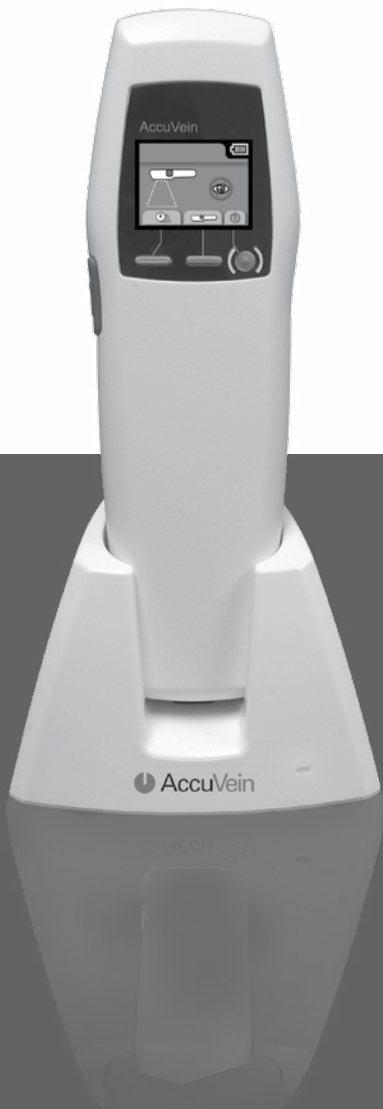


*Nederlands*



 **AccuVein®**

## Gebruikershandleiding AccuVein AV400

Handleiding voor de gezondheidsprofessional  
voor het gebruik en de bediening van de  
AccuVein AV400



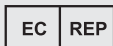
AccuVein®

Deze AV400-gebruikershandleiding en aanvullende informatie kan ook worden gedownload van [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)

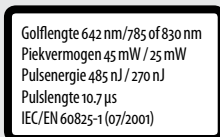
Gebruikershandleiding AV400  
© AccuVein Inc. 2012  
AccuVein Inc.  
40 Goose Hill Road  
Telefoon: + 1 (816) 997-9400  
Cold Spring Harbor, NY 11724  
Verenigde Staten  
[www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)



De AV400 is vervaardigd voor:  
AccuVein Inc.  
40 Goose Hill Road  
Cold Spring Harbor, NY 11724  
Verenigde Staten



EMERGO EUROPE  
Prinsessegracht 20  
2513 BH Den Haag  
Nederland



Het apparaat voldoet volledig aan Europese richtlijn 2002/364/EG.  
Conformité Européenne

Voor klanten in de Verenigde Staten: IEC/EN 60825-1 Veiligheid van laserproduct: Voldoet aan 21 CFR 1040.10 en 1040.11 behalve voor uitzonderingen krachtens Laser Notice [kennisgeving over laser] nr. 50 van 24 juni 2007.

AccuVein® is het gedeponeerde handelsmerk van AccuVein Inc. De inhoud van deze handleiding, met inbegrip van alle foto's en tekeningen, is bedrijfseigen informatie van AccuVein Inc.

De handleiding is laatst herzien in: maart 2017

## Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Lees alle instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen vóór gebruik. Dit product mag uitsluitend door bevoegde medische professionals worden bediend. De AV400 mag niet worden gebruikt als de enige methode voor de plaatsbepaling van venen en dient niet ter vervanging van gezond medisch oordeel en de visuele en tactiele plaatsbepaling van venen.

Voordat bevoegde medische professionals de AV400 bij een patiënt gebruiken, moeten ze deze gebruikershandleiding van de AV400 lezen en begrijpen. Vóór het eerste gebruik moeten de gebruikers de detectie van venen door de AV400 vergelijken met visuele detectie- en palpatietechnieken.

Nederlands



# AV400

## Gebruikershandleiding AccuVein AV400

Handleiding voor de gezondheidsprofessional  
voor het gebruik en de bediening van de  
AccuVein AV400





*Nederlands*

**AccuVein®**

**AV400**

## Gebruikershandleiding AccuVein AV400

Handleiding voor de gezondheidsprofessional voor het gebruik en de bediening van de AccuVein AV400

### Standaardgebruik en bediening

**6**

Installatie  
Beoogd gebruik  
Productbeschrijving  
Bedieningselementen en schermen voor de gebruiker  
De AV400 bedienen

