste, door de gebruiker te vervangen lithium-ionaccu's die bij het systeem worden geleverd.

VERKLARING OVER BEDOELD GEBRUIK

Het BladderScan Prime Plus-systeem is een ultrageluidapparaat dat is bedoeld voor niet-invasieve meting van het urinevolume in de blaas.

OPMERKING VOOR ALLE GEBRUIKERS

Het BladderScan Prime Plus-systeem dient uitsluitend te worden gebruikt door personen die zijn opgeleid en geautoriseerd door een arts of de betreffende gezondheidszorginstelling. Gebruikers dienen vóór gebruik van het systeem deze bedienings- en onderhoudshandleiding volledig te lezen. Gebruik dit instrument niet voordat u zeker weet dat u alle instructies en procedures in deze handleiding hebt begrepen.

ESSENTIËLE PRESTATIES

Essentiële prestaties zijn de systeemprestaties die nodig zijn om onacceptabele risico's weg te nemen. De essentiële prestaties van het BladderScan Prime Plus-systeem zijn het produceren van ultrasone uitgangsenergie, het weergeven van ultrasone beelden en het weergeven van numerieke waarden voor het blaasvolume. Het instrument warmt het oppervlak van de sonde niet onbedoeld of overmatig op.

OMGEVINGEN VAN BEOOGD GEBRUIK

Het BladderScan Prime Plus-systeem is bedoeld voor gebruik in professionele gezondheidszorgomgevingen, zoals ziekenhuizen, klinieken en artspraktijken.

PRIVACY HIPAA

Volgens regelgeving in het kader van HIPAA (de Amerikaanse wet 'Health Insurance Portability and Accountability Act' van 1996) zijn onze klanten verplicht tot het monitoren en beperken van de manieren waarop de vertrouwelijke informatie van hun patiënten wordt ingezien, gebruikt, opgeslagen, overgedragen en verwijderd. Onze klanten zijn er uiteindelijk voor verantwoordelijk dat alle elektronische gezondheidsinformatie binnen het systeem wordt beschermd. Bij het leveren van diensten aan klanten verwijderd Verathon alle elektronisch beschermde gezondheidsinformatie uit het systeem, indien aanwezig.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

VEILIGHEID VAN ULTRAGELUIDENERGIE

Tot op heden zijn er geen bijwerkingen aangetoond van blootstelling aan gepulseerd ultrageluid voor diagnostische doeleinden. Bij gebruik van ultrageluid is echter voorzichtigheid geboden en de totale duur van blootstelling van de patiënt moet *zo laag als redelijkerwijs mogelijk* worden gehouden (volgens het ALARA-principe, 'as low as reasonably achievable'). Op basis van het ALARA-principe mag ultrageluid uitsluitend worden gebruikt door medische professionals wanneer dit klinisch is geïndiceerd, waarbij de kortst mogelijke blootstellingstijden voor het verkrijgen van klinisch bruikbare informatie moeten worden aangehouden. Voor meer informatie over het ALARA-principe raadpleegt u de publicatie van het American Institute of Ultrasound in Medicine, *Medical Ultrasound Safety*.

Het uitgangsvermogen voor ultrageluid van het BladderScan Prime Plus-systeem kan niet door de gebruiker worden aangepast en is begrensd op het minimaal noodzakelijke niveau voor een effectieve werking. Zie het hoofdstuk [Productspecificaties](#) op pagina 65 voor meer informatie over akoestische uitgangsniveaus.

CONTRA-INDICATIES

Het BladderScan Prime Plus-systeem is niet bedoeld voor foetaal gebruik of voor gebruik bij zwangere patiënten, patiënten met een beschadigde huid of open wonden in het suprapubische gebied of patiënten met ascites.

WAARSCHUWINGEN EN AANDACHTSPUNTEN

Waarschuwingen geven aan dat gebruik of verkeerd gebruik van het apparaat kan leiden tot letsel, overlijden of andere ernstige nadelige gevolgen. *Aandachtspunten (Let op)* geven aan dat gebruik of verkeerd gebruik van het apparaat een probleem kan veroorzaken zoals storing, uitval of beschadiging van het product. Besteed aandacht aan de gedeelten met de titel *Belangrijk* in deze handleiding, omdat deze gedeelten herinneringen aan of samenvattingen van de volgende aandachtspunten bevatten die betrekking hebben op een specifiek onderdeel of specifieke gebruikssituatie. Neem de volgende waarschuwingen en aandachtspunten in acht.

WAARSCHUWINGEN



WAARSCHUWING

Gebruik het systeem niet bij:

- Foetale patiënten.
- Patiënten die zwanger zijn.
- Patiënten met een beschadigde huid of open wonden in het suprapubische gebied.
- Patiënten met ascites.



WAARSCHUWING

Let op de volgende omstandigheden die de overdracht van ultrageluid nadelig kunnen beïnvloeden:

- Katheterisatie—Een katheter in de blaas van de patiënt kan de nauwkeurigheid van de blaasvolumemeting op twee manieren beïnvloeden: 1) door lucht in de blaas binnen te laten die het ultrasone signaal kan blokkeren en 2) doordat de ballon die de katheter op zijn plaats houdt interferentie veroorzaakt met de volumemeting. De volumemeting kan echter nog steeds klinisch nuttig zijn als de meetwaarde hoog is (wanneer bijvoorbeeld een geblokkeerde katheter wordt waargenomen).
- Buikoperaties—Littekenweefsel, chirurgische incisies, hechtingen en nietjes kunnen de overdracht van ultrageluid nadelig beïnvloeden. Wees voorzichtig bij het scannen van patiënten die een buikoperatie hebben ondergaan.



WAARSCHUWING

De nauwkeurigheid wordt aangetast als u geen optimaal, herhaalbaar beeld verkrijgt.



WAARSCHUWING

Anatomische delen rondom de blaas kunnen een nauwkeurige scan verhinderen. Zorg er bij het richten van de sonde voor dat de gehele blaas in beeld en gecentreerd is.



WAARSCHUWING

Dit product mag alleen worden gereinigd en gedesinfecteerd aan de hand van de goedgekeurde processen die in deze handleiding worden beschreven. De vermelde reinigings- en desinfectiemethoden worden aanbevolen door Verathon op basis van de compatibiliteit met het materiaal van de onderdelen.



WAARSCHUWING

Reiniging is van cruciaal belang om ervoor te zorgen dat het onderdeel gereed is voor desinfectie. Als het apparaat niet grondig wordt gereinigd, kan het apparaat na afronding van de desinfectieprocedure nog vervuild zijn.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat u de instructies van de fabrikant volgt tijdens het hanteren en afvoeren van de reinigings- en desinfectieoplossingen die in deze handleiding worden beschreven.



WAARSCHUWING

Verminder het risico op explosie door het systeem niet te gebruiken bij aanwezigheid van brandbare anesthetica.



WAARSCHUWING

Verminder het risico op elektrische schokken en brandwonden door het systeem niet te gebruiken in combinatie met hoogfrequente chirurgische apparatuur.



WAARSCHUWING

Het gebruik van andere accessoires, transducers en kabels dan die zijn gespecificeerd of meegeleverd door Verathon kan leiden tot elektromagnetische defecten aan het systeem, zoals hogere emissies of lagere immuniteit. Dit kan een onjuiste werking of vertraging in de procedure veroorzaken, of beide.



WAARSCHUWING

Draagbare radiofrequente communicatieapparatuur (waaronder randapparatuur als antennekabels en externe antennes) mag niet binnen 30 cm (12 inch) bij delen van het BladderScan Prime Plus-systeem worden gebruikt, waaronder kabels die door Verathon zijn gespecificeerd of voor gebruik met het systeem zijn meegeleverd. Het kan de prestatie van het systeem verslechteren en de beeldweergave in gevaar brengen als deze afstand niet wordt aangehouden.



WAARSCHUWING

Neem het volgende in acht om het risico op lekkage, explosie of ernstig letsel te verminderen bij het hanteren van de lithium-ionaccu die bij het systeem wordt geleverd:

- Laat de accu niet gedurende langere tijd in de console zitten.
- Sluit de accu nooit kort door de accupolen contact te laten maken met een ander geleidend voorwerp.
- Stel de accu nooit bloot aan uitzonderlijke schokken, vibratie of druk.
- De accu niet reinigen of desinfecteren aan de hand van een van de reinigings- of desinfectiemethodes die in deze handleiding worden beschreven.
- De accu mag niet worden gedemonteerd, boven 60 °C (140 °F) worden verhit of worden verbrand.
- Bewaar de accu in de originele verpakking buiten het bereik van kinderen totdat u deze nodig hebt.
- Gooi gebruikte accu's direct weg in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften voor recycling of het afvoeren van dergelijk afval.
- Als de accu lekt of de behuizing ervan is gebarsten, dient u beschermende handschoenen aan te trekken om de accu te hanteren en dient u deze onmiddellijk af te voeren.
- Breng voordat u de accu vervoert een isolerende tape, zoals cellofaantape, aan op de elektroden.



WAARSCHUWING

Gebruik, om de elektrische veiligheid te handhaven, uitsluitend de meegeleverde voedingsbron, accu en acculader. Sluit het netsnoer en de voedingsadapter aan op een geaarde contactdoos en zorg ervoor dat deze goed toegankelijk is zodat het netsnoer snel kan worden losgekoppeld. Gebruik uitsluitend accessoires en randapparatuur die door Verathon zijn aangeraden.



WAARSCHUWING

Om het risico op elektrische schokken te verminderen, mag u niet proberen het systeem te openen. Dit kan ernstig letsel bij de gebruiker veroorzaken of het instrument beschadigen en de garantie teniet doen. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger voor al het noodzakelijke onderhoud.



WAARSCHUWING

Inspecteer, om de elektrische veiligheid te handhaven, de acculader voor elk gebruik op beschadiging. Gebruik de acculader niet als deze barsten of andere beschadigingen vertoont. Als de acculader beschadigd is, neemt u contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger.



WAARSCHUWING

Aanpassing van de apparatuur is niet toegestaan.



WAARSCHUWING

De acculader, de voedingsadapter en voedingskabels zijn niet bedoeld voor contact met de patiënt. Zorg dat een afstand van 2 m (6 ft) wordt aangehouden tussen de patiënt en deze onderdelen.



WAARSCHUWING

Houd u aan het volgende om het risico op letsel te vermijden wanneer de printerklep open is:

- Raak het printermechanisme of de printkop niet aan; deze kunnen nog heet zijn als gevolg van het afdrukken.
- Raak het oppervlak van de papiersnijder niet aan.



WAARSCHUWING

Gebruik het BladderScan Prime Plus-systeem nooit om andere anatomische delen dan de blaas af te beelden.



WAARSCHUWING

Dit systeem is geen diagnostisch hulpmiddel en is uitsluitend bedoeld als meethulpmiddel.



WAARSCHUWING

Gebruik uitsluitend passieve USB-sticks of SD-kaarten. Gebruik geen USB- of SD-stations die door een externe bron worden aangedreven.

AANDACHTSPUNTEN



LET OP

Verklaring over voorschriften: Volgens de Amerikaanse wetgeving mag dit apparaat uitsluitend door of op voorschrift van een arts worden verkocht.

**LET OP**

De USB- en SD-poorten van de console zijn bedoeld voor verwijderbare opslagmedia. Sluit geen andere apparaten op deze poorten aan. Gebruik de USB-poorten uitsluitend met door Verathon geleverde USB-sticks.

**LET OP**

Om schade aan kabels en accessoires te voorkomen mogen de kabels van het systeem niet overmatig worden gedraaid of gebogen.

**LET OP**

Raadpleeg het gedeelte 'Afvoer van het apparaat' voor informatie over het afvoeren van het instrument of de accessoires aan het einde van hun bruikbare levensduur. Dit instrument en de bijbehorende hulpmiddelen bevatten mogelijk minerale oliën, accu's en andere materialen die schadelijk zijn voor het milieu.

**LET OP**

Zorg ervoor dat de accu van het systeem voor minimaal 50% is opgeladen voordat u een systeemupgrade, zelftest of onderhoudsprocedure uitvoert.



LET OP

Medische elektrische apparatuur vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en dient te worden geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies in deze handleiding. Zie het gedeelte 'Elektromagnetische compatibiliteit' voor meer informatie.

Dit apparaat kan radiofrequente energie uitstralen en het is erg onwaarschijnlijk dat het schadelijke interferentie veroorzaakt bij andere apparatuur in de directe omgeving. Er bestaat geen garantie dat interferentie niet optreedt in een bepaalde installatie. De aanwezigheid van interferentie kan blijken uit verslechtering van de prestaties van dit apparaat of andere apparaten bij gelijktijdig gebruik. Neem de volgende maatregelen om interferentie te verhelpen:

- Schakel apparaten in de directe omgeving in en uit om de bron van de interferentie te achterhalen
- Draai of verplaats dit apparaat of andere apparaten.
- Vergroot de afstand tussen de apparaten.
- Sluit het apparaat aan op een ander circuit dan het circuit waarop het andere apparaat/de andere apparaten zijn aangesloten.
- Elimineer of verminder EMI met technische oplossingen (zoals afscherming).
- Schaf medische hulpmiddelen aan die voldoen aan de IEC 60601-1-2-norm.
- Wees u ervan bewust dat draagbare en mobiele hoogfrequente communicatieapparatuur (mobiele telefoons etc.) medische elektrische apparatuur kunnen beïnvloeden; neem passende voorzorgsmaatregelen tijdens het gebruik.



LET OP

Als u deze instructies niet in acht neemt, kan dat beschadiging van het instrument tot gevolg hebben die niet door de garantie wordt gedekt:

- Dompel het instrument niet onder in een reinigingsoplossing of desinfecterende oplossing, of enige andere vloeistoffen.
- Stel geen enkel onderdeel van het instrument bloot aan stoom, ethyleenoxide of straling en pas ook geen andere vergelijkbare sterilisatie- of autoclaveermethoden toe.
- Gebruik geen metalen of schurende borstels. Deze kunnen krassen veroorzaken op het instrument, waardoor dit blijvend wordt beschadigd.

INLEIDING

SYSTEEMOVERZICHT

De BladderScan Prime Plus is een 3D ultrageluidssysteem waarmee het blaasvolume niet-invasief kan worden gemeten. De hoofdonderdelen van het systeem zijn een console met een display met aanraakscherm, een sonde waarin zich de ultrageluidstransducer bevindt en een acculader met oplaadbare lithium-ionaccu's. Er zijn meerdere accessoires en configuratieopties beschikbaar voor het systeem, waaronder een mobiel wagentje, een printer en externe geheugenoplossingen. Meer informatie vindt u in [Onderdelen en accessoires](#) op pagina 10.

Afbeelding 1. BladderScan Prime Plus-systeem



Het systeem is voorzien van een geïntegreerde tutorial en geïntegreerde Help-schermen. De console heeft een reeks aanpasbare instellingen en een functie voor opgeslagen scans waarmee u opgeslagen onderzoeken kunt opvragen, afdrukken of overdragen.

De console beschikt tevens over een optionele pre-scanmodus met live beeldvorming waarmee u de blaas kunt lokaliseren door een weergave van de onderbuik in realtime in de B-modus weer te geven, voordat u de scan voor de volumemeting uitvoert.

ONDERDELEN EN ACCESSOIRES

Tabel 1. Geleverde systeemonderdelen en accessoires

GELEVERDE SYSTEEMONDERDELEN EN ACCESSOIRES		
		
Console		Sonde
		
Accu	Consolevoet	Acculader
		
Voedingsadapter	USB-stick met documentatie	USB-stick voor opslag van media
		
Netsnoer		Poortafdekking

Opmerking: De stekker verschilt per regio

Tabel 2. Optionele systeemonderdelen en accessoires



Daarnaast kunnen in uw regio mogelijk beknopte referentiematerialen en ultrageluidsgel worden besteld. Neem voor meer informatie contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger, of ga naar [verathon.com/service-and-support](https://www.verathon.com/service-and-support).

ELEMENTEN VAN HET SYSTEEM

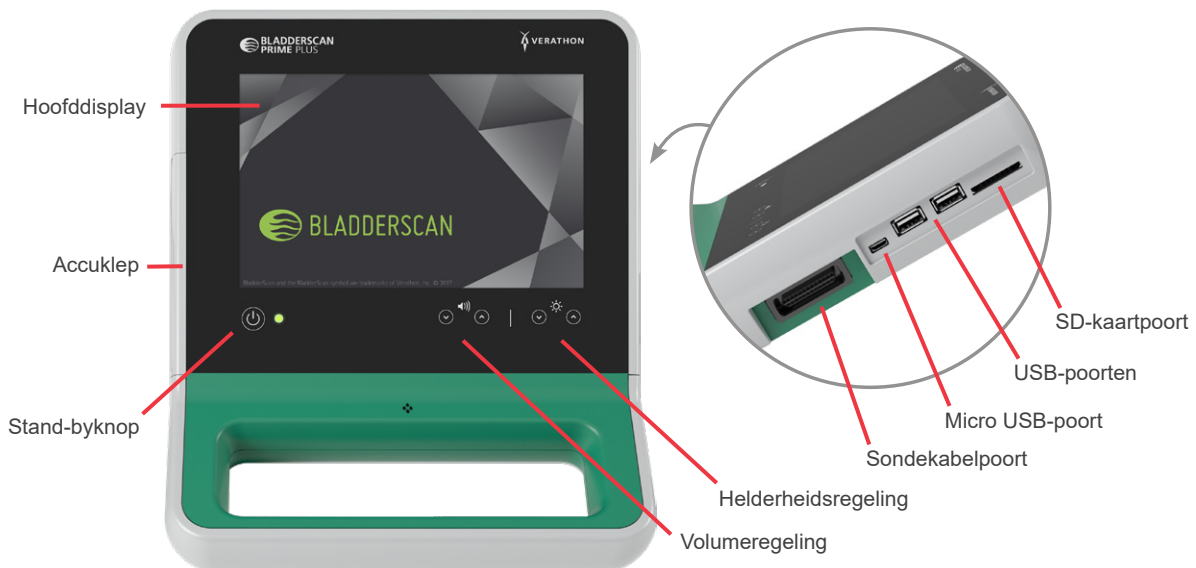
ELEMENTEN VAN DE CONSOLE



Lees het gedeelte [Waarschuwingen en aandachtspunten](#) voordat u het systeem gebruikt.