### Opladen, reinigen en oplossen van problemen

**13**

De AV400 opladen  
Reinigen en desinfecteren  
Oplossen van problemen

### Garantie en aansprakelijkheid













**16**










Samenvatting garantie  
Beperkte aansprakelijkheid

### Productspecificaties

**17**

Specificaties  
Productetiketten

	Let op
	Raadpleeg de bedieningsinstructies
	Raadpleeg de gebruikershandleiding/brochure
	De AV400 geeft laserstraling af
	Type B toegepast onderdeel
	Conformité Européenne (Europese conformiteit). Dit symbool betekent dat het apparaat volledig voldoet aan Europese richtlijn 93/42/EEG.
	ETL geïnternationaliseerd betekent dat de meeste systeemelementen aan UL Std 60601-1 voldoen
	Serienummer product
	Verwijzing naar catalogusmodelnummer
	Universeel productnummer
	Vertegenwoordiger in Europa
	Fabrikant

	Logo richtlijn van Europese Unie voor elektrisch en elektronisch afval. Retournering voor gepaste afvoer is toegestaan.
	Temperatuurlimieten
	Vochtigheidslimieten
	Niet gebruiken als de verpakking beschadigd is
	Droog houden
	Breekbaar, voorzichtig hanteren
	Herbruikbare verpakking
	Recycleerbare verpakking
<b>IPX0</b>	Geen bescherming tegen indringend water
<b>Rx Only</b>	Krachtens de federale wet (van de VS) is verkoop van dit apparaat alleen toegestaan aan artsen of andere medische professionals. Uitsluitend voor extern gebruik.
	Gelijkstroom. Voorbeeld: 3,7 V indicatie van batterijspanning

# Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

## Veiligheid van patiënt en gebruiker — Waarschuwingen

**WAARSCHUWING:** De AV400 maakt het mogelijk bepaalde oppervlakkige venen te vinden, maar dient niet ter vervanging van gezond medisch oordeel op basis van de visuele en tactiele plaatsbepaling en evaluatie van venen. De AV400 mag uitsluitend worden gebruikt als aanvulling op het oordeel van een bevoegde professional.

**WAARSCHUWING:** Om zeker te zijn dat de AV400 gereed is voor gebruik mag de AV400 uitsluitend worden gebruikt wanneer de batterij voldoende geladen is (het batterijsymbool bovenaan rechts op het LCD-scherm is groen) of wanneer het apparaat in een handsfree accessoire met eigen voeding wordt gebruikt.

**WAARSCHUWING:** De plaatsbepaling van venen met de AV400 hangt af van een aantal patiëntfactoren. De kans bestaat dat de venen niet worden weergegeven bij patiënten met diepliggende venen, huidaandoeningen, haar, littekens of andere sterke huidcontouren, en vetweefsel (adipose).

**WAARSCHUWING:** De AV400 geeft slechts oppervlakkige venen weer en alleen tot een beperkte diepte, afhankelijk van een aantal patiëntfactoren. De AV400 geeft geen indicatie van de diepte van de vene.

**WAARSCHUWING:** De AV400 geeft zichtbare en onzichtbare laserstraling af. Niet direct in de lichtbundel kijken. Klasse 2 laserproduct.

**WAARSCHUWING:** Het licht voor veneweergave niet in de ogen schijnen.

**WAARSCHUWING:** Knipperreflexen kunnen verhinderd of verminderd zijn door ziekte, geneesmiddelen of andere medische condities. AccuVein raadt aan om patiënten met verhinderde of verminderde knipperreflexen oogbescherming te geven. In dit geval moet oogbescherming worden gebruikt die 642 nm en 785/830 nm kan blokkeren.

**WAARSCHUWING:** Staak het gebruik van de AV400 als het rode lampje niet gaat branden wanneer de blauwe knop wordt ingedrukt.

**WAARSCHUWING:** Houd de AV400 niet vast terwijl een venapunctie of andere medische procedure wordt uitgevoerd.

**WAARSCHUWING:** Uitsluitend voor extern gebruik.

**WAARSCHUWING:** Houd de AV400 en de batterij buiten het bereik van kinderen.

**WAARSCHUWING:** Om de plaats van de vene nauwkeurig te zien, moet u de AV400 op de juiste hoogte houden, vlak boven het midden van de vene die wordt geëvalueerd.

## Veiligheid van patiënt en gebruiker — Contra-indicaties

**WAARSCHUWING:** De AV400 mag niet worden gebruikt om venen in of nabij de ogen te vinden.

**WAARSCHUWING:** De AV400 is niet bedoeld voor gebruik als diagnostisch hulpmiddel of als behandeling van welke aard ook.