Het belangrijkste element van de console is een display met aanraakscherm dat u kunt gebruiken voor het uitvoeren van scans, het beheren van scanresultaten en het aanpassen van instellingen. De console biedt ook bedieningselementen voor het aanpassen van de helderheid en het volume en voor het activeren van het systeem of het in de stand-bymodus zetten van het systeem. Aan één zijde is een oplaadbare accu in de console geplaatst en aan de andere zijde van de console bevindt zich een aantal poorten voor het aansluiten van systeemonderdelen en accessoires als externe, verwijderbare apparaten voor opslag van media. U kunt de console ook aanpassen door een optionele printer toe te voegen, de consolevoet te bevestigen of de console op een mobiel wagentje te monteren.

Afbeelding 2. Elementen van de console



Tabel 3. Elementen van de console

NAAM ONDERDEEL	DOEL
Hoofddisplay	Hier bevinden zich de aanraakscherm-bedieningselementen van de gebruikersinterface van het systeem.
Accuklep	Biedt toegang tot de oplaadbare accu om deze te vervangen.
Stand-byknop	Hiermee kunt u de eenheid activeren of in de stand-bymodus zetten. Wanneer de eenheid actief is, brandt een LED-lampje naast de stand-byknop.
Volumeregeling	Hiermee kunt u het volume verhogen of verlagen.
Helderheidsregeling	Hiermee kunt u de helderheid van het hoofddisplay aanpassen.
Sondekabelpoort	Hierop kunt u de sonde en console van het systeem aansluiten.
USB-poorten	Hierop kunt u externe, verwijderbare opslagmedia aansluiten.

NAAM ONDERDEEL	DOEL
Micro USB-poort	Deze is niet functioneel bij deze uitvoering van de BladderScan Prime Plus.
SD-kaartpoort	Hierop kunt u externe, verwijderbare opslagmedia aansluiten.

ELEMENTEN VAN DE SONDE

De sonde komt in contact met de patiënt en verzendt en ontvangt ultrageluidsgolven terwijl de interne transducer van het instrument automatisch wordt bewogen om twaalf vlakken te scannen en dus een driedimensionaal beeld van de blaas te produceren. De sonde is door middel van een kabel aan de console bevestigd. Na een scan geeft de sonde het blaasvolume en de richting weer.

Afbeelding 3. Elementen van de sonde



Tabel 4. Elementen van de sonde

NAAM ONDERDEEL	DOEL
Sondeknop	Bij indrukken van deze knop wordt het richten of scannen gestart.
Sonedisplay	Geeft aan dat de sonde gereed of bezig is en toont informatie over scanresultaten.
Sondekabel	Hiermee wordt de sonde op de console aangesloten.
Sondekop	Komt in contact met de onderbuik van de patiënt en zendt ultrageluid uit.

ELEMENTEN VAN DE ACCU EN ACCULADER

Het systeem wordt gevoed door een lithium-ionaccu. De acculader die bij het systeem wordt geleverd, kan een of twee accu's opladen. Wanneer u een lege accu uit het systeem verwijdert en vervangt door een nieuwe accu, worden opgeslagen onderzoeken of systeeminstellingen niet gewist.

De acculader moet op een stopcontact worden aangesloten met de voedingsadapter en het netsnoer die zijn meegeleverd om de accu's te voeden. Gebruik alleen de acculader die met het systeem is meegeleverd. Een andere acculader kan de accu's beschadigen. De acculader detecteert automatisch of een lithium-ionaccu wordt opgeladen. Om onjuiste verbindingen te voorkomen is de accu zo vormgegeven dat deze alleen op de juiste manier in de console of de acculader kan worden geplaatst.

Elke accu is voorzien van een testknop waarmee u het laadniveau van de accu kunt controleren zonder deze in de console te plaatsen. Als u op de **Test**-knop op de achterzijde van de accu drukt, licht het display naast de testknop op en geeft dit het laadniveau bij benadering weer: 25%, 50%, 75% of 100%. Met twee vervangbare accu's bent u ervan verzekerd dat het instrument altijd beschikbaar is (mits de reserveaccu wordt opgeladen wanneer deze niet in gebruik is).



PICTOGRAMMEN VAN HET SYSTEEM

PICTOGRAMMEN OP HET AANRAAKSCHERM VAN DE CONSOLE

Het aanraakscherm van de console geeft de interface weer waarmee het systeem wordt bediend. De volgende pictogrammen kunnen op het scherm verschijnen en u kunt erop tikken om de bijbehorende functie uit te voeren.

Tabel 5. Pictogrammen op het aanraakscherm







PICTOGRAM	FUNCTIE
	Opgeslagen scans —Hiermee kunt u alle scans weergeven die op de console zijn opgeslagen.
	Instellingen —Hiermee kunt u het instellingscherm openen.
	Scan —Begin met het scannen van de patiënt.
	B-modus —Hiermee kunt u het ultrageluidsbeeld weergeven als paren van tweedimensionale, orthogonale vlakken van de driedimensionale scan. De contouren van de gedetecteerde kenmerken worden op het beeld gelegd. <i>Opmerking: Mogelijk kunt u de weergave van de gedetecteerde contouren uitschakelen. Meer informatie vindt u in Onderzoekinstellingen configureren op pagina 29.</i>

PICTOGRAM	FUNCTIE
	<p>C-modus—Hiermee kunt u het ultrageluidsbeeld weergeven als dwarsdoorsnedeweergave van de driedimensionale scan. Het beeld in de C-modus bestaat uit een cirkelvormig gebied met een kruiscursor-overlay. Dit beeld geeft de vorm van de blaas weer en de schaduw van het schaambeentje, als deze wordt gedetecteerd.</p> <p>De sonde geeft scanresultaten weer in de C-modus. De console geeft scanresultaten standaard weer in de C-modus en voor elke scan kan de B-modus worden geselecteerd.</p>
	<p>Wissen—Hiermee kunt u in het resultatenschermbild alle scangegevens van het huidige onderzoek wissen, maar de patiëntgegevens behouden.</p>
	<p>Verwijderen—Hiermee kunt u in de schermen met opgeslagen scans een opgeslagen onderzoek verwijderen dat momenteel wordt weergegeven.</p>
	<p>Verwijderen—Hiermee kunt u in de schermen met opgeslagen scans een opgeslagen onderzoek uit de lijst met onderzoeken verwijderen.</p>
	<p>Help—Hiermee kunt u de geïntegreerde tutorial starten of schermafhankelijke Help-tekst weergeven.</p>
	<p>Afdrukken—Hiermee kunt u de scan- of zelftestresultaten of resultaten van besparingsberekeningen afdrukken.</p> <p><i>Opmerking: Deze functie is alleen beschikbaar als u de optionele printer hebt aangesloten.</i></p>
	<p>Gereed—Op het resultatenschermbild kunt u hiermee het scanresultaat met het grootste volume opslaan en teruggaan naar het startscherm.</p>
	<p>Onderzoeken exporteren—In het scherm met opgeslagen scans kunt u onderzoeken vanuit de interne opslag van het systeem naar een externe USB-stick of SD-kaart verplaatsen. Deze optie is alleen beschikbaar als de externe opslag is aangesloten.</p>
	<p>Besparingen configureren—Hiermee past u de waarden aan voor het berekenen van de kostenbesparingen van het scannen in plaats van katheteriseren van patiënten.</p>
	<p>Terug—Hiermee kunt u teruggaan naar het vorige scherm of het startscherm.</p>
	<p>Annuleren—Op het resultatenschermbild kunt u hiermee de scan annuleren zonder deze op te slaan en teruggaan naar het startscherm.</p>
	<p>Volgende—Hiermee kunt u naar het volgende scherm gaan.</p>
	<p>Afspelen—In de geïntegreerde tutorial kunt u hiermee de tutorial afspelen.</p>
	<p>Pauzeren—In de geïntegreerde tutorial kunt u hiermee de tutorial pauzeren.</p>
	<p>Vorige—In de geïntegreerde tutorial kunt u hiermee naar het vorige frame van de tutorial gaan.</p>
	<p>Volgende—In de geïntegreerde tutorial kunt u hiermee naar het volgende frame van de tutorial gaan.</p>

ACCUNIVEAUICTOGRAMMEN OP DE CONSOLE

Het accuniveaupictogram wordt weergegeven in de statusbalk bovenaan het aanraakscherm. Het pictogram en het percentage naast het pictogram geven de resterende accucapaciteit aan. Zie de procedure [De accu opladen](#) op pagina 18 voor informatie over het opladen van de accu.

Tabel 6. Accuniveaupictogram

PICTOGRAM	FUNCTIE
	De accu is voor ongeveer 100% opgeladen.
	De accu is voor ongeveer 80% opgeladen.
	De accu is voor ongeveer 60% opgeladen.
	De accu is voor ongeveer 40% opgeladen.
	De accu is voor ongeveer 20% opgeladen.
	Lege accu. De accu moet onmiddellijk worden vervangen of opgeladen.

PICTOGRAMMEN OP DE SONDE

De volgende pictogrammen kunnen op het display van de sonde worden weergegeven.

Tabel 7. Pictogrammen op de sonde

PICTOGRAM	FUNCTIE
	Modus Oriëntatie van de patiënt —Wanneer het systeem gereed is om te scannen, geeft de sonde een pictogram weer met de gekozen oriëntatie van de patiënt. Het op de sonde weergegeven pictogram van de oriëntatie van de patiënt wordt geactualiseerd wanneer u de oriëntatie van de patiënt wijzigt op het startscherm van de console.
	Modus Scan wordt uitgevoerd —Wanneer een scan wordt uitgevoerd, geeft de sonde het BladderScan-logo weer.
	Resultatenmodus —Nadat een scan is uitgevoerd, geeft de sonde de positie van de blaas ten opzichte van de sonde weer, alsmede de waarde van het grootste volume dat in het huidige onderzoek werd verkregen. <i>Opmerking: Dit display kan als hulpmiddel worden gebruikt bij plaatsing van de sonde. Als de blaas zich niet in het midden van het sondedisplay bevindt, beweegt u de sonde in de richting van de blaas en voert u de scan opnieuw uit.</i>

OPSTELLEN

Om u te helpen het systeem zo snel mogelijk in gebruik te nemen, wordt in de volgende onderwerpen uitgelegd hoe u het systeem samenstelt:

1. Eerste inspectie uitvoeren
2. De accu opladen
3. Sonde op de console aansluiten
4. De consolevoet of printer bevestigen
5. Het systeem aan het mobiele wagentje bevestigen (optioneel)
6. De poortafdekking plaatsen (optioneel)
7. Een accu plaatsen

Wanneer het systeem is samengesteld, kunt u de gebruikersinstellingen configureren en aangepaste informatie toevoegen:

8. Algemene instellingen configureren
9. Onderzoekinstellingen configureren
10. Berekeningen van kostenbesparingen aanpassen
11. Instellingen afgedrukt en PDF-rapport configureren
12. Een PIN configureren voor opgeslagen scans
13. Een PIN configureren voor systeeminstellingen

HET INSTRUMENT SAMENSTELLEN

PROCEDURE 1. EERSTE INSPECTIE UITVOEREN

Wanneer u het systeem ontvangt, raadt Verathon u aan een gebruiker die bekend is met het instrument een volledige visuele inspectie van het systeem te laten uitvoeren om het te controleren op duidelijke transportschade.

1. Open de bovenzijde van de verzenddoos voorzichtig. Steek geen scherpe voorwerpen in de doos.
2. Verwijder de inhoud en controleer of u de juiste onderdelen voor uw systeem hebt ontvangen.
3. Inspecteer de onderdelen op beschadigingen.
4. Mocht een van de onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, stel dan de vervoerder en Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger hiervan op de hoogte.

PROCEDURE 2. DE ACCU OPLADEN



Lees het gedeelte **Waarschuwingen en aandachtspunten** voordat u de volgende taak uitvoert.

Er worden twee lithium-ionaccu's bij het systeem geleverd. Het verdient aanbeveling om de ene accu op te laden terwijl de andere in gebruik is. U moet de accu's volledig opladen voordat u het systeem voor het eerst gaat gebruiken.

Wanneer het systeem in de stand-bymodus staat, trekt dit enige stroom van de accu. Als u het instrument niet gaat gebruiken, dient u de accu te verwijderen om te voorkomen dat deze leegraakt. Wanneer de accu's niet in gebruik zijn, dienen deze in de acculader te worden bewaard zodat de accu's volledig opgeladen blijven.

1. Voorafgaand aan elk gebruik moeten de acculader, accu's, voedingsadapter en het netsnoer worden gecontroleerd op beschadiging. Als een onderdeel is beschadigd, mag dit niet worden gebruikt. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger.
2. Sluit de voedingsadapter op het netsnoer aan.



3. Sluit de voedingsadapter op de acculader aan.



4. Steek de stekker van de voedingsbron in een standaard stopcontact. Zorg ervoor dat het netsnoer gemakkelijk kan worden losgekoppeld.

5. Plaats een van de twee accu's in de openingen van de acculader. Geadviseerd wordt om beide accu's op te laden wanneer u het systeem voor het eerst opstelt.



6. Laat de accu volledig opladen. De indicatorlampjes op de acculader geven de status aan:
 - Groen lampje brandt continu—accu is volledig opgeladen
 - Groen lampje knippert—accu wordt snel opgeladen
 - Geel lampje brandt continu—opladen van accu is onderbroken of acculader staat in stand-bymodus
 - Rood—oplaadfout. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger.
 - Uit—geen accu gedetecteerd

PROCEDURE 3. SONDE OP DE CONSOLE AANSLUITEN

Wanneer de sonde op de console is aangesloten, kan de sonde tot aan het volgende gebruik hierop aangesloten blijven.

1. Zoek de poort op aan de zijkant van de console.



2. Lijn de kabelconnector van de sonde uit met de poort op de console.
3. Duw de connector voorzichtig in de poort totdat de connector op zijn plaats klikt en goed vastzit.



Opmerking: Voordat u de sonde op de console aansluit of ervan loskoppelt, moet u de accu uit het instrument verwijderen om zeker te zijn dat de console is uitgeschakeld. U koppelt de sonde los door de connectorlipjes samen te knijpen en vervolgens de kabelconnector van de sonde uit de poort te trekken. Trek niet aan de kabel.

PROCEDURE 4. DE CONSOLEVOET OF PRINTER BEVESTIGEN

Bij het systeem wordt een consolevoet geleverd. Er kan ook een optionele printer worden besteld. Verathon adviseert om de consolevoet of de printer te bevestigen, omdat deze steun biedt aan de console en de contacten aan de achterzijde van de console beschermt. Deze procedure beschrijft hoe de consolevoet of de printer moet worden bevestigd.

OPTIE 1. DE CONSOLEVOET BEVESTIGEN

1. Verzeker u ervan dat de console is uitgeschakeld door de accu uit het instrument te verwijderen.
2. Plaats de console op een horizontaal stabiel oppervlak met het display naar beneden.
3. Wanneer u het systeem op een wagentje wilt monteren ga dan naar [Het systeem aan het mobiele wagentje bevestigen \(optioneel\)](#) op pagina 22. Plaats de consolevoet anders in de opening, zoals aangegeven.
4. Bevestig de voet met behulp van een kruiskopschroevendraaier aan de console.



OPTIE 2. DE PRINTER BEVESTIGEN

1. Verzeker u ervan dat de console is uitgeschakeld door de accu uit het instrument te verwijderen.
2. Plaats de console op een horizontaal stabiel oppervlak met het display naar beneden.
3. Controleer de elektrische contacten op de console.
4. Wanneer u het systeem op een wagentje wilt monteren ga dan naar [Het systeem aan het mobiele wagentje bevestigen \(optioneel\)](#) op pagina 22. Plaats de printer anders in de opening, zoals aangegeven.
5. Bevestig de printer met behulp van een kruiskopschroevendraaier aan de console.



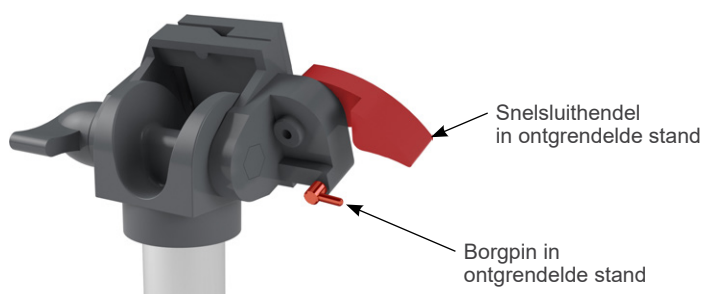
PROCEDURE 5. HET SYSTEEM AAN HET MOBIELE WAGENTJE BEVESTIGEN (OPTIONEEL)

Het systeem is draagbaar, maar kan ook aan een mobiel wagentje worden bevestigd. Door het systeem op het optionele mobiele wagentje te monteren, kunt u het systeem, indien nodig, samen met de bijbehorende accessoires naar het patiëntenonderzoeksgebied of het bed van de patiënt verplaatsen.

Deze procedure voorziet in instructies voor het monteren van het systeem op het mobiele wagentje. De consolevoet of de printer dient vóór het begin van deze procedure beschikbaar te zijn en samen met de montagebeugel geïnstalleerd te worden. Uit oogpunt van duidelijkheid toont deze procedure de console met voet.

Opmerking: Afhankelijk van het toebehoren dat u wilt installeren, vereist het bevestigen van de montagebeugel verschillende bevestigingsmiddelen (schroeven en afstandsbusen). Raadpleeg de snelstartgids die bij de beugel is geleverd voor meer informatie over welke bevestigingsmiddelen u moet gebruiken.

1. Stel het mobiele wagentje samen volgens de bij het wagentje geleverde instructies.
2. Op de mobiele standaardhouder dient u ervoor te zorgen dat de borgpin en snelsluitendel zich in de ontgrendelde (horizontale) stand bevinden.



3. Verwijder de bevestigingsschroeven als u een printer installeert. Het kan bij oudere printers nodig zijn om gebruik te maken van een kruiskopschroevendraaier en achterwaartse druk om de schroeven uit de printer te verwijderen.

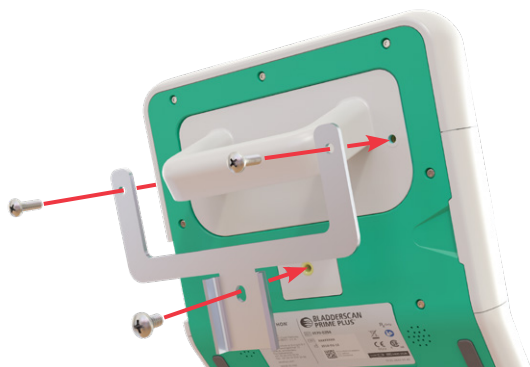


4. Plaats het gewenste toebehoren (consolevoet of printer) in de opening van de console.

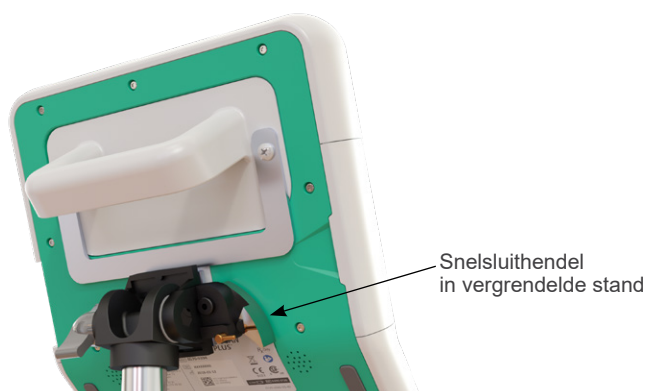
Afbeelding 4. Prime mobiel wagentje



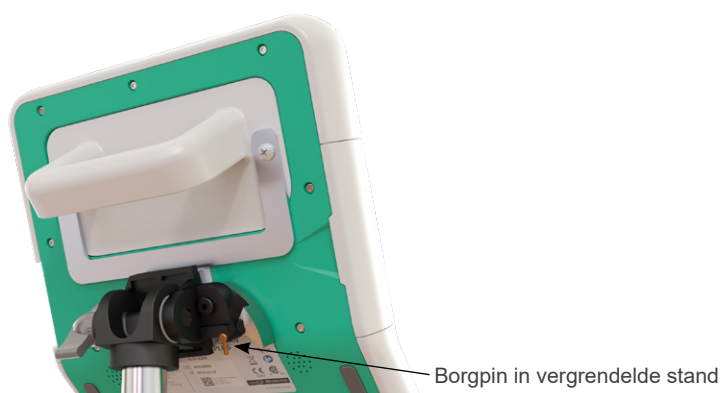
5. Bevestig het toebehoren en de montagebeugel op het achterpaneel van de console, zoals weergegeven in de volgende afbeelding.



6. Plaats de onderste poot van de beugel in de snelsluiting. Als de console op de juiste wijze is geplaatst, rust de console stevig op de standaard en klikt de snelslithendel automatisch in de vergrendelde stand (omlaag).
7. Controleer of de snelslithendel zich volledig in de vergrendelde stand (omlaag) bevindt. Hierdoor wordt de console vastgezet.



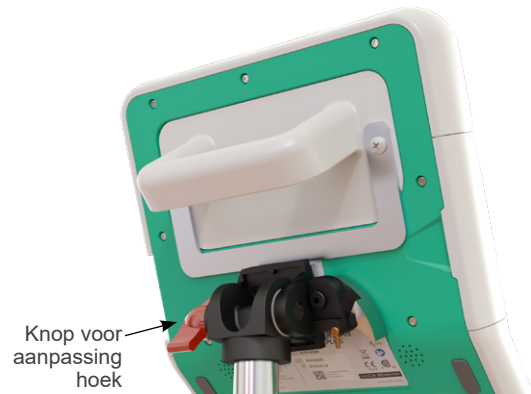
8. Zet de borgpin in de vergrendelde stand (omlaag). Hierdoor wordt de snelslithendel in de vergrendelde stand vastgezet.



DE HOEK VAN DE MONITOR AANPASSEN

Voordat u de console gaat gebruiken, past u de hoek aan voor optimale weergave. De ideale hoek minimaliseert de schittering en maximaliseert de zichtbaarheid.

9. Draai de knop voor aanpassing van de hoek naar links.



10. Kantel de console in de gewenste hoek.
11. Draai de knop voor aanpassing van de hoek naar rechts. Hierdoor wordt de console in de gewenste hoek vastgezet.

PROCEDURE 6. DE POORTAFDEKKING PLAATSEN (OPTIONEEL)

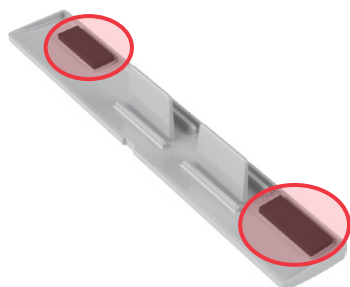
De console is uitgerust met een aantal poorten waarop u externe apparaten voor opslag van media, zoals SD-kaarten of USB-sticks kunt aansluiten. Als deze poorten niet worden gebruikt in uw instelling, kunt u deze afdekken met de bij uw systeem geleverde poortafdekking. Deze poortafdekking komt stevig vast te zitten aan de console. Wanneer de poortafdekking is aangebracht, kunt u geen onderzoeksresultaten meer opslaan op externe media.

U wordt erop gewezen dat de poortafdekking niet is bedoeld om te worden verwijderd en vervolgens te worden teruggeplaatst. Zodra de poortafdekking is aangebracht, is deze semi-permanent bevestigd.

Afbeelding 5. Poorten op de console



1. Verwijder de accu uit de console.
2. Als een extern apparaat voor opslag van media, zoals een USB-stick of SD-kaart in de console is geplaatst, moet u dit verwijderen.
3. Reinig de console volgens de instructies in [Het systeem reinigen en desinfecteren](#) op pagina 49. Een schoon oppervlak zorgt voor een goede hechting.
4. Laat de oppervlakken van de console volledig drogen.
5. Verwijder de beschermlaag van de twee zelfklevende kussentjes die zich op de poortafdekking bevinden.

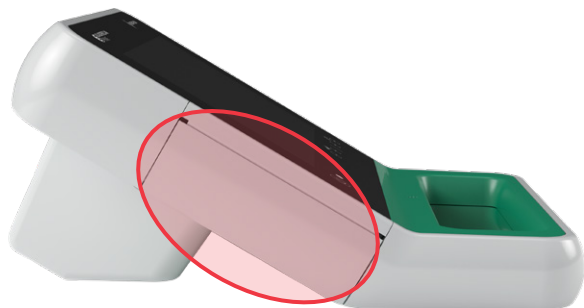


6. Lijn de poortafdekking uit met de poorten van de console.
7. Breng de poortafdekking aan in de console en druk deze gedurende 30 seconden stevig aan. Dit zorgt voor een goede hechting.

De poortafdekking zit nu stevig vast aan de console. Indien de poortafdekking moet worden verwijderd en daarna teruggeplaatst, kan de poortafdekking mogelijk niet goed meer worden bevestigd omdat de resterende kleeflaag onvoldoende kleeft. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger om een vervangende poortafdekking te bestellen.

PROCEDURE 7. EEN ACCU PLAATSEN

1. Open de klep van de accuhouder op de console. Trek de klep vanaf de onderrand van de console naar buiten; het scharnier bevindt zich aan de schermzijde van de eenheid.
2. Als er reeds een accu in de console aanwezig is, verwijdert u deze door het lipje naar beneden te duwen en de accu eruit te trekken.




3. Schuif een opgeladen accu in de accuhouder en druk voorzichtig tegen de accu tot deze op zijn plaats klikt.

Opmerking: De accu is ontworpen om onjuiste plaatsing te vermijden. Als de accu niet gemakkelijk in de accuhouder schuift, verwijdert u de accu, draait u deze om en probeert u het opnieuw. Probeer de accu niet met kracht op zijn plaats te duwen.



4. Sluit de klep van de accuhouder. Het systeem begint met opstarten.
5. Laat het instrument de opstartfase afronden. Wanneer het systeem gereed is voor gebruik, verschijnt het startscherm.
6. Als u de initiële installatie uitvoert, wordt geadviseerd om naar het volgende gedeelte te gaan om de systeeminstellingen aan te passen.

Als u het systeem niet onmiddellijk wilt gebruiken, wacht dan tot het opstarten is voltooid en druk op de **stand-by**knop . Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.

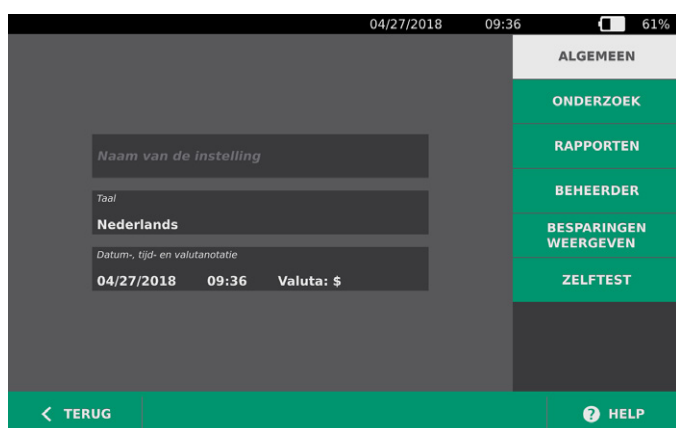
INSTELLINGEN CONFIGUREREN

Het systeem is geconfigureerd met standaardinstellingen die geschikt zijn voor de meeste gebruikers. Dit gedeelte bevat instructies voor het aanpassen van de standaardinstellingen aan de behoeften van uw instelling.

PROCEDURE 1. ALGEMENE INSTELLINGEN CONFIGUREREN

Via deze procedure kunt u uw regionale voorkeuren en die van uw instelling configureren, zoals de naam van uw instelling, de taal waarmee uw systeem werkt en uw voorkeuren op het gebied van de notatie van tijd, datum, valuta en getallen.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen**. In het instellingenschermbord wordt het tabblad Algemeen geopend.

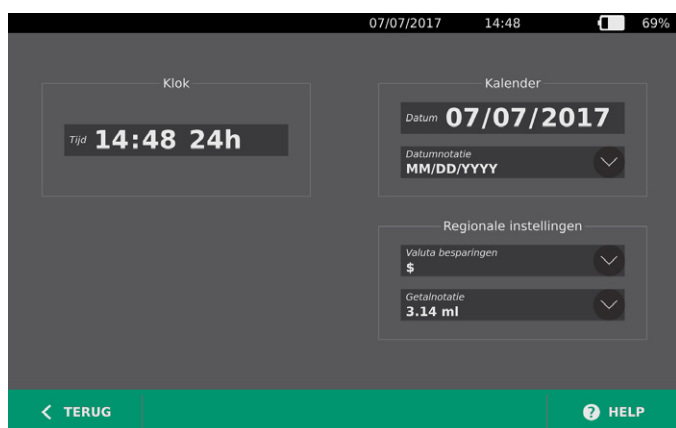


2. Tik in het tabblad Algemeen op de optie **Naam van de instelling**, gebruik het virtuele toetsenbord om een naam in te voeren en tik op **Enter**. De naam wordt weergegeven in de statusbalk bovenaan elk scherm.

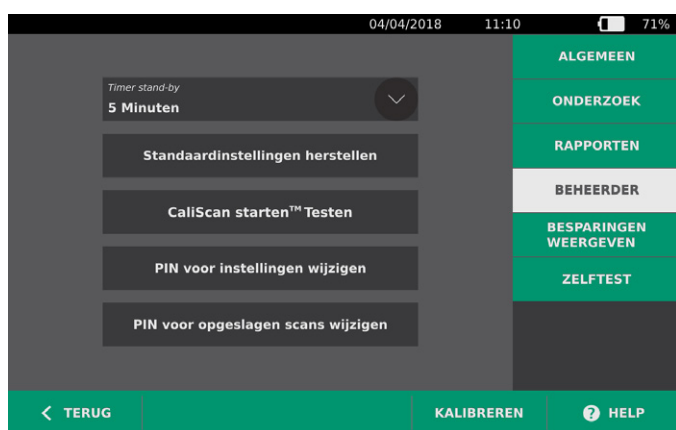


3. Als u de taal wilt wijzigen waarmee het systeem werkt en waarin onderzoeken worden opgeslagen, tikt u op **Taal** en selecteert u een beschikbare optie. De taal wordt onmiddellijk bijgewerkt.

4. Tik op **Datum-, tijd- en valutannotatie**. Het scherm Datum-, tijd- en valutannotatie wordt weergegeven.



5. Tik in het veld **Tijd** op het uur of de minuten, veeg verticaal om een waarde weer te geven en tik op de waarde om deze te selecteren.
6. Tik in het veld **Tijd** op de tijdnootatie. De tijdnootatie doorloopt de AM-, PM-, en 24-uurs weergave. Als u een nieuwe tijdnootatie selecteert, worden de uren en minuten indien nodig bijgewerkt.
7. Tik in het veld **Datum** op de maand, dag of het jaar, veeg verticaal om een waarde weer te geven en tik op de waarde om deze te selecteren. Herhaal dit zo nodig om de maand, dag en het jaar naar wens in te stellen.
8. Tik in het veld **Datumnotatie** op de pijl en selecteer de weergavevolgorde van de maand, dag en het jaar. Het veld **Datum** wordt onmiddellijk bijgewerkt zodat dit de geselecteerde notatie weergeeft.
9. Tik in het veld **Valuta besparingen** op de pijl en selecteer de gewenste valuta. Deze eenheid wordt gebruikt wanneer besparingen worden weergegeven van het gebruik van het BladderScan-instrument in plaats van katheterisatie.
10. Tik in het veld **Getalnotatie** op de pijl om de weergavenootatie voor numerieke velden te selecteren.
11. Als u klaar bent met het configureren van de datum-, tijd- en valuta-instellingen tikt u op **Terug** en dan op **Admin**.



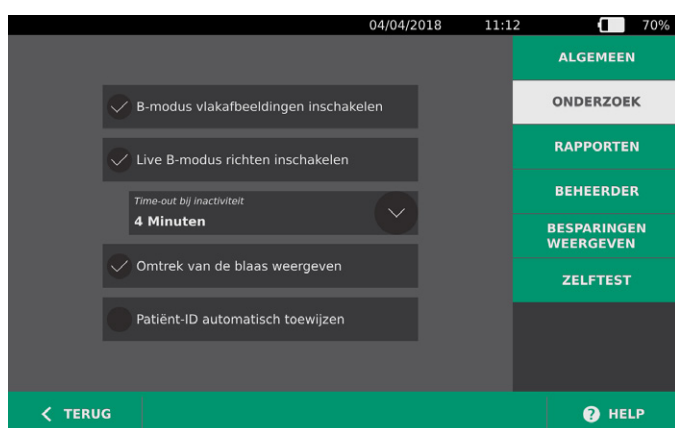
12. Tik in het veld **Timer stand-by** van het tabblad Admin op de pijl en selecteer het aantal minuten voordat het instrument naar de stand-bymodus overgaat.
13. Als u klaar bent met configureren van de instellingen, tikt u op **Terug**. Hiermee slaat u uw instellingen op en keert u terug naar het startscherm.

PROCEDURE 2. ONDERZOEKINSTELLINGEN CONFIGUREREN

U kunt de volgende onderzoeksinstellingen configureren:

- Weergaven van afbeeldingen van de B-modus
- Live B-Modus richten
- Een time-outperiode voor de functie Live B-modus richten
- Omtrek van de blaas op beelden in de B-modus

1. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Onderzoek**.
2. Toets de PIN voor instellingen in als een toetsenpaneel verschijnt en tik vervolgens op **Enter**.
3. Tik in het tabblad Onderzoek op het veld dat u wilt bijwerken en selecteer, indien van toepassing, waarden of voer nieuwe waarden in:
 - **B-mondus vlakafbeeldingen inschakelen**—Maakt de weergave van afbeeldingen van de B-modus mogelijk in opgeslagen onderzoeken en afgedrukte rapporten.
 - **Live B-modus richten inschakelen**—Activeert een realtime, ultrageluidsbeeld in de B-modus van de blaas vóór de scan wordt uitgevoerd om te helpen bij het richten.
 - **Time-out bij inactiviteit**—Definieert hoelang de functie Live B-modus richten actief is. Als de time-outperiode zijn einde heeft bereikt, keert het systeem terug naar het startscherm. Deze instelling is alleen zichtbaar als de functie Live B-modus richten is ingeschakeld.
 - **Omtrek van de blaas weergeven**—Toont bij beelden in de B-modus een groene rand rond de gedetecteerde randen van de blaas. Deze functie wordt *BladderTraq* genoemd.
 - **Patiënt-ID automatisch toewijzen**—Genereert automatisch een nieuwe patiënt-ID voor ieder onderzoek. U kunt de ID aan het begin van een onderzoek vervangen, zoals beschreven in het gedeelte [Patiëntgegevens of gebruikers-ID \(optioneel\) invoeren](#) op pagina 36.



4. Als u klaar bent, tikt u op **Terug**. Hiermee slaat u uw instellingen op en keert u terug naar het startscherm.

PROCEDURE 3. BEREKENINGEN VAN KOSTENBESPARINGEN AANPASSEN

Het systeem biedt standaardwaarden voor het berekenen van de kostenbesparingen van het scannen in plaats van katheteriseren van patiënten. De standaardinstellingen kunnen worden aangepast om de frequenties en kosten in uw instelling weer te geven. Informatie over het wijzigen van de valuta die wordt gebruikt voor de berekeningen van de kostenbesparingen vindt u in [Algemene instellingen configureren](#) op pagina 27.