## Veiligheid van patiënt en gebruiker — Voorzorgsmaatregelen

**LET OP:** Krachtens de federale wet van de Verenigde Staten is de verkoop van dit apparaat alleen toegestaan door of op voorschrift van een arts of andere bevoegde medische professional.

**LET OP:** De bediening of het gebruik van de AV400 op een andere wijze dan beschreven in deze gebruikershandleiding kan tot blootstelling aan gevaarlijke straling leiden.

**LET OP:** Sluit niets aan op de USB-poort van het AV400-apparaat.

## Verzorging van de apparatuur — Waarschuwingen

**WAARSCHUWING:** Dompel de AV400 of de AV400-oplaadslede niet onder in vloeistof of maak de AV400 niet zodanig nat dat er vloeistof afloopt.

**WAARSCHUWING:** De batterijset niet openen, uit elkaar nemen of er onderhoud aan verrichten. De batterij niet samendrukken, doorprikken of door verbranding of in water afvoeren. De externe contacten niet kortsluiten. Niet blootstellen aan temperaturen boven 60 °C / 140 °F.

**WAARSCHUWING:** De binnen- of buitenonderdelen van de AV400 op geen enkele manier wijzigen.

**WAARSCHUWING:** Om het brand- of schokgevaar en hinderlijke storing te beperken, mag alleen gebruik worden gemaakt van de aanbevolen accessoires; stel de apparatuur bovendien niet bloot aan regen of zware vochtigheid.

**WAARSCHUWING:** Gebruik alleen accessoires en vervangingsonderdelen van AccuVein met de AV400. Het gebruik van andere accessoires dan van AccuVein kan de veiligheid in gevaar brengen.

## Verzorging van apparatuur — Voorzorgsmaatregelen

**LET OP:** Gebruik uitsluitend door AccuVein goedgekeurde oplaadaccessoires, AccuVein BA300- en BA400-batterijen en andere accessoires van het merk AccuVein. Als de AV400 lange tijd niet wordt gebruikt, de batterij verwijderen en op een veilige, stofvrije plaats opslaan. De batterij mag uitsluitend door een goedgekeurde AccuVein-batterij worden vervangen. De batterij mag niet in de omgeving van de patiënt worden verwijderd of vervangen.

**LET OP:** Elektromagnetische storing (EMI) kan de prestaties van het apparaat aantasten. De normale werking kan worden hersteld door de storingsbron te verwijderen.

**LET OP:** Probeer de AV400 niet te steriliseren met sterilisatiemethoden op basis van hitte of druk.

**LET OP:** Bij gebruik van de AV400 buiten het temperatuurbereik worden geen venen weergegeven.

**LET OP:** Bij gebruik in helder licht, bijv. helder zonlicht, geeft de AV400 mogelijk geen venen weer.

**LET OP:** Voer gebruikte batterijen af volgens de aanwijzingen van de fabrikant. De AV400 wordt gevoed door een recycleerbare lithiumionbatterij. Bel AccuVein op +1 (816) 997-9400 voor informatie over de afvoer of recycling van deze batterij.

**LET OP:** De AV400 of oplaadaccessoires niet demonteren of wijzigen.

**LET OP:** Geen onderhoud uitvoeren. De AV400 bevat geen onderdelen die door de klant kunnen worden onderhouden. De AV400 en accessoires mogen alleen worden onderhouden door een bevoegde AccuVein-reparatiedienst.

### Installatie

---

Het AV400-weergavesysteem voor venen omvat een AV400 venenbelichter met oplaadbare batterij, laadslede, voeding met voedingsadapters, en documenten met gebruiksaanwijzingen.

AccuVein raadt aan de AV400 vóór het eerste gebruik volledig op te laden. Sluit de laadslede aan op de voeding. De AV400 wordt geleverd met voedingsadapters voor andere landen, die op stopcontacten in uw land passen. Bevestig zo nodig een andere voedingsadapter aan de voeding voordat u deze op een stopcontact aansluit.

Verwijder de kunststof beschermlaag van de LCD vóór gebruik.

**⚠ WAARSCHUWING:** Inspecteer de stroomsnoeren en benodigheden op schade. Als schade wordt vastgesteld, mag het systeem niet worden gebruikt tot een vervanging is verkregen.

**⚠ LET OP:** Controleer de voedingsadapter op de voeding om te zien of de aansluiting goed is.

AccuVein biedt ook optionele handsfree standaarden die vele artsen nuttig achten (HF410, HF470). Voor informatie over deze en andere optionele accessoires gaat u naar de AccuVein website [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com).

### Beoogd gebruik

---

De AccuVein® AV400 is een draagbaar handinstrument waarmee medische professionals kunnen zien waar bepaalde oppervlakkige venen zich bevinden. De AV400 is bestemd voor gebruik als aanvulling op geschikte medische training en ervaring. De AV400 mag niet worden gebruikt als de enige methode om de plaats van venen te bepalen. De AV400 mag uitsluitend worden gebruikt door een bevoegde medische professional, ofwel vóór de palpatie om de plaats van een vene te helpen bepalen, of erna om een waargenomen plaats al dan niet te bevestigen. Bij gebruik van de AV400 moeten artsen steeds de juiste medische protocollen en praktijken volgen zoals vereist door de medische instelling, en tevens hun gezond medisch oordeel uitoefenen.

Als de AV400 juist wordt gebruikt, kan de gebruiker de plaats van bepaalde oppervlakkige venen voor medische procedures, zoals venapunctie, bepalen.

De AV400 kan steeds worden gebruikt wanneer de plaats van een vene moet worden bepaald.



### Productbeschrijving

---

De AV400 gebruikt infrarood licht om venen onder de huid te detecteren en dan de positie van de venen op het huidoppervlak recht boven de venen te projecteren. Bevoegd medisch personeel kan de weergegeven vaten observeren om een vene van de juiste grootte en ligging te vinden voor venapunctie en andere medische procedures waarvoor de plaats van oppervlakkige venen moet worden bepaald. Er is geen training nodig om de AV400 te gebruiken.

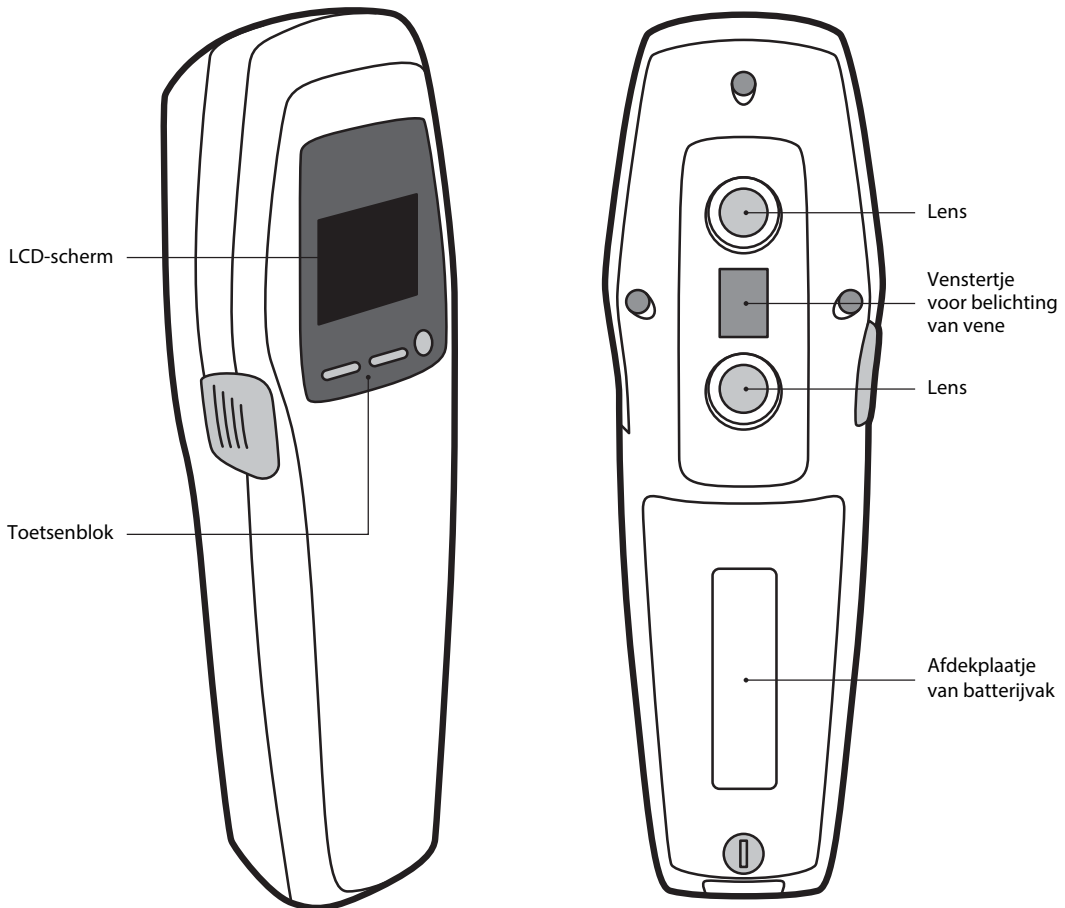
De AV400 toont alleen oppervlakkige vaten. De maximale diepte van de venen die worden weergegeven, hangt af van de patiënt. Verder wordt bij sommige patiënten mogelijk een deel van de venen niet goed of helemaal niet weergegeven. Oorzaken van een minder dan optimale of helemaal geen weergave zijn, zonder hiertoe beperkt te zijn: diepte van de vene, huidaandoeningen (bijv. eczeem, tatoeages), haar, littekens of andere sterke huidcontouren, en vetweefsel (adipose).