De totale kostenbesparingen van het gebruik van het systeem zijn gebaseerd op de volgende formule:
Totale kostenbesparingen = (voorkomen katheterisaties × kosten katheterisatie) + (voorkomen urineweginfecties × kosten urineweginfectie)

1. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Besparingen Weergeven**.
2. Tik in het tabblad Besparingen weergeven op **Besparingen configureren**.



3. Tik op het scherm Besparingen configureren op een veld dat u wilt bijwerken en voer nieuwe waarden in. In numerieke velden kunt u waarden met decimalen invoeren, maar deze worden afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal.
 - **Frequentie urineweginfectie**—Selecteer de frequentie van urineweginfecties die het gevolg zijn van katheterisatie.
 - **Kosten urineweginfectie**—Selecteer de kosten per urineweginfectie in uw instelling.
 - **Kosten katheterisatie**—Selecteer de kosten per katheterisatieprocedure.
 - **Katheterisatievolume**—Selecteer de volumedrempel voor katheterisatie. Scans onder de volumedrempel worden niet gebruikt in berekeningen van kostenbesparingen.

Opmerking: Met de knop voor het resetten van berekeningen worden berekeningen van besparingen opnieuw gestart vanaf de datum waarop deze knop wordt geselecteerd. Voor het bijwerken van besparingswaarden hoeft niet op deze knop te worden getikt.



4. Als u klaar bent, tikt u tweemaal op **Terug**. Hiermee slaat u uw instellingen op en keert u terug naar het startscherm.

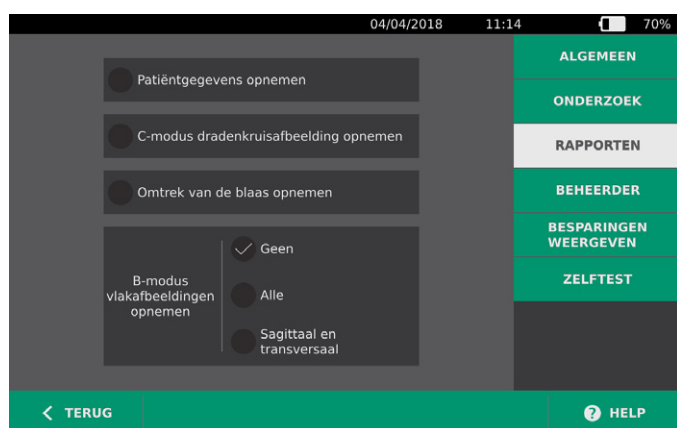
PROCEDURE 4. INSTELLINGEN AFGEDRUKT EN PDF-RAPPORT CONFIGUREREN

Als een printer is bevestigd aan de console, kunt u scanresultaten afdrukken. Rapporten worden verticaal afgedrukt, zoals een kassabon. Scanrapporten bestaan uit een aantal gedeelten. Sommige gedeelten zijn optioneel.

U kunt aanpassen welke gedeelten en afbeeldingen van de B-modus in rapporten moeten worden opgenomen, ongeacht of deze zijn afgedrukt of geëxporteerd naar PDF-formaat.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Rapporten**.
2. Toets de PIN voor instellingen in als een toetsenpaneel verschijnt en tik vervolgens op **Enter**.

In het instellingenscherm wordt het tabblad Rapporten geopend.



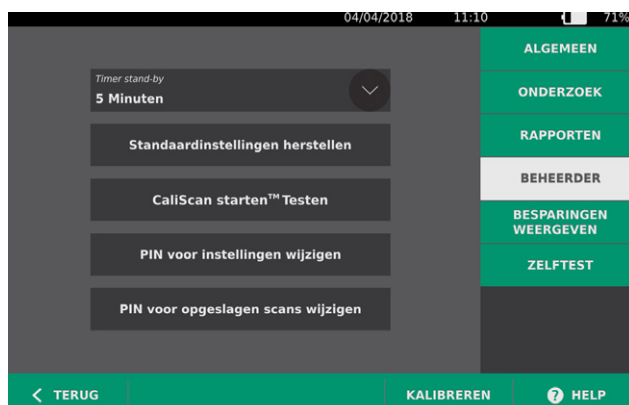
3. Tik op de informatie die u wilt opnemen in rapporten. Indien er links van de informatiebeschrijving een vinkje wordt weergegeven, wordt de volgende informatie afgedrukt:
 - **Patiëntgegevens opnemen**—Selecteer deze optie om patiëntgegevens, zoals patiënt-ID of geboortedatum, in de afdruk op te nemen.
 - **C-modus dradenkruisafbeelding opnemen**—Selecteer deze optie om het beeld van de coronale weergave die is berekend door het systeem weer te geven. De richtcirkel en kruiscursors worden afgedrukt als zwarte lijnen.
 - **Omtrek van de blaas opnemen**—Selecteer deze optie om omtrekken toe te voegen aan het beeld in de B-modus.
 - **B-modus vlakafbeeldingen opnemen**—Selecteer deze optie om een van de volgende afbeeldingsgroepen in afgedrukte en geëxporteerde rapporten op te nemen:
 - **Geen**—Selecteer deze optie om geen beeldvlakken van de B-modus op te nemen.
 - **Alle**—Selecteer deze optie om alle 12 beeldvlakken van de B-modus af te drukken.
 - **Sagittaal en transversaal**—Selecteer deze optie om de twee primaire beeldvlakken van de B-modus op te nemen.
4. Als u klaar bent met configureren van de instellingen van het afgedrukte rapport, tikt u op **Terug**. Hiermee slaat u uw instellingen op en keert u terug naar het startscherm.

PROCEDURE 5. EEN PIN CONFIGUREREN VOOR OPGESLAGEN SCANS

Als het nodig is de toegang tot opgeslagen patiënt- en onderzoeksgegevens te beperken, kunt u een PIN aanmaken om deze gegevens te beschermen. Nadat u de PIN hebt aangemaakt, geeft het systeem de opgeslagen onderzoeken niet meer weer tenzij u de PIN hebt ingevoerd. Het verwijderen van de PIN deactiveert deze vereiste.

Als u de PIN moet veranderen, moet u eerst de bestaande PIN invoeren voordat u een nieuwe PIN kunt aanmaken.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen**.
2. Tik in het instellingenscherm op het tabblad **Beheerder** geopend.



3. Tik op het tabblad Admin op **PIN voor opgeslagen scans wijzigen**.
4. Tik op het venster **Actuele PIN voor opgeslagen scans invoeren** als deze verschijnt. Voer met behulp van het toetsenpaneel de huidige PIN in die nodig is voor toegang tot scans die zijn opgeslagen op het systeem en tik dan op **Enter**.

*Opmerking: Wanneer u de cijfers wilt verwijderen die u al hebt ingevoerd, tikt u op **Wissen**.*



5. Tik op het venster **Voer PIN Opgeslagen scans in**. Voer met behulp van het toetsenpaneel de nieuwe viercijferige PIN in die nodig is voor toegang tot scans die zijn opgeslagen op het systeem en tik dan op **Enter**.
Of wis, als u de PIN voor opgeslagen scans wilt deactiveren, alle ingevoerde cijfers en tik vervolgens op **Enter**.
6. Tik op het venster **Bevestig nieuwe PIN Opgeslagen scans** en vul vervolgens dezelfde code in als bij de vorige stap.
7. Tik op **Sla PIN voor Opgeslagen scans op**.

PROCEDURE 6. EEN PIN CONFIGUREREN VOOR SYSTEEMINSTELLINGEN

Als het nodig is om ervoor te zorgen dat de instellingen van de systeemconfiguratie in uw hele organisatie consistent zijn, kunt u een PIN aanmaken om te voorkomen dat mensen instellingen wijzigen op de tabbladen Onderzoek en Rapporten of het systeem terugzetten naar de fabrieksinstellingen. Het verwijderen van de PIN voor Instellingen maakt deze items voor iedereen beschikbaar.

Als u de PIN voor Instellingen moet veranderen, moet u eerst de bestaande PIN invoeren voordat u een nieuwe PIN kunt aanmaken. Wanneer u de bestaande PIN bent vergeten, moet u contact opnemen met de afdeling Verathon Customer Care voor ondersteuning bij het oplossen van dit probleem.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen**.
2. Tik in het instellingenscherm op het tabblad **Beheerder** geopend.



3. Tik op het tabblad Admin op **PIN voor instellingen wijzigen**.
4. Tik op het venster **PIN voor actuele instellingen invoeren in** als deze verschijnt. Ga naar Stap 6 wanneer u voor de eerste keer een PIN voor Instellingen invoert.
5. Voer met behulp van het toetsenpaneel de huidige PIN in die nodig is voor toegang tot de systeeminstellingen en tik dan op **Enter**.

*Opmerking: Wanneer u de cijfers wilt verwijderen die u al hebt ingevoerd, tikt u op **Wissen**.*



6. Tik op het venster **Voer PIN Nieuwe instellingen in**. Voer met behulp van het toetsenpaneel de nieuwe 4-cijferige PIN in die nodig is voor toegang tot de systeeminstellingen en tik dan op **Enter**.
Of wis, als u de PIN voor Instellingen wilt deactiveren, alle ingevoerde cijfers en tik vervolgens op **Enter**.
7. Tik op het venster **Bevestig PIN Nieuwe instellingen** en vul vervolgens dezelfde code in als bij de vorige stap.
8. Tik op **Sla PIN voor Instellingen op**.

HET INSTRUMENT GEBRUIKEN




Lees het gedeelte [Waarschuwingen en aandachtspunten](#) voordat u de volgende taken uitvoert.

BLAASVOLUME METEN

PROCEDURE 1. HET ONDERZOEK VOORBEREIDEN

Zorg dat u vertrouwd bent met de aanraakschermen van het instrument en de displays van de sonde. Zie het hoofdstuk [Inleiding](#) op pagina 9 voor meer informatie over de onderdelen en de gebruikersinterface.

1. Als het scherm leeg is terwijl een opgeladen accu in de console is geplaatst, dan staat het instrument in de stand-bymodus. Druk op de **stand-by**knop .

Als er geen of een lege accu in het systeem aanwezig is, plaats dan een opgeladen accu in het systeem.

2. Geef het instrument de tijd om op te starten. Wanneer het instrument volledig is opgestart, verschijnt het startscherm, zoals weergegeven op de volgende afbeelding.



3. Controleer of de accucapaciteit voldoende is aan de hand van het accupictogram van het instrument.
Opmerking: Als het accupictogram 20% vol of minder aangeeft, vervangt u de accu door een volledig opgeladen accu voordat u verder gaat.
4. Zorg ervoor dat het instrument goed is gereinigd volgens de instructies in het hoofdstuk [Reinigen en desinfecteren](#) op pagina 47.

PROCEDURE 2. PATIËNTGEGEVENS OF GEBRUIKERS-ID (OPTIONEEL) INVOEREN

Het systeem laat u de volgende patiëntinformatie invoeren, die vervolgens wordt opgeslagen bij het onderzoek en kan worden afgedrukt op het onderzoeksrapport.

- Patiënt-ID
- Voornaam
- Achternaam
- Geslacht
- Geboortedatum

De gebruikers-ID kan op dit punt ook worden bijgewerkt. De patiënt-ID- en gebruikers-ID-velden worden bovenaan een groot aantal schermen weergegeven. Wanneer het betreffende veld zichtbaar is, kunt u op het veld tikken en de patiënt-ID of gebruikers-ID bijwerken.

1. Tik in het startscherm op **Patiënt-ID**. Het scherm voor de patiënt- en gebruikers-ID verschijnt.

2. Tik in het patiëntgegevensscherm op **Patiënt-ID**, gebruik het virtuele toetsenbord om een naam in te voeren en tik op **Enter**.
3. Tik op **Naam patiënt** en voer de voornaam van de patiënt in.
4. Tik op **Achternaam patiënt** en voer de achternaam van de patiënt in.
5. Tik op **Geslacht patiënt** en tik op het geslacht van de patiënt.
6. Tik op het veld **Geboortedatum**, veeg verticaal om een waarde te veranderen en tik op de waarde om deze te selecteren. Herhaal dit zo nodig om de maand, dag en het jaar naar wens in te stellen.
7. Tik op **Gebruikers-ID** en gebruik het virtuele toetsenbord om de ID van de gebruiker in te voeren of bij te werken.
8. Als u klaar bent met invoeren van de gegevens van de patiënt, tikt u op **Terug**.

PROCEDURE 3. BLAASVOLUME METEN

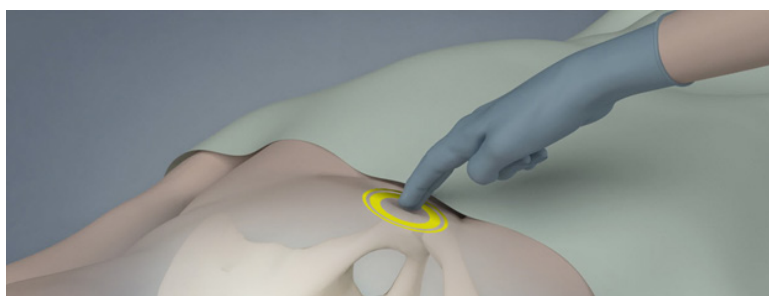
Het systeem beschikt over verschillende functies die zijn ontworpen om te helpen bij het lokaliseren en identificeren van de blaas. Deze functies kunnen worden ingeschakeld of uitgeschakeld volgens de instructies in [Onderzoekinstellingen configureren](#) op pagina 29:

- **Live B-modus richten**—Het systeem geeft een realtime, ultrageluidsbeeld in de B-modus van de onderbuik van de buik weer, waardoor u voor het scannen de sonde kunt richten en de blaas kunt lokaliseren.
- **Omtrek van de blaas (BladderTraq)**—In weergaven in B-modus markeert het systeem de gedetecteerde randen van de blaas door de omtrek van het blaasgebied in groen weer te geven.

1. Selecteer in het startscherm of u aan de linker- of rechterzijde van de patiënt staat.



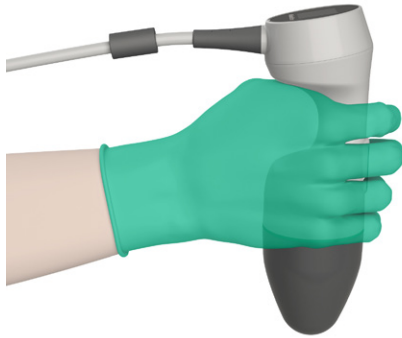
2. Wanneer de patiënt in de rugligging ligt en zijn/haar buikspieren heeft ontspannen, palpiteert u het schaambeent van de patiënt.



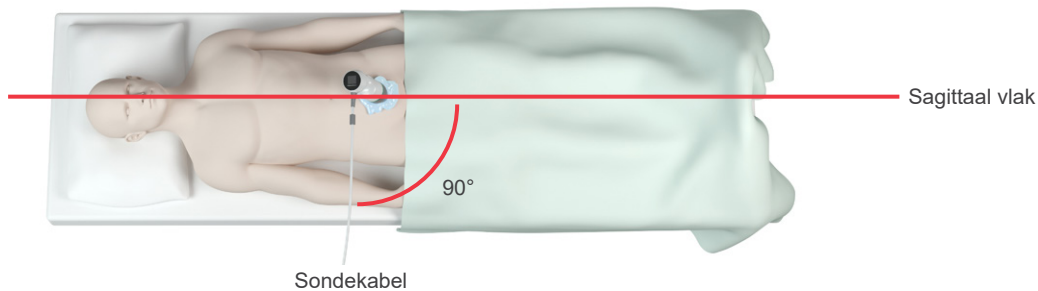
3. Breng een ruime hoeveelheid ultrageluidsgel (met zo weinig mogelijk luchtballen) aan op de middenlijn van de onderbuik van de patiënt, ongeveer 3 cm boven het schaambeent.



4. Houd de sonde zo vast dat de sondekabel langs uw pols en onderarm loopt.

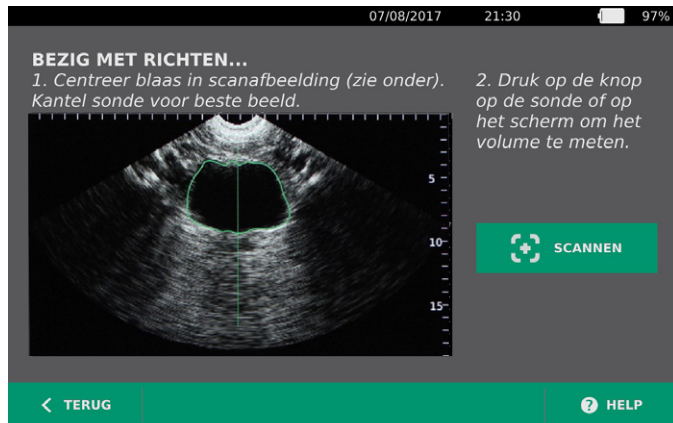


5. Duw de sonde voorzichtig door de gel tegen de onderbuik. De sondekabel moet zich onder een hoek van 90 graden ten opzichte van het sagittale vlak van de patiënt bevinden en het hoofd van het beeld op het LCD-scherm van de sonde moet in de richting van het hoofd van de patiënt zijn gericht.



6. Houd bij het scannen van obese patiënten zo veel mogelijk vetweefsel van de buik bij het instrument vandaan door het vetweefsel op te tillen. Oefen meer druk uit op de sonde om de hoeveelheid vetweefsel die het ultrageluid moet passeren te verminderen.
7. Zorg ervoor dat er zich geen luchtopeningen tussen de sonde en de huid van de patiënt bevinden en dat u voldoende druk uitoefent om goed huidcontact te behouden totdat de scan is voltooid. Voeg indien nodig meer gel toe om goed contact te maken.
8. Druk op de knop van de sonde of tik op **Scannen** in het startscherm.
- Ga verder naar Stap 9 als de functie Live B-modus richten is ingeschakeld.
 - Als de functie Live B-modus richten is ingeschakeld, houd dan de sonde stil terwijl de scan wordt gemaakt en ga vervolgens verder met de volgende procedure, [Onderzoeksresultaten doornemen](#).

9. Als de functie Live B-Modus richten is ingeschakeld verschijnt op het scherm van de console een realtime ultrageluidsbeeld in de B-modus. Richt als volgt op de blaas:
- Beweeg de sonde onder een hoek langzaam van de linkerzijde van de patiënt naar de rechterzijde tot het donkere (blaas)gebied gecentreerd is ten opzichte van de verticale groene lijn op het richtscherm.
 - Beweeg als de blaas eenmaal gecentreerd is de sonde onder een hoek een beetje omhoog of omlaag langs de middenlijn van de patiënt om het grootst mogelijke donkere gebied te verkrijgen.



10. Druk als u klaar bent met het richten van de sonde op de knop van de sonde of tik op **Scannen** in het startscherm. Het scanproces gaat nu van start.
11. Houd de sonde stil terwijl de scan wordt gemaakt. Wanneer u de eindtoon van het scanproces hoort, is het scannen voltooid. Ga door met de volgende procedure, [Onderzoekresultaten doornemen](#).

PROCEDURE 4. ONDERZOEKSRÉSULTATEN DOORNEMEN

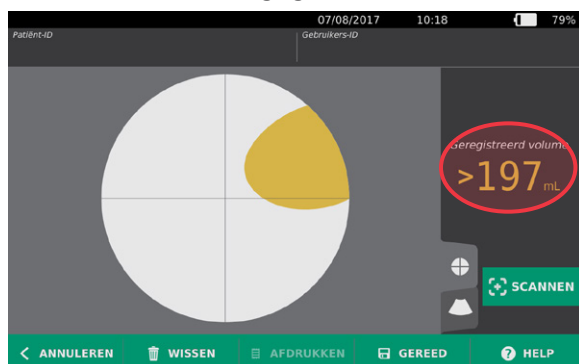
In dit gedeelte worden de procedures na de scan beschreven. Voer de procedures uit die van toepassing zijn voor uw installatie.

RICHTING BEVESTIGEN OF BIJSTELLEN

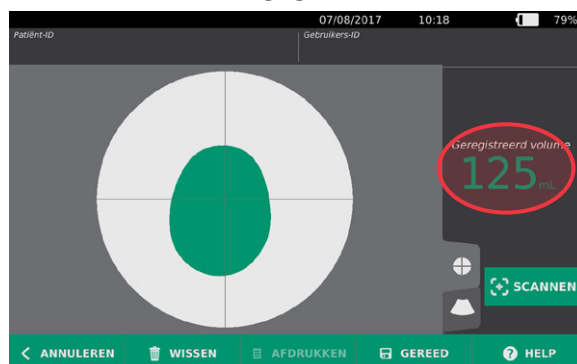
De richttechniek kan invloed hebben op het resultaat van de blaasmeting. Als de blaas gedeeltelijk buiten het veld van de ultrageluidsweergave valt of wordt geblokkeerd door het schaambeent in bepaalde scanhoeken, dan kan het daadwerkelijke blaasvolume hoger zijn dan het weergegeven resultaat. Om de grootste mate van nauwkeurigheid te garanderen, beschikt het systeem over verschillende functies om te helpen bij de richttechniek en bevestiging.

1. Controleer als het Resultatenscherm verschijnt of een geel groter-dan-teken (>) naast het geregistreerde volume verschijnt en de blaas in geel wordt weergegeven. Als dit zo is, was een deel van de blaas gedeeltelijk buiten het veld van de ultrageluidsweergave en kan het daadwerkelijke blaasvolume hoger zijn dan het weergegeven resultaat. U moet opnieuw richten en de patiënt opnieuw scannen. Zie Tabel 8 voor hulp bij het verbeteren van de scanresultaten.

Afbeelding 6. Groter-dan-teken (>) weergegeven




Afbeelding 7. Groter-dan-teken (>) niet weergegeven




Tabel 8. Nauwkeurigheid blaasmeting

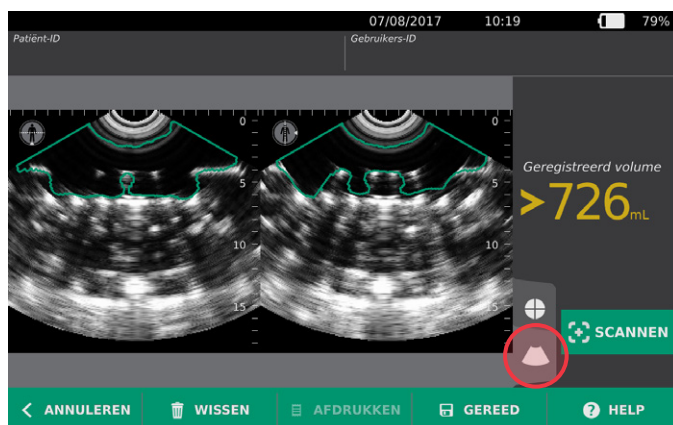
RESULTAAT	HULP BIJ HET RICHTEN	VOORBEELD
Met succes gecentreerd	Als de blaas in het weergaveveld gecentreerd is, alle randen zichtbaar zijn en er geen grijze gebieden zijn, dan was de scan succesvol en is de nauwkeurigheid van de resultaten optimaal.	
Niet gecentreerd	Als de blaas niet in het midden van het beeld staat, beweeg of draai de sonde dan in de richting van de blaas op het display om uw resultaten te optimaliseren.	
EdgeScan	Als één zijde van de blaas niet zichtbaar is in het weergaveveld, is een deel van de blaas niet meegenomen bij de scan. Het systeem geeft een groter-dan-teken (>) weer voor het gemeten resultaat, wat aangeeft dat het daadwerkelijke blaasvolume hoger kan zijn dan het weergegeven resultaat. Beweeg of draai de sonde in de richting van de blaas op het display om uw resultaten te optimaliseren.	

RESULTAAT	HULP BIJ HET RICHTEN	VOORBEELD
Blaas groter dan beeld	Als er meerdere zijden van de blaas niet zichtbaar zijn in het weergaveveld, zijn meerdere delen van de blaas niet meegenomen bij de scan. Het systeem geeft een groter-dan-teken (>) weer voor het gemeten resultaat, wat aangeeft dat het daadwerkelijke blaasvolume hoger kan zijn dan het weergegeven resultaat. U kunt proberen de volledige blaas vast te leggen door opnieuw te scannen en daarbij minder druk uit te oefenen op de onderbuik. De blaas kan echter groter zijn dan het weergaveveld en het is wellicht niet mogelijk de gehele blaas in beeld te krijgen.	
Interferentie schaambeent	Als er een grijs gebied verschijnt, geeft dit aan dat het schaambeent zich in het beeld bevindt. Hoewel de blaas gecentreerd kan zijn en uw meting voltooid is, is het mogelijk dat het schaambeent een gedeelte van de blaas aan het oog onttrekt. Het systeem geeft een groter-dan-teken (>) weer voor het gemeten resultaat, wat aangeeft dat het daadwerkelijke blaasvolume hoger kan zijn dan het weergegeven resultaat. U kunt de sonde bewegen of draaien om uw resultaten te optimaliseren.	

- Als u de patiënt opnieuw wilt scannen, tikt u op het resultatenschermb op de optie **Scannen**.
Herhaal de scanprocedure indien nodig om de richting bij te stellen of de eerste meting te bevestigen.
- Wanneer u klaar bent met scannen, kunt u de resultaten bekijken in de B- of C-modus. (De C-modus wordt standaard weergegeven.) U kunt scanresultaten opslaan en afdrucken als de printer is geïnstalleerd.

BEELDEN IN DE B-MODUS WEERGEVEN

- Als de functie B-modusbeelden op uw systeem is ingeschakeld en u deze wilt weergeven, tikt u op het pictogram B-modus . De beelden van de scan verschijnen dan in de B-modus in een dubbel deelvenster.



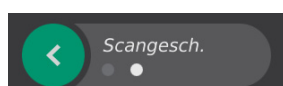
- In de linkerbovenhoek van elk van de beelden in de B-modus geeft de lijn door het pictogram van de menselijke gestalte aan welk vlak op dat moment wordt weergegeven. Veeg horizontaal over het display van de B-modus om door de scanvlakken te navigeren.

MEERDERE SCANS WEERGEVEN

Wanneer u meer dan één scan uitvoert, verschijnt op het resultatenschermbord het grootste volume dat is verkregen. Op het scherm wordt onder de grootste volumemeteewaarde het volume van de meest recente scan aangegeven.



- Als u metingen van afzonderlijke scans wilt weergeven, tikt u op de pijl **Scangesch.**



- Tik op het nummer van de meting om het scandisplay weer te geven.



- Ga door met de volgende procedure: [Een onderzoek afdrukken, opslaan of afsluiten](#).

PROCEDURE 5. EEN ONDERZOEK AFDrukKEN, OPSLAAN OF AFSLUITEN

- Als u informatie over een patiënt wilt opnemen, tikt u op **Patiënt-ID** en voegt u informatie over de patiënt toe met behulp van het virtuele toetsenbord. Wanneer een onderzoek is opgeslagen, kunt u geen informatie over de patiënt meer toevoegen.
- Als u de onderzoeksresultaten wilt afdrukken, tikt u op **Afdrukken**.

Opmerking: U kunt aanpassen welke informatie wordt afgedrukt. Het rapport bevat altijd de grootste meetwaarde en de datum en tijd van het onderzoek. Meer informatie over het toevoegen en aanpassen van informatie die wordt afgedrukt vindt u in [Instellingen afgedrukt en PDF-rapport configureren](#) op pagina 32.

- Als u de onderzoeksresultaten wilt opslaan, tikt u op **Gereed**. Als er meerdere scans van de patiënt zijn, slaat het systeem de grootste meetwaarde op.
- Als u wilt afsluiten zonder de onderzoeksresultaten op te slaan, tikt u op **Annuleren**.

Informatie over het weergeven, verwijderen en exporteren van opgeslagen onderzoeken vindt u in het gedeelte [Opgeslagen onderzoeken beheren](#) op pagina 44.

- Druk op de **stand-by**knop (⏻). Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.

PROCEDURE 6. KOSTENBESPARINGEN WEERGEVEN

Het systeem berekent en toont informatie over kostenbesparingen, voorkomen katheterisaties en voorkomen urineweginfecties. De standaardinstellingen kunnen worden aangepast om de frequenties en kosten in uw instelling weer te geven. Zie [Berekeningen van kostenbesparingen aanpassen](#) op pagina 30 voor meer informatie over het aanpassen van voorkeuren voor besparingen.

Het systeem berekent de besparingen sinds de berekening het laatst werd gereset en voor de levensduur van het instrument. U kunt kostenbesparingen op elk moment weergeven, configureren en resetten.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen**.
2. Tik op **Besparingen weergeven**. In het instellingscherm wordt het tabblad Besparingen weergeven geopend.



3. Als u een printer hebt en de berekeningen van de besparingen wilt afdrukken, tikt u op **Afdrukken**.
4. Als u klaar bent met bekijken van de berekeningen van de besparingen, tikt u op **Terug**. U keert nu terug naar het startscherm.

OPGESLAGEN ONDERZOEKEN BEHEREN

Opgeslagen onderzoeken kunnen door het systeem op het instrument worden opgeslagen of op externe apparaten zoals USB-sticks en SD-kaarten. Als u een patiënt tijdens een onderzoek meerdere malen scant, slaat het systeem de grootste meetwaarde op.

Als er geen externe apparaten zijn aangesloten, slaat het systeem opgeslagen onderzoeken op het instrument zelf op. Als de interne opslagcapaciteit van het systeem op raakt, geeft het systeem een waarschuwing voordat het oude onderzoeken verwijdert om plaats te maken voor nieuwe. Het bestandsformaat van een opgeslagen onderzoek kan variëren, maar het systeem kan 600 onderzoeken opslaan op het interne geheugen.

Als een USB-stick of een SD-kaart is aangesloten, slaat het systeem opgeslagen onderzoeken op de USB-stick of SD-kaart op. Als de opslagcapaciteit van een aangesloten USB-stick of SD-kaart op raakt, biedt het systeem u de mogelijkheid om een andere stick of kaart aan te sluiten.

U kunt onderzoeken vanuit de interne opslag naar een externe USB-stick of SD-kaart verplaatsen. Zie de procedure [Opgeslagen onderzoeken exporteren](#) op pagina 46 voor meer informatie.



Lees het gedeelte [Waarschuwingen en aandachtspunten](#) voordat u de volgende taken uitvoert.

PROCEDURE 1. EEN OPGESLAGEN ONDERZOEK OPVRAGEN

Wanneer u een onderzoek hebt opgeslagen, kunt u dit opvragen via het scherm met opgeslagen scans. Op het scherm met opgeslagen scans worden scans weergegeven die zijn opgeslagen in het interne geheugen van het systeem als er geen externe opslagapparaten zijn aangesloten. Als een USB-stick of SD-kaart is aangesloten, worden op het scherm met opgeslagen scans de scans weergegeven die zijn opgeslagen op het aangesloten opslagapparaat.

Als het onderzoek meerdere scanresultaten bevat, slaat het systeem de grootste meetwaarde op en geeft deze weer.

SCANS SORTEREN OF DOOR SCANS BLADEREN

1. Tik in het startscherm op **Opgeslagen scans**.
2. Toets de PIN voor Opgeslagen scans in als een toetsenpaneel verschijnt en tik vervolgens op **Enter**. Het scherm met opgeslagen scans wordt geopend met daarin een lijst van de onderzoeken die op de standaard media zijn opgeslagen. Elke rij van deze lijst correspondeert met een onderzoek.

Datum/tijd	Resultaat	Patiënt-ID	Gebruikers-ID
07/08/2017 10:17	>726 mL		

- Als u onderzoeken wilt sorteren op een andere waarde, tikt u op de koptekst van een sorteerbaar veld.
Via de kopteksten van de velden kunt u de lijst met onderzoeken sorteren met de volgende velden. De kolommen kunnen worden gesorteerd in oplopende of aflopende volgorde. Het op dat moment geselecteerde sorteerveld is wit gemarkeerd en naast het label van de kolom staat een pijlpictogram dat de sorteerrichting aangeeft.
 - Datum/tijd
 - Patiënt-ID
 - Gebruikers-ID
- Als u door de lijst met onderzoeken wilt bladeren, veegt u verticaal over het scherm.
- Als u een onderzoek wilt weergeven, tikt u op een willekeurige plek in de rij van het onderzoek. Wanneer een onderzoek wordt geselecteerd om het te bekijken, wordt het resultatenschermbild voor dat onderzoek weergegeven.

PROCEDURE 2. EEN OPGESLAGEN ONDERZOEK VERWIJDEREN

- Tik in het startscherm op **Opgeslagen scans**.
- Toets de PIN voor Opgeslagen scans in als een toetsenpaneel verschijnt en tik vervolgens op **Enter**.
Het scherm met opgeslagen scans wordt geopend met daarin een lijst van de onderzoeken die op de standaard media zijn opgeslagen. Elke rij van deze lijst correspondeert met een onderzoek.



- Als u het onderzoek niet in de lijst ziet staan, blader dan door de opgeslagen onderzoeken of sorteer ze om het gewenste onderzoek weer te geven. Zie [Een opgeslagen onderzoek opvragen](#) op pagina 44 voor meer informatie over het zoeken naar onderzoeken.
- Tik op de knop **Verwijderen** (X) aan het rechteruiteinde van de onderzoekrij.
- Tik in het bevestigingsvenster op **Ja**.

*Opmerking: U kunt ook een opgeslagen onderzoek verwijderen dat momenteel wordt bekeken. Tik op **Verwijderen**, onderaan het scherm, om een geopend onderzoek te verwijderen.*

PROCEDURE 3. OPGESLAGEN ONDERZOEKEN EXPORTEREN

Gebruik de volgende procedure om onderzoeken vanuit de interne opslag van het systeem naar een externe USB-stick of SD-kaart te verplaatsen.

Opgeslagen scans worden standaard bewaard in de interne opslag van het systeem. Wanneer u een USB-stick of SD-kaart in de console plaatst, begint het systeem onmiddellijk de nieuwe media te controleren op opgeslagen scans. Als er geen scans op de externe media zijn opgeslagen, is het scherm met opgeslagen scans leeg. Scans die u hebt opgeslagen in het interne geheugen van het systeem zijn nog steeds aanwezig en u kunt deze naar de nieuwe media exporteren door de optie Onderzoeken exporteren te selecteren.

Scans worden onder unieke bestandsnamen opgeslagen; bij het opslaan van nieuwe scans worden dus geen onderzoeken overschreven die reeds op de USB-stick of SD-kaart zijn opgeslagen.

Geëxporteerde scangegevens worden in PDF- en grafische indelingen opgeslagen, zodat deze gegevens op andere apparaten kunnen worden bekeken. Elke scan wordt in een map op de USB-stick of SD-kaart opgeslagen. Elke map bevat het volgende:

- Een PDF-document met:
 - Patiëntgegevens
 - Weergave van de scan in de C-modus (als het kruiscursorbeeld C-modus in rapporten is ingeschakeld)
 - Weergave van de scan in de B-modus (als de B-modusbeelden in rapporten is ingeschakeld)
 - Afzonderlijke grafische bestanden, in PNG-indeling, voor elk vlak van de scan in de B-modus.
 - Een grafisch bestand, in PNG-indeling, voor de weergave van de scan in de C-modus.
1. Plaats een USB-stick of SD-kaart in de poort aan de rechterzijde van de console.
Opmerking: Plaats per keer slechts één USB-stick of SD-kaart. Als u meerdere apparaten plaatst, herkent de console alleen het eerste apparaat.
 2. Tik in het startscherm op **Opgeslagen scans**.
 3. Toets de PIN voor Opgeslagen scans in als een toetsenpaneel verschijnt en tik vervolgens op **Enter**.
 4. Tik op het scherm Opgeslagen scans op **Onderzoeken exporteren**.