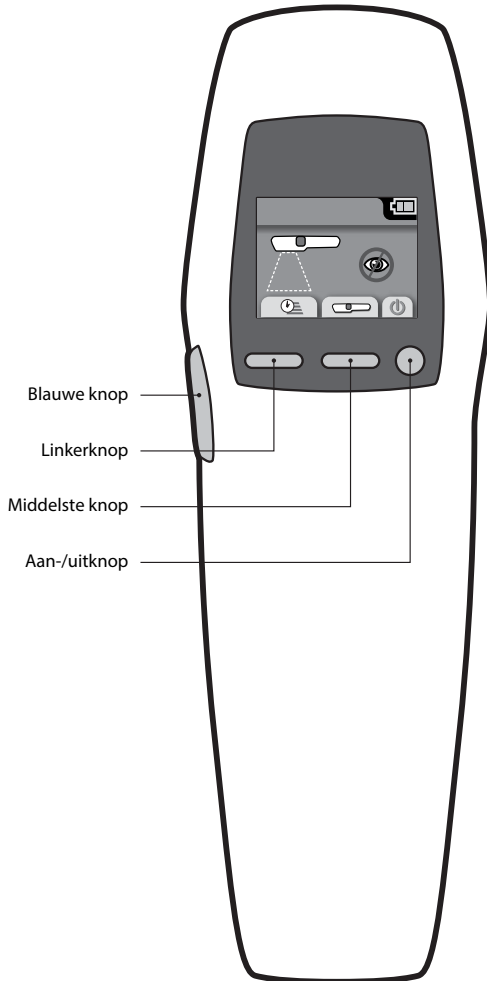
Wanneer de AV400 vlak boven een vene wordt gehouden, bepaalt hij nauwkeurig het midden ervan. Als de positie boven de vene wordt verplaatst, verschuift de weergegeven positie van de vene. De breedte van de weergegeven vene kan van de werkelijke breedte verschillen, afhankelijk van variaties tussen patiënten en de diepte van de vene. Wanneer het apparaat juist wordt gebruikt, is de middellijn van de vene nauwkeurig en moet deze steeds als doel worden gebruikt bij het uitvoeren van een venapunctie of andere medische procedure. De AV400 vereist geen regelmatig of preventief onderhoud.

De AV400 is draagbaar, wordt intern door een batterij gevoed en is goedgekeurd voor continue werking. De AV400 wordt als toegepast onderdeel van type B beschouwd en is niet beschermd tegen indringend water.






De technologie in de AV400 wordt door de volgende octrooien gedekt: US 8,073,531; US 7,904,138; US 8,150,500; US 7,983,738; US 8,244,333; US 8,255,040; US 8,295,904; US 8,328,368; Mexico 0357588. Andere Amerikaanse en internationale octrooien aangevraagd. Bezoek [www.accuvein.com](http://www.accuvein.com) voor de meest actuele informatie.