5. Er verschijnt een verificatiescherm. Tik op **OK** om te bevestigen dat u de op de console opgeslagen onderzoeken wilt verplaatsen naar het externe opslagapparaat. Verwijder de USB-stick en SD-kaart niet voordat het exporteren is voltooid.

REINIGEN EN DESINFECTEREN



Lees het gedeelte [Waarschuwingen en aandachtspunten](#) voordat u de volgende taken uitvoert.

Reiniging en desinfectie van het BladderScan Prime Plus-systeem vormen een belangrijk onderdeel van het gebruik en onderhoud ervan. Zorg er vóór elk gebruik voor dat alle systeemonderdelen zijn gereinigd en gedesinfecteerd volgens de richtlijn in Tabel 9.

Tabel 9. Risicoklasse BladderScan Prime Plus-systeem

ONDERDEEL	VERPAKT	GEBRUIK	SPAULDING-CLASSIFICATIE	REINIGING	DESINFECTIENIVEAU	
					Laag	Hoog
Console	Niet-steriel	Herbruikbaar	Niet-kritisch	■		
Sondekabel	Niet-steriel	Herbruikbaar	Niet-kritisch	■		
Sonde	Niet-steriel	Herbruikbaar	Niet-kritisch		■	

■ Aangekruiste vakjes laten het minimale verplichte desinfectieniveau zien.

REINIGINGS- EN DESINFECTIEMIDDELEN

EFFECTIVITEIT DESINFECTIE

De volgende tabel geeft de klasseringen voor desinfectiemiddelen van laag niveau (LLD) waarvan is aangetoond dat deze werkzaam zijn bij het systeem. Zie het gedeelte [Compatibiliteit](#) voor informatie over het langetermijneffect van oplossingen op systeemmaterialen.

Tabel 10. Goedgekeurde desinfectiemiddelen

KLASSE WERKZAME STOF	GETESTE WERKZAME STOFFEN
Alcoholen (of alcohol met quaternaire ammonium)	55% isopropylalcohol
Chloor en chloorverbindingen	0,55% natriumhypochloriet (bleek)
Quaternaire ammonium (quat)	0,5% quaternaire ammoniumverbindingen
Waterstofperoxide	2,0% waterstofperoxide

COMPATIBILITEIT

In Tabel 11 worden de desinfectie- en reinigingsproducten weergegeven waarvan compatibiliteit met de systeemmaterialen is aangetoond. Verschillende blootstellingsperiodes en hantering van het apparaat kunnen ertoe leiden dat de resultaten met compatibele oplossingen niet altijd gelijk zijn. Deze oplossingen zijn niet getest op biologische werkzaamheid. Verathon kan de compatibiliteit van oplossingen die niet zijn opgenomen in Tabel 11 niet garanderen. Zorg dat u zich houdt aan een inspectieschema zoals beschreven in [Reguliere inspecties](#) op pagina 50.

De beschikbaarheid van reinigings- en desinfectieproducten varieert per land en Verathon kan niet op elke markt producten testen. Neem contact op met Verathon Customer Care of

uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie. Voor contactgegevens gaat u naar verathon.com/service-and-support.

Tabel 11. Compatibele reinigungsoplossingen en desinfectiemiddelen

PRODUCT	ACTIEVE KLASSE	GEBRUIK	
		Reiniging	Desinfectie
GAMA Healthcare Clinell universele doekjes	Quaternaire ammonium	■	■
Clorox Healthcare antibacteriële doekjes met bleek	Chloor en chloorverbindingen	■	■
Clorox Healthcare reinigingsmiddel met waterstofperoxide	Waterstofperoxide met alcohol	■	■
Metrex CaviCide	Alcohol met quaternaire ammonium	■	■
Metrex CaviWipes	Alcohol met quaternaire ammonium	■	■
PDI Sani-Cloth AF3	Quaternaire ammonium	■	■
PDI Sani-Cloth Actief	Quaternaire ammonium	■	■
PDI Sani-Cloth Bleek	Chloor en chloorverbindingen	■	■
PDI Sani-Cloth Plus	Alcohol	■	■
PDI Super Sani-Cloth	Alcohol	■	■
Antiseptische doekjes	Quaternaire ammonium	■	■
Tristel Duo voor ultrageluid	Chloor en chloorverbindingen	■	■
Virusolve+	Alcohol	■	■
Wip'Anios	Alcohol met quaternaire ammonium	■	■

BESTE PRAKTIJKEN EN INSTRUCTIES


Reinigen is het verwijderen van alle zichtbare vuil en verontreinigingen en *desinfectie* is het proces waarbij ziekteverwekkende micro-organismen worden vernietigd of geïnactiveerd. Zorg er tijdens het reinigen voor dat al het vreemde materiaal wordt verwijderd. Hierdoor kunnen de actieve ingrediënten van het desinfecteringsmiddel alle oppervlakken van het apparaat bereiken.

Houdt u aan de volgende beste praktijken:

- Laat gel of andere verontreinigende stoffen nooit op het systeem opdrogen. Dit maakt ze lastig te verwijderen.
- Vervang uw handschoenen als deze zichtbaar vies zijn.
- Begin altijd op een schoon oppervlak en veeg in de richting van een vuil oppervlak.
- Beperk overlap in het veegpatroon tot een minimum.
- Vervang een vuil of opgedroogd doekje altijd door een nieuw doekje.
- Gebruik droge of vuile doekjes niet opnieuw.

PROCEDURE 1. HET SYSTEEM REINIGEN EN DESINFECTEREN

DE CONSOLE, SONDE EN KABEL REINIGEN

1. Druk op de **stand-by**knop  als het systeem aan staat. Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.
2. Veeg alle ultrageluidsgel van de sonde.
3. Veeg met een vochtige doek of een reinigingsdoekje dat geschikt is voor het reinigen van medische apparatuur de console, sonde en sondekabel schoon. Volg hierbij de instructies van de fabrikant. Herhaal indien nodig om er zeker van te zijn dat al het zichtbare vuil weg is.
4. Als de console zichtbaar nat is, kunt u een schone, zachte doek of een tissue gebruiken om restanten van het reinigingsmiddel te verwijderen.



DE SONDE DESINFECTEREN

5. Veeg de sondekop af volgens de instructies van de fabrikant met een antibacterieel reinigingsdoekje met een werkzamestofklassering die in Tabel 10 wordt weergegeven. Veeg, indien nodig, het gebied nogmaals af om ervoor te zorgen dat het gedurende de volledige blootstellingsperiode vochtig blijft.
6. Laat de sonde drogen. De reiniging en desinfectie zijn voltooid en het systeem is klaar voor gebruik.



ONDERHOUD EN VEILIGHEID

REGULIERE INSPECTIES

Verathon biedt certificatiediensten via geautoriseerde BladderScan-servicevertegenwoordigers of een servicecentrum van Verathon. De certificeringsdienst omvat een uitgebreide inspectie en een test van het instrument. Neem contact op met uw erkende Verathon-servicecentrum, uw plaatselijke BladderScan-leverancier of Verathon Customer Care voor meer informatie.

WEKELIJKSE INSPECTIE

Controleer wekelijks de console, sonde, sondekabel, voedingsbron, netsnoeren, accu's en stekkers op schade en barsten. Barsten waardoor vloeistof in de console of de sonde kan binnendringen, kunnen de prestaties van het instrument aantasten. Ander onderhoud dan beschreven in deze handleiding en alle service en reparaties moeten worden uitgevoerd door een gemachtigde servicevertegenwoordiger van BladderScan of een gemachtigd servicecentrum van Verathon. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie.

KALIBRATIE

Het systeem heeft bij normaal gebruik geen routinematige of periodieke kalibratie nodig.

Als de voorschriften van uw faciliteit of regio periodiek onderhoud vereisen, raadpleeg dan de procedure [Voltooi een CaliScan-test](#) op pagina 54, die kan worden gebruikt om het juist functioneren van de sonde te bevestigen.

SYSTEMESoftware

Verathon kan software-upgrades vrijgeven voor het systeem. Software-upgrades worden direct door Verathon of een gemachtigde vertegenwoordiger geleverd. Zie [De software bijwerken](#) op pagina 53 voor informatie over de manier waarop u de software van het instrument kunt upgraden.

Voer geen software-upgrades van derde leveranciers uit en probeer de bestaande software niet aan te passen. Dit kan het systeem beschadigen en de garantie teniet doen.

AFVOER VAN HET APPARAAT

Het systeem en de accessoires bevatten mogelijk minerale oliën, accu's en andere materialen die schadelijk zijn voor het milieu. Aan het einde van de bruikbare levensduur van het instrument moeten het instrument en de bijbehorende accessoires worden geretourneerd aan een Verathon-servicecentrum om op juiste wijze te worden afgevoerd. U kunt ook de plaatselijke protocollen volgen voor het afvoeren van schadelijk afval.

GARANTIE

Informatie over de garantie van de fabrikant is bijgesloten bij het product. Er zijn mogelijk extra garanties beschikbaar voor uw systeem. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger voor meer informatie.

ONDERHOUDSPROCEDURES

PROCEDURE 1. THERMISCH PAPIER IN DE PRINTER PLAATSEN



Lees het gedeelte **Waarschuwingen en aandachtspunten** voordat u de volgende taak uitvoert.

Het systeem geeft automatisch een bericht weer wanneer de printer geen papier meer bevat.

1. Schuif de printerklep omhoog om deze te ontgrendelen en draai de klep vervolgens omlaag om deze te openen. Het openen gaat mogelijk gemakkelijker als u uw duim aan de buitenzijde van de printer plaatst en hiermee druk uitoefent.
2. Als dit de eerste keer is dat u papier in de printer gaat plaatsen, kan er al een vel papier in het printermechanisme aanwezig zijn. Verwijder het vel papier.
3. Plaats een rol thermisch papier in de klep, zoals afgebeeld, zodat het vrije uiteinde van het papier aan de bovenzijde van de rol, aan de zijde het dichtst bij de console, afrolt.



4. Houd het uiteinde van het papier vast, zodat het uitsteekt aan de bovenzijde van de printer en sluit dan de printerklep. Zorg ervoor dat de klep op zijn plaats klikt.



5. Scheur overtollig papier dat uit de printer steekt af. Voor de beste resultaten scheurt u het papier diagonaal af, te beginnen aan een zijde en eindigend aan de andere zijde.

Geadviseerd wordt om de printercontacten van zowel de printer als de console te reinigen wanneer de printer van de console wordt losgekoppeld. Dit mag echter niet vaker dan eenmaal per jaar worden gedaan, behalve in geval van storing. Zie Stap 7 tot en met Stap 10 van de procedure [Problemen met de voeding van de printer oplossen](#) op pagina 59 voor meer informatie over het reinigen van de printercontacten.

PROCEDURE 2. EEN ZELFTEST UITVOEREN

De zelftestfunctie van de BladderScan Prime Plus voert zelfdiagnosetesten uit van het volgende:

- Intern geheugen (en externe apparaten, indien aanwezig)
 - Hardware-onderdelen, waaronder de console, geplaatste accu, sonde en printer, indien aangesloten
 - BladderScan Prime Plus-software
1. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Zelftest**. In het instellingenscherm wordt het tabblad Zelftest geopend, waar het instrument de zelftest voltooit en de resultaten weergeeft.



2. Blader door de testresultaten op het scherm door met uw vinger verticaal over het aanraakscherm te vegen.
3. Als het scherm mislukte tests of abnormale resultaten aangeeft, neemt u contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger.
4. Als u de resultaten van de zelftest wilt afdrukken, tikt u op **Afdrukken**.
5. Als u klaar bent met bekijken van de testresultaten, tikt u op **Terug**. U keert nu terug naar het startscherm.

PROCEDURE 3. DE SOFTWARE BIJWERKEN

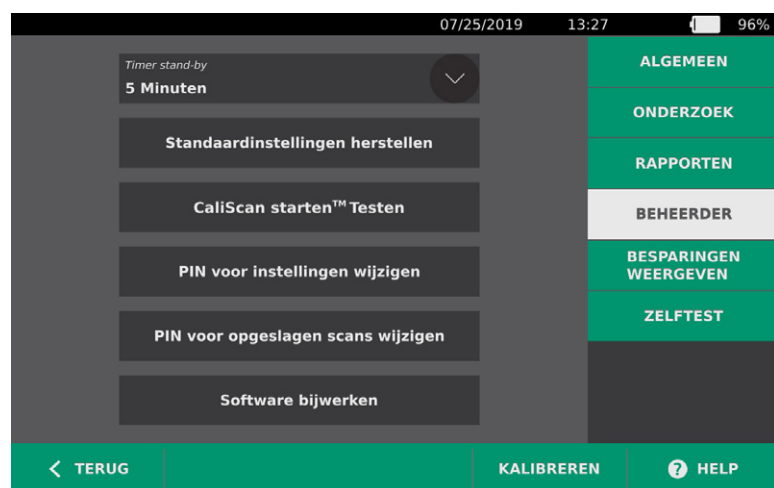
Verathon kan van tijd tot tijd software-updates beschikbaar maken voor uw systeem. Neem contact op met Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger voor vragen over de beschikbaarheid van een software-update.

1. Exporteer alle onderzoeken die u wilt behouden. Meer informatie vindt u in [Opgeslagen onderzoeken exporteren](#) op pagina 46.
2. Zorg ervoor dat de sonde is aangesloten op de console.
3. Verwijder USB-sticks en SD-kaarten die verbonden zijn met de console.
4. Zorg ervoor dat het systeem is ingeschakeld en dat de accu voor minimaal 50% is opgeladen.
5. Plaats de USB-stick met het geldige software-updatepakket in de console.



6. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Admin**.
7. Tik op het tabblad Admin op **Software bijwerken**.

Het systeem wordt bijgewerkt en wordt tijdens het proces mogelijk opnieuw opgestart. Verwijder de accu of USB-stick niet als het systeem nog wordt bijgewerkt.



8. Verwijder de accu en plaats deze weer terug wanneer het systeem u deze instructie geeft. Nadat het systeem opnieuw is opgestart, is de software bijgewerkt.

PROCEDURE 4. VOLTOOI EEN CALISCAN-TEST

Het BladderScan Prime Plus-systeem is voorzien van de *CaliScan*-functie waarmee de mechanische onderdelen en de transducerfunctie van de sonde kunnen worden getest. De CaliScan-test kan worden gebruikt voor preventief onderhoud of als diagnostisch hulpmiddel als een sonde is gevallen of langere tijd opgeslagen is geweest.

Opmerking: De CaliScan-test beoordeelt uitsluitend de mechanische toestand van de sonde. Het BladderScan-systeem wordt met deze test niet gekalibreerd.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Admin**.
2. Tik op **CaliScan starten™ Testen**.



3. Neem de instructies door en tik op **Testen**. Het instrument begint met het testen van sondeonderdelen. Tijdens de test worden een bericht en een voortgangsindicator weergegeven.

Opmerking: Druk niet op de stand-byknop en koppel de sonde niet los van de console als de test is begonnen.



4. Als de sonde de test met goed gevolg doorloopt, geeft een bericht op de console dit aan. Als u klaar bent met bekijken van de resultaten, tikt u op **Terug**.

Als de sonde de test niet met goed gevolg doorloopt, geeft een bericht op de console dit aan. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger.

HELP EN PROBLEMEN OPLOSSEN

HULPBRONNEN

PROCEDURE 1. GEÏNTEGREERDE TUTORIAL BEKIJKEN

Het BladderScan Prime Plus-systeem heeft een geïntegreerde tutorial met instructies voor het scannen en beheren van onderzoeken. Geadviseerd wordt de geïntegreerde tutorial te bekijken alvorens het systeem te gebruiken. De tutorial heeft geen geluid.

*Opmerking: De instellingen- en configuratieschermen bieden toegang tot schermafhankelijke Help-tekst. Tik op **Help** om Help-tekst voor een instellingen- of configuratiescherm te bekijken.*

1. Tik in het startscherm, het resultatenscherm of het scherm Opgeslagen scans op **Help**. Het bedieningsscherm voor de tutorial wordt geopend en de geïntegreerde tutorial begint met afspelen.
 - Als u de tutorial vanuit het startscherm start, wordt de tutorial in zijn geheel afgespeeld.
 - Start u de tutorial vanuit elk ander scherm, dan begint deze bij het relevante gedeelte.
2. Tijdens het afspelen van de tutorial kunt u:
 - Het vorige frame van de tutorial weergeven (tik op **Vorige**)
 - Het volgende frame van de tutorial weergeven (tik op **Volgende**)
 - De tutorial pauzeren (tik op **Pauzeren**) of doorgaan met afspelen van de tutorial wanneer deze is gepauzeerd (tik op **Afspelen**)
 - Als u klaar bent met bekijken van de tutorial, tikt u op **Terug**.

HULPBRONNEN

Verathon biedt de klant een aantal hulpbronnen. Deze worden in onderstaande tabel beschreven.

HULPBRON	BESCHRIJVING
USB-stick met documentatie	Er wordt een USB-stick bij uw systeem geleverd die instructies bevat voor het gebruik van het instrument.
Geïntegreerde Help-tutorial	Een trainingsmodule die is geïnstalleerd op de BladderScan die u kunt openen vanuit het startscherm, het richtscherm en het resultatenscherm door op Help te drukken.
Geïntegreerde Help-tekst	Er is schermafhankelijke online Help-tekst beschikbaar die u kunt openen vanuit het instellingen- en configuratiescherm door op Help te drukken.
Telefonische ondersteuning	Raadpleeg de lijst met Verathon Customer Care-hulpbronnen op verathon.com/service-and-support

REPARATIE VAN HET INSTRUMENT

De onderdelen van het systeem kunnen niet door de gebruiker worden onderhouden. Verathon stelt geen bedradingsschema's, onderdelenlijsten, beschrijvingen of andere gegevens beschikbaar die nodig zijn voor het repareren van het instrument en de bijbehorende accessoires. Al het onderhoud moet door een gekwalificeerde technicus worden uitgevoerd. Mocht u vragen hebben, neem dan contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger.



Lees het gedeelte [Waarschuwingen en aandachtspunten](#).

PROCEDURES VOOR HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROCEDURE 1. PROBLEMEN MET DE VOEDING VAN DE CONSOLE OPLOSSEN

1. Als het instrument niet wordt ingeschakeld, is de accu mogelijk defect of leeg. Vervang een lege accu door een volledig opgeladen accu.
2. Als er onvoldoende acculading is voor de werking van het instrument, laad de accu dan op volgens de instructies in de procedure [De accu opladen](#) op pagina 18.
3. Als het instrument zelfs niet meer reageert nadat een opgeladen accu is geplaatst, reset u het systeem door de resetknop drie seconden ingedrukt te houden. De resetknop bevindt zich naast de accuhouder.



4. Als het instrument nog steeds niet reageert, neemt u contact op met Verathon Customer Care.

PROCEDURE 2. PROBLEMEN MET DE AANSLUITING VAN DE SONDE OPLOSSEN

Als op de console het foutbericht wordt weergegeven dat de sonde niet is aangesloten, gebruikt u deze procedure om het probleem op te lossen.

1. Druk op de **stand-by**knop (⏻). Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.
2. Druk nogmaals op de **stand-by**knop (⏻) om het systeem te activeren.
3. Als het bericht nog steeds verschijnt, vervangt u de accu volgens de instructies in de procedure [Een accu plaatsen](#) op pagina 26.
4. Als het bericht nog steeds verschijnt, neemt u contact op met Verathon Customer Care.

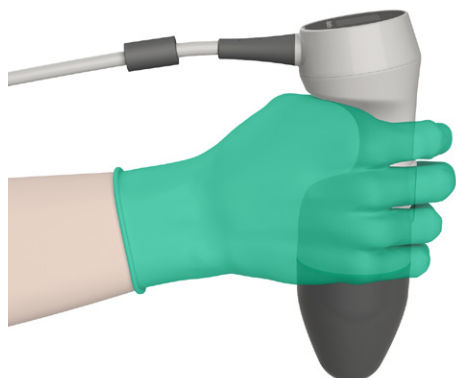
PROCEDURE 3. PROBLEMEN MET RICHTEN VAN DE SONDE OPLOSSEN

Als een scan of het richten tijdens de pre-scan mislukt of niet in het midden valt en de blaas bij het bewegen van de sonde in de verwachte richting van de blaas nog verder vanaf het midden komt te liggen, gebruikt u deze procedure om het probleem op te lossen.

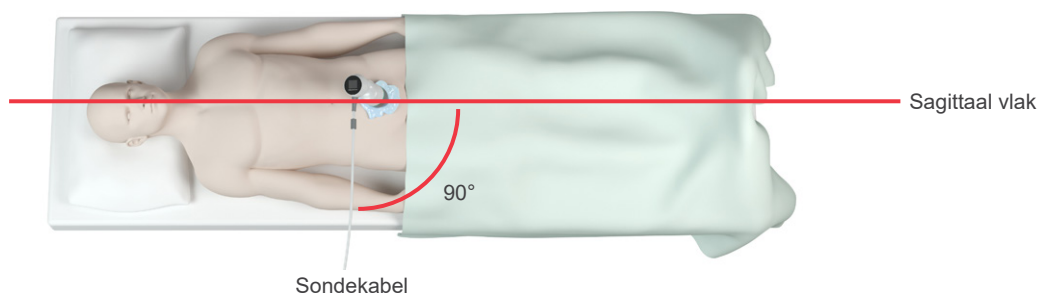
1. Verzekert u er in het startscherm van dat de geselecteerde positie uw positie ten opzichte van de patiënt weergeeft.



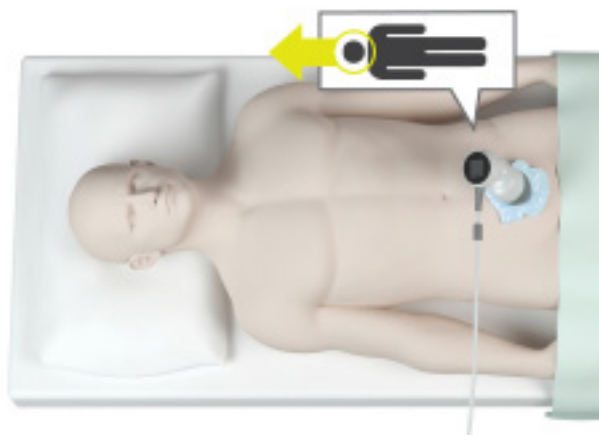
2. Houd de sonde zo vast dat de sondekabel langs uw pols en onderarm loopt.



3. Met de sonde op de middenlijn van de patiënt moet u ervoor zorgen dat de sondekabel zich onder een hoek van 90 graden ten opzichte van het sagittale vlak bevindt.



4. Kijk op het display aan de bovenzijde van de sonde. Zorg ervoor dat het hoofd in het pictogram in dezelfde richting wijst als het hoofd van de patiënt.



5. Nadat u de geselecteerde oriëntatie, de sondeplaatsing en het sondedisplay hebt gecontroleerd, scant u de patiënt opnieuw. Houd de sonde stil terwijl de scan wordt gemaakt. Zie [Blaasvolume meten](#) op pagina 37 voor gedetailleerde scaninstructies.

PROCEDURE 4. FABRIEKINSTELLINGEN HERSTELLEN

Gebruik de volgende procedure om de oorspronkelijke instellingen van het systeem te herstellen. Wanneer u deze procedure uitvoert, wordt alle gebruikersinformatie van het systeem verwijderd, waaronder aangepaste systeeminstellingen, berekeningen van kostenbesparingen en opgeslagen scans. Herstel de fabrieksstandaarden niet als u deze informatie wilt behouden.

1. Tik in het startscherm op **Instellingen** en daarna op **Admin**.
2. Tik op **Standaardinstellingen herstellen**.
3. Toets de PIN voor instellingen in als een toetsenpaneel verschijnt en tik vervolgens op **Enter**.
4. Als u de standaardinstellingen van het systeem wilt herstellen, tikt u op **Ja**. De fabrieksinstellingen van het systeem worden hersteld waarna het systeem opnieuw wordt opgestart.

PROCEDURE 5. PROBLEMEN MET DE VOEDING VAN DE PRINTER OPLOSSEN



Lees het gedeelte **Waarschuwingen en aandachtspunten** voordat u de volgende taak uitvoert.

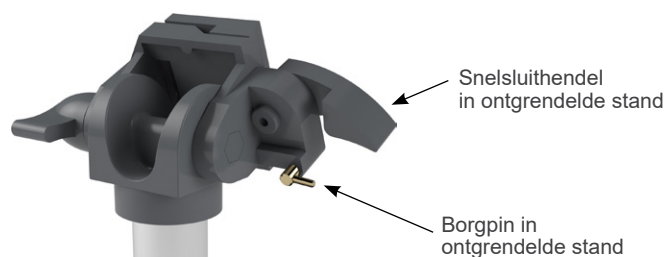
BELANGRIJK

Verwijder de accu voordat u de printer of consolevoet aansluit/bevestigt of loskoppelt om beschadiging van de apparatuur te voorkomen.

Als de printer niet reageert wanneer u op **Afdrukken** tikt, moet u de elektrische contacten inspecteren en reinigen.

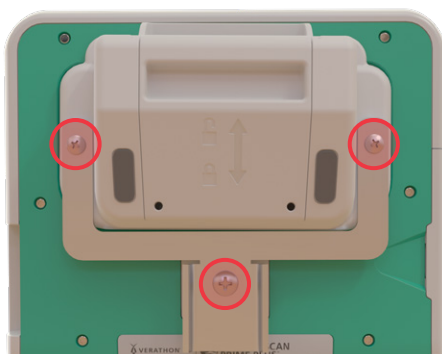
1. Verwijder de accu uit het instrument.
2. Als de console op een mobiele standaard is gemonteerd, doet u het volgende:
 - Houd de console stevig vast zodat deze niet valt.
 - Zet de borgpin in de ontgrendelde stand (horizontaal).
 - Zet de snelslithendel in de ontgrendelde stand (horizontaal).

De console komt nu vrij van de mobiele standaard.



3. Plaats de console met het scherm naar beneden op een vlak, niet schurend oppervlak.
4. Draai met behulp van een kruiskopschroevendraaier de schroeven los waarmee de printer aan de console is bevestigd.

5. Wanneer een montagebeugel boven de printer is geïnstalleerd, dient u de beugel en schroeven te verwijderen en deze aan de kant te leggen.

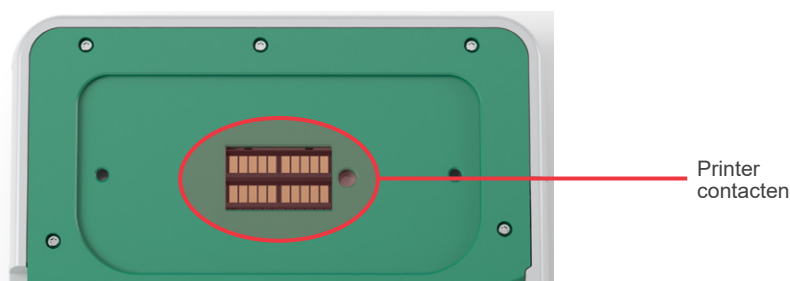


6. Til de printer van de console.
7. Reinig met een wattenstaafje dat in 70% isopropylalcohol (IPA) is gedoopt, de contacten op de printer één voor één. Duw de contacten niet zijwaarts of verder dan halverwege omlaag.

Opmerking: Gebruik de kleinste hoeveelheid IPA die nodig is om de contacten te reinigen. Voorkom dat IPA in de printer binnendringt.



8. Inspecteer de contacten van de printer en controleer het volgende:
 - De contacten zijn schoon en vrij van corrosie, pluisjes en vuildeeltjes.
 - De contacten zien er recht uit.
 - De contacten bevinden zich op gelijke afstand van elkaar.
9. Herhaal Stap 7 om de overeenkomstige contacten op de console te reinigen.



10. Laat de contacten op de console en de printer geheel drogen en sluit de printer vervolgens weer op de console aan volgens de instructies in de procedure [De consolevoet of printer bevestigen](#) op pagina 21.
11. Voer de procedure [Het systeem aan het mobiele wagentje bevestigen \(optioneel\)](#) op pagina 22 uit als u de console opnieuw aan de mobiele standaard wilt bevestigen.
12. Als de printer nog steeds niet reageert, neemt u contact op met Verathon Customer Care.

PROCEDURE 6. PROBLEMEN MET ONREGELMATIGE AFDRUKKEN OPLOSSEN



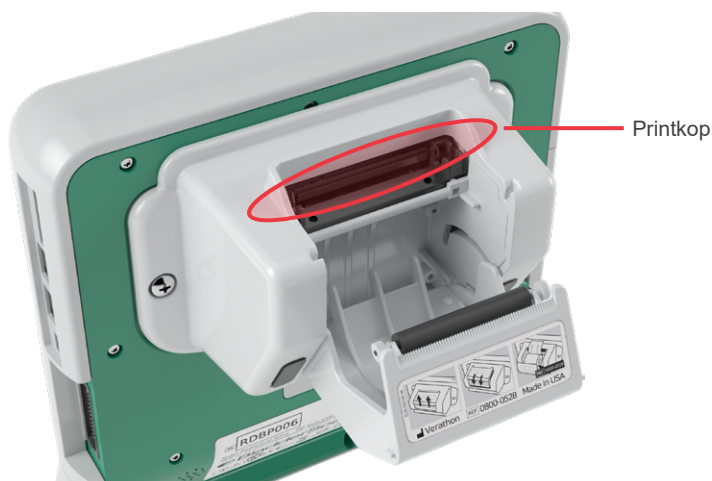
Lees het gedeelte [Waarschuwingen en aandachtspunten](#) voordat u de volgende taak uitvoert.

Als de printer onregelmatige afdrucken produceert, moet u de printkop schoonmaken.

1. Druk op de **stand-by**knop (⏻). Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.
2. Schuif de printerklep omhoog om deze te ontgrendelen en draai de klep vervolgens omlaag om deze te openen. Het openen gaat mogelijk gemakkelijker als u uw duim aan de buitenzijde van de printer plaatst en hiermee druk uitoefent.
3. Als een rol thermisch papier in de printer aanwezig is, verwijdert u deze.



4. Veeg met een wattenstaafje dat in isopropylalcohol (IPA) is gedoopt, langs de volledige lengte van de printkop. Reinig de printkop niet met uw vingers of harde of schurende oppervlakken.



5. Laat de printkop volledig drogen.
6. Controleer of er geen pluisjes of vuildeeltjes op de printkop aanwezig zijn.

7. Controleer de positie van de papieraandrijfrol in de klep van de printer:
 - De kunststof busen van de papieraandrijfrol moeten, zoals aangegeven, in de lichtgrijze kunststof clips in de printer rusten. Het witte tandwiel moet zich buiten de clip bevinden.
 - Als de papieraandrijfrol uit de grijze clips is gevallen, moet de aandrijfrol worden teruggeplaatst volgens de instructies in de procedure [De papieraandrijfrol terugplaatsen](#) op pagina 64.



8. Plaats het thermische papier en sluit de printerklep volgens de instructies in de procedure [Thermisch papier in de printer plaatsen](#) op pagina 51.
9. Als de printer nog steeds onregelmatige afdrucken produceert, neemt u contact op met Verathon Customer Care.

PROCEDURE 7. PAPIERSTORING VERHELPE

Als het papier is vastgelopen in de printer, gebruikt u deze procedure om het papier te verwijderen.

1. Druk op de **stand-by**knop (⏻). Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.
2. Schuif de printerklep omhoog om deze te ontgrendelen en draai de klep vervolgens omlaag om deze te openen. Het openen gaat mogelijk gemakkelijker als u uw duim aan de buitenzijde van de printer plaatst en hiermee druk uitoefent.



3. Trek voorzichtig aan het papier om het los te maken. Trek, indien nodig, al het gescheurde of gevouwen papier uit de printer en verwijder alle stukjes papier die van de rol zijn losgekomen.
4. Controleer de positie van de papieraandrijfrol in de printerklep:
 - De kunststof bussen van de papieraandrijfrol moeten, zoals aangegeven, in de lichtgrijze kunststof clips in de printer rusten. Het witte tandwiel moet zich buiten de clip bevinden.
 - Als de papieraandrijfrol uit de grijze clips is gevallen, moet de aandrijfrol worden teruggeplaatst volgens de instructies in de procedure [De papieraandrijfrol terugplaatsen](#) op pagina 64.



5. Plaats het thermische papier en sluit de printerklep volgens de instructies in de procedure [Thermisch papier in de printer plaatsen](#) op pagina 51.
6. Als het papier aan de buitenzijde van de printer gescheurd is, scheurt u het naar één zijde af.
7. Als u de papierstoring niet kunt oplossen of het papier blijft vastlopen, neemt u contact op met Verathon Customer Care.

PROCEDURE 8. DE PAPIERAANDRIJFROL TERUGPLAATSEN

De papieraandrijfrol kan eruit vallen als de printer is gevallen. Als de rol eruit is gevallen, kunnen de afdrucken onregelmatig zijn of worden er helemaal geen afdrucken gemaakt. Mogelijk kunt u de printerklep dan niet sluiten.

1. Druk op de **stand-by**knop (⏻). Bevestig als u daarom wordt gevraagd dat u het systeem in de stand-bymodus wilt zetten en wacht vervolgens tot dit klaar is.
2. Schuif de printerklep omhoog om deze te ontgrendelen, draai de klep omlaag om deze te openen en verwijder de papierrol.



3. Kijk of de papieraandrijfrol zich in de lichtgrijze kunststof clips in de printerklep bevindt.
4. Als de papieraandrijfrol eruit is gevallen, plaats de aandrijfrol dan zoals afgebeeld, met het witte tandwiel aan de rechterzijde en de kunststof busen midden tussen de lichtgrijze clips in de printerklep.
5. Druk de papieraandrijfrol naar beneden en let erop dat deze in de lichtgrijze clips in de printerklep klikt en aan beide zijden op zijn plaats wordt gehouden.



6. Plaats het thermische papier en sluit de printerklep volgens de instructies in de procedure [Thermisch papier in de printer plaatsen](#) op pagina 51.
7. Als de printer nog steeds slecht functioneert, neemt u contact op met Verathon Customer Care.

PRODUCTSPECIFICATIES

SYSTEEMSPECIFICATIES

SPECIFICATIES GEHEEL SYSTEEM

Tabel 12. Algemene systeemspecificaties

ITEM	SPECIFICATIE	
Algemene specificaties		
Classificatie	Interne voeding, type BF	
Verwachte levensduur	Console	7 jaar
	Sonde	7 jaar
	Printer	7 jaar
	Acculader	7 jaar
Bescherming tegen binnendringen van water (IP)	Console	IPX0
	Sonde	IPX4
	Printer	IPX0
	Acculader	IPX0
	Accu	IPX0
Gebruiksomstandigheden		
Gebruik	Binnenshuis	
Temperatuur	+10 tot +40 °C (50 tot 104 °F)	
Relatieve vochtigheid	20 tot 75%	
Omgevingsdruk	+700 hPa tot 1060 hPa	
Opslagomstandigheden		
Gebruik	Binnenshuis	
Temperatuur	-10 tot +60 °C (14 tot 140 °F)	
Relatieve vochtigheid	15 tot 85%	
Omgevingsdruk	+600 hPa tot 1060 hPa	

Tabel 13. Parameters uitgangsvermogen ultrageluid (IEC-norm)

INDEXLABEL			MI	TIS		TIB		TIC
				AAN OPPER- VLAK	ONDER OPPER- VLAK	AAN OPPER- VLAK	ONDER OPPER- VLAK	
Maximale indexwaarde*			$3,65 \times 10^{-1}$	$2,03 \times 10^{-3}$		—	—	—
Indexwaarde onderdeel				$2,03 \times 10^{-3}$	$2,03 \times 10^{-3}$	—	—	
Akoestische parameters	$p_{r,\alpha}$ bij z_{MI}	(MPa)	$5,81 \times 10^{-1}$					
	P	(mW)		$5,64 \times 10^{-2} - 6,5 \times 10^{-1}$		—	—	—
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		$1,38 \times 10^{-2} - 1,6 \times 10^{-1}$		—	—	
	z_s	(cm)			2,7–3,3			
	z_b	(cm)					—	
	z_{MI}	(cm)	3,3					
	$z_{pii,\alpha}$	(cm)	3,3					
	f_{awf}	(MHz)	2,53	1,82–2,53		—	—	—
Andere informatie	p_{rr}	(Hz)	408					
	s_{rr}	(Hz)	5,1					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ bij $z_{pii,\alpha}$	(W/cm ²)	6,9					
	$I_{spta,\alpha}$ bij $z_{pii,\alpha}$ of $z_{sii,\alpha}$	(mW/ cm ²)	$1,4 \times 10^{-1}$					
	I_{spta} bij z_{pii} of z_{sii}	(mW/ cm ²)	$2,4 \times 10^{-1}$					
	p_r bij z_{pii}	(MPa)	$7,7 \times 10^{-1}$					
Voorwaarden voor controle bij gebruik	Gecombineerde puls			●	●			
	2,6 MHz puls	●						

* Zowel de MI- als TI-waarden zijn lager dan 1,0.

— Deze waarden zijn weggelaten omdat ze betrekking hebben op andere gebruikswijzen dan het beoogde gebruik van dit systeem.

Tabel 14. Parameters uitgangsvermogen ultrageluid (FDA-opmaak)

De gegevens in elke kolom komen overeen met de hoogste gemeten globale maximumwaarde voor elke van de parameters in de kolomtitel (MI, $I_{SPTA.3}$, $I_{SPPA.3}$), gemeten over drie sondes.

UITGANGSVERMOGEN ULTRAGELUID		MI	$I_{SPTA.3}$ (mW/cm ²)	$I_{SPPA.3}$ (W/cm ²)	
Globale maximale waarde		0,384*	0,160	8,52	
Bijbehorende akoestische parameter	$p_{r.3}$	(MPa)	0,625		
	P_0	(mW)		0,771	
	f_c	(MHz)	2,65	1,82–2,65	
	z_{sp}	(cm)	3,40		
	Bundelafmetingen	x-6 (cm)			0,371
		y-6 (cm)			0,406
	PD	(µsec)	1,04		
	PRF	(Hz)	408		
	EDS	Az. (cm)		5,29	
Ele. (cm)			1,28		

* MI-waarde is lager dan 1,0.

SPECIFICATIES NAUWKEURIGHEID

Tabel 15. Specificaties nauwkeurigheid

SPECIFICATIE	BESCHRIJVING	
Bereik blaasvolume	0 tot 999 ml	
Nauwkeurigheid volume	groter dan 100 ml	± 7,5%
	0–100 ml	± 7,5 ml

De volgende voorbeelden geven weer in hoeverre de nauwkeurigheidsbereiken die worden weergegeven in Tabel 15 invloed kunnen hebben op de geregistreerde volumemetingen.

- Als de meting groter dan 100 ml is, is het nauwkeurigheidsbereik ± 7,5% en wordt als volgt berekend:
 $240 \text{ ml} \times 7,5\% = 18 \text{ ml}$
 $240 \pm 18 \text{ ml} = \mathbf{222\text{--}258 \text{ ml}}$
- Als de meting 0–100 ml is, is het nauwkeurigheidsbereik ± 7,5 ml en wordt als volgt berekend:
 $80 \text{ ml} \pm 7,5 \text{ ml} = \mathbf{73\text{--}88 \text{ ml}}$ (afgerond op het dichtstbij liggende ronde getal)

Bij de nauwkeurigheidsspecificaties wordt ervan uitgegaan dat het instrument juist wordt gebruikt conform de door Verathon geleverde instructies tijdens het scannen van een weefselequivalent fantoom.

De bovengrens van het nauwkeurigheidsbereik ligt op 999 ml, maar het systeem kan blaasvolumes groter dan 999 ml detecteren en weergeven. Verathon kan de nauwkeurigheid van metingen buiten de gegeven specificaties niet garanderen.

SPECIFICATIES ONDERDELEN

SPECIFICATIES CONSOLE

Tabel 16. Specificaties console

ITEM	SPECIFICATIE
Algemene specificaties	
Hoogte	125 mm (4,92 in)
Breedte	227 mm (8,94 in)
Diepte	259 mm (10,20 in)
Gewicht	1770 g (3,90 lb)
Display	1280 x 800 pixels
Elektrische specificaties	
Ingang	Door Verathon geleverde accu, 11,1 V DC
Uitgang	USB-poorten, op elke poort 5 V DC bij maximum 100 mA
Isolatie	Type BF

SPECIFICATIES SONDE

Tabel 17. Specificaties sonde

ITEM	SPECIFICATIE
Algemene specificaties	
Hoogte	196 mm (7,70 in)
Breedte	62 mm (2,43 in)
Diepte	62 mm (2,43 in)
Gewicht	580 g (1,28 lb)
Display	144 x 168 pixels
Kabel	1,8 m (6,0 ft)

SPECIFICATIES PRINTER

Tabel 18. Specificaties printer

SPECIFICATIE	BESCHRIJVING
Algemene specificaties	
Hoogte	70 mm (2,76 in)
Breedte	164 mm (6,45 in)
Diepte	90 mm (3,54 in)
Gewicht (zonder papier)	352 g (0,78 lb)
Resolutie	8 dots/mm (203 dots/in)
Dotgrootte	0,125 mm bij 0,12 mm (0,005 in bij 0,005 in)
Afdrukbreedte	48 mm (1,89 in) of 384 dots/lijn

ACCUSPECIFICATIES

Het systeem wordt geleverd met twee lithium-ionaccu's. Een accupictogram op het display met aanraakscherm is altijd aanwezig om aan te geven hoeveel voeding resteert en wanneer de accu moet worden vervangen. U kunt de accu wanneer nodig verwisselen.

Neem de volgende aanbevelingen en richtsnoeren in acht:

- Gebruik alleen de acculader die met het systeem is meegeleverd. Een andere acculader kan de accu beschadigen.
- Vervang de accu als u deze steeds vaker moet opladen en dit van invloed is op uw gebruik van het Prime-systeem. Neem contact op met Verathon Customer Care of uw plaatselijke vertegenwoordiger om vervangende accu's te bestellen.

Opmerking: Verathon 6,4 Ah/70 Wh-accu's (onderdeelnummer 0400-0155) kunnen ook worden gebruikt met dit systeem.

Tabel 19. Accuspecificaties

OMSTANDIGHEID	BESCHRIJVING
Algemene specificaties	
Accutype	Lithium-ion (Li-Ion)
Hoogte	23 mm (0,89 in)
Breedte	151 mm (5,94 in)
Diepte	59 mm (2,32 in)
Gewicht	326 g (0,72 lb)
Elektrische specificaties	
Levensduur accu	Bij normaal bedrijfsgebruik levert een volledig opgeladen accu tussen oplaadbeurten meer dan 24 uur voeding
Opladtid	2,5 uur (standaard)
Gespecificeerde capaciteit	4,6 Ah, 51 Wh
Nominale spanning	11,1 V
Max. laadspanning	12,6 V

SPECIFICATIES ACCULADER

Opmerking: De Verathon slimme acculader (onderdeelnummer 0400-0157) kan ook worden gebruikt met dit systeem.

Tabel 20. Specificaties acculader

SPECIFICATIE	BESCHRIJVING
Algemene specificaties	
Hoogte	58 mm (2,30 in)
Breedte	124 mm (4,89 in)
Diepte	175 mm (6,89 in)
Gewicht	385 g (0,85 lb)
Elektrische specificaties	
Ingangsspanning	24 V DC
Ingangsfrequentie	DC
Ingangsstroom	2,5 A
Ingangsaansluiting	2,5 mm (0,1 in), centrum-positief
Uitgang	Max 18 V DC, max 4 A
Isolatie	Beschermingsklasse III
Zekeringen	Geen zekeringen die door de gebruiker vervangen kunnen worden

SPECIFICATIES VOEDINGSADAPTER

Tabel 21. Specificaties voedingsadapter oplader

SPECIFICATIE	BESCHRIJVING
Elektrische specificaties	
Ingangsspanning	100–240 V AC, eenfasig
Ingangsfrequentie	50–60 Hz
Ingangsstroom	Max. 1,4 A
Ingangsaansluiting	IEC C13-aansluiting, snoerstekker NEMA 5-15 (Noord-Amerika), AS 3112 (Australië), CEE 7/4 (Europa), BS 1363 (Verenigd Koninkrijk)
Uitgang	24 V DC / 0–2,71 A
Isolatie	10 megaohm voor 500 V DC
Zekeringen	Automatische overspanningsbeveiliging (OVP), kortsluitingsbeveiliging (SCP), overstroombeveiliging (OCP)

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Het systeem is ontworpen om te voldoen aan IEC 60601-1-2, waarin vereisten voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) voor medische elektrische apparatuur zijn opgenomen. De limieten voor emissies en immuniteit die in deze norm zijn gespecificeerd, zijn bedoeld om een redelijke bescherming te verschaffen tegen schadelijke interferentie in een typische medische instelling.

Het systeem voldoet aan de toepasselijke essentiële prestatievereisten die zijn gespecificeerd in IEC 60601-1 en 60601-2-37. Met immuniteitstests is aangetoond dat de essentiële prestaties van het systeem niet worden beïnvloed onder de testomstandigheden die in de volgende tabellen worden beschreven. Raadpleeg [Essentiële prestaties](#) op pagina 1 voor meer informatie over de essentiële prestaties van het systeem.

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES

Tabel 22. Richtlijnen en verklaring van de fabrikant—Elektromagnetische emissies

Het systeem is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het systeem dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

EMISSIETEST	NALEVING	ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING – RICHTLIJNEN
RF emissies CISPR 11	Groep 1	Het systeem gebruikt RF-energie uitsluitend voor de interne werking ervan. De RF-emissies zijn daardoor zeer laag en het is onwaarschijnlijk dat deze leiden tot interferentie in elektronische apparatuur in de onmiddellijke omgeving.
RF emissies CISPR 11	Klasse A	Het systeem is geschikt voor gebruik in alle soorten instellingen, maar niet voor huishoudelijk gebruik of gebruik in instellingen die direct zijn aangesloten op het openbare elektriciteitsnet dat elektriciteit levert aan gebouwen die worden gebruikt voor huishoudelijke doeleinden.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	
Spanningsschommelingen en flikkering IEC 61000-3-3	Niet van toepassing	

ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT


Tabel 23. Richtlijnen en verklaring van de fabrikant—Elektromagnetische immuniteit

Het systeem is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het systeem dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITSTESTS	IEC 60601-TESTNIVEAU	NALEVING-SNIVEAU	ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING – RICHTLIJNEN
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV lucht	Voldoet aan de norm	Vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn. Als de vloeren met synthetisch materiaal zijn bedekt, dient de relatieve vochtigheid ten minste 30% te bedragen.
Snelle elektrische transiënten/bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingslijnen 100 kHz repetitiefrequentie	Niet van toepassing	De kwaliteit van de netvoeding moet geschikt zijn voor een normale commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Stroomstoot IEC 61000-4-5	± 1 kV van lijn(en) naar lijn(en) ± 2 kV van lijn(en) naar aarde	Niet van toepassing	De kwaliteit van de netvoeding moet geschikt zijn voor een normale commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsfluctuaties op stroomtoevoerlijnen IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0% U_T ; 1 cyclus en 70% U_T ; 25/30 cycli Enkele fase: bij 0°	Niet van toepassing	De kwaliteit van de netvoeding moet geschikt zijn voor een normale commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het systeem vereist dat het systeem ook gedurende stroomuitval continu blijft werken, wordt aanbevolen om het systeem te voeden vanaf een niet-onderbreekbare voedingsbron of accu.
Door nominale voedingsfrequentie opgewekte magnetische velden IEC 61000-4-8	30 A/m Frequentie: 50/60 Hz	Voldoet aan de norm	De door de voedingsfrequentie opgewekte magnetische velden moeten gebruikelijke waarden hebben voor een normale commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz tot 80 MHz 6 V _{rms} in ISM-banden 150 kHz tot 80 MHz 80% AM bij 1 kHz	Voldoet aan de norm	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig deel van het systeem (waaronder kabels) worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die is berekend uit de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand d (m) $d = 1,2 \sqrt{P}$

Tabel 23. Richtlijnen en verklaring van de fabrikant—Elektromagnetische immunititeit

Het systeem is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het systeem dient ervoor te zorgen dat het systeem in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

IMMUNITEITSTESTS	IEC 60601-TESTNIVEAU	NALEVING-SNIVEAU	ELEKTROMAGNETISCHE OMGEVING – RICHTLIJNEN
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz naar 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	Voldoet aan de norm	$d=1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 MHz waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals vastgesteld in een elektromagnetisch onderzoek van de locatie, ^a dienen kleiner te zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik. ^b Interferentie kan optreden in de directe omgeving van apparatuur die is voorzien van het volgende symbool: 

Opmerking: UT is de netspanning vóór toepassing van het testniveau.

Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing op alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, voorwerpen en personen.

a. De veldsterkte die wordt uitgestraald door vaste zenders, zoals basisstations voor (mobiele/draadloze) radiotelefoons en mobiele landradio's, amateurradio's, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen, kan niet theoretisch met nauwkeurigheid worden voorspeld. Voor het vaststellen van de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de locatie waar het systeem wordt gebruikt het toepasselijke RF-nalevingsniveau overschrijdt, dient het systeem te worden geobserveerd om normale werking te verifiëren. Als u abnormaal functioneren constateert, kan het nodig zijn om extra maatregelen te treffen, zoals anders opstellen of verplaatsen van het systeem.

b. In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten veldsterkten minder zijn dan 3 V/m.

AANBEVOLEN SCHEIDINGSAFSTANDEN

Tabel 24. Aanbevolen scheidingsafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het systeem

Het systeem is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerst. De klant of gebruiker van het systeem kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door de hieronder aanbevolen minimale afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het systeem te handhaven, in overeenstemming met het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

NOMINAAL MAXIMAAL UITGANGSVERMOGEN VAN ZENDER (W)	SCHEIDINGSAFSTAND VOLGENS DE FREQUENTIE VAN DE ZENDER (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz tot 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

Voor zenders met een nominaal maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden bepaald met de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het nominale maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

Opmerking: Vanaf 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

Deze richtlijnen zijn mogelijk niet van toepassing op alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, voorwerpen en personen.

WOORDENLIJST

De volgende tabel biedt definities voor gespecialiseerde termen gebruikt in deze handleiding of in het product. Raadpleeg de *Verathon Symbol Glossary* (Verathon symbolengids) op verathon.com/service-and-support/symbols voor een volledige lijst waarschuwings- en informatiesymbolen die worden gebruikt op dit product en andere producten van Verathon.

TERM	DEFINITIE
A	Ampère
A _{APRT}	Actief aperture-gebied
AEEA	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur
Ah	Ampère-uur
ALARA	Zo laag als redelijkerwijs mogelijk ('as low as reasonably achievable')
B-modus	Weergavemodus die het doel van een huidige of opgeslagen scan als ultrageluidsbeeld weergeeft.
C	Celsius
cm	Centimeter
C-modus	Weergavemodus die het doel van een huidige of opgeslagen scan als kruiscursor boven een kleureng gebied weergeeft.
DC	Gelijkstroom
EDS	Ingangsafmetingen van de scan
EMC	Elektromagnetische compatibiliteit
EMI	Elektromagnetische interferentie
ESD	Elektrostatische ontlading ('electrostatic discharge')
Essentiële prestaties	De systeemprestaties die nodig zijn om onacceptabele risico's weg te nemen
F	Fahrenheit
f _{awf}	Akoestische werkfrequentie (definitie 3.4, IEC 62359:2010)
f _c	Centrumfrequentie
FDA	Food and Drug Administration (overheidsinstantie in de VS)
g	Gram
GHz	Gigahertz
hPa	Hectopascal
Hz	Hertz
IEC	Internationale Elektrotechnische Commissie
in	Inch
I _{sppa}	Pulsgemiddelde intensiteit ruimtelijke piek
I _{spta}	Temporaalgemiddelde intensiteit ruimtelijke piek
kHz	Kilohertz
m	Meter
MHz	Megahertz

TERM	DEFINITIE
MI	Mechanische index
ml	Milliliter
mm	Millimeter
MPa	Megapascal
mW	Milliwatt
OCP	Overstroombeveiliging ('over current protection')
OVP	Automatische overspanningsbeveiliging ('automatic over voltage protection')
P_o	Ultrasoon vermogen
PD	Pulsduur
$P_{r.3}$	Vrijgestelde piekrarefactiedruk
PRF	Pulsrepetitiefrequentie
RF	Radiofrequentie
SCP	Kortsluitingsbeveiliging ('short circuit protection')
TI	Thermische index (definitie 3.56, IEC 62359:2010)
TIB	Thermische index bot (definitie 3.17, IEC 62359:2010)
TIC	Thermische index cranium (definitie 3.21, IEC 62359:2010)
TIS	Thermische index zacht weefsel (definitie 3.52, IEC 62359:2010)
UTI	Urineweginfectie
V	Volt
W	Watt
Wh	Watt uur
Z_{sp}	Axiale afstand waarop de gerapporteerde parameter wordt gemeten
μ sec	Microseconde