## Bedieningselementen en schermen voor de gebruiker





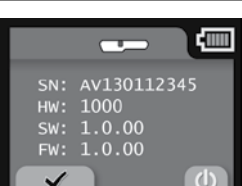


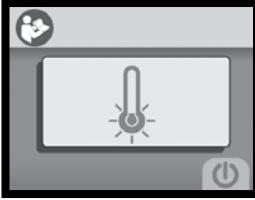

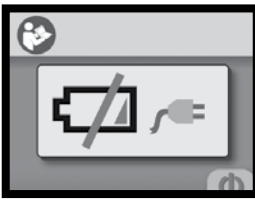



Overzicht AV400-bedieningselementen	
	Voeding AV400 AAN of UIT
	Licht voor veneweergave AAN of UIT
	Projectie omkeren
	Info over het product
	Selecteer time-out

Indicaties op het display	
	Niet in de ogen schijnen
	Oplaadstatus van batterij
	Volgende selectie
	Selecteer item
	Apparaat in handsfree accessoire met eigen voeding

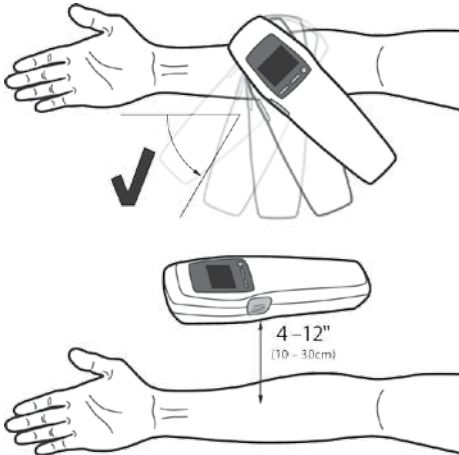
## Standaardgebruik en bediening

Scherm met bedrijfsfuncties	
	Projectie uit, klaar voor gebruik
	Projectie aan — donkere venen tegen verlichte achtergrond
	Projectie aan — verlichte venen tegen donkere achtergrond
	Geselecteerde time-out
	Info over het product

Scherm met andere dan bedrijfsfuncties	
	Apparaat te koud. Breng het apparaat boven 4 °C/39 °F
	Apparaat te heet. Breng het apparaat onder 33 °C/90 °F
	Resterende batterijlading is minder dan 2 minuten. Laad batterij onmiddellijk op.
	Apparaat defect. Bel de AccuVein-klantendienst op +1 (816) 997-9400.

## De AV400 bedienen

### De AV400 positioneren



Houd het apparaat 10 tot 30 centimeter (4 tot 12 inches) boven het huidoppervlak. Scan het betrokken gebied om het te bekijken. Zodra een vene is geselecteerd, moet u zorgen dat het licht voor de veneweergave vlak boven de middellijn van de vene is gecentreerd. Verplaats of kantel het apparaat niet naar de ene of andere kant van de vene omdat de geprojecteerde vene zich dan niet langer op de werkelijke locatie onder de huid bevindt. In dat geval kunt u gewoonlijk de kwaliteit van het display verbeteren door de hoogte en hoek ten opzichte van de huid aan te passen. Zo kunt u door het apparaat dichterbij of verder van de huid te brengen, meerdere venen zichtbaar maken, afhankelijk van de vaten van de patiënt, de verlichting in de kamer en de diepte van de venen.

**⚠ WAARSCHUWING:** Om de plaats van de vene nauwkeurig te kunnen zien, dient u de AV400 vlak boven het midden van de te evalueren vene te houden.

**⚠ LET OP:** De AV400-projectie geeft mogelijk de vene niet weer als bij helder licht, zoals zonlicht, wordt gewerkt.



#### Aan-/uitknop

Druk op de aan-/uitknop om de AV400 in en uit te schakelen.



#### Blaue knop

De blauwe knop bevindt zich aan de linkerkant van de AV400. Druk op de blauwe knop om de AV400 aan te zetten en het licht voor de veneweergave in te schakelen. Druk nogmaals op de knop om het licht voor de veneweergave uit te schakelen. Het apparaat blijft ingeschakeld zodat u naar de apparaatinstellingen kunt navigeren. Druk nogmaals op de blauwe zijknop om het licht voor de veneweergave weer in te schakelen en opnieuw de plaats van venen te kunnen bepalen.



#### Time-out-instelling:

De time-out-instelling bepaalt hoe lang het duurt voordat het licht voor de veneweergave wordt uitgeschakeld. Deze instelling kan de nuttige levensduur van de batterij van de AV400 helpen verlengen. Om de tijd in te stellen, drukt u op de linkerknop om naar het time-outmenu te gaan. De time-out kan op 0 (geen time-out), 2 minuten, 5 minuten of 15 minuten worden ingesteld.

# De AV400 bedienen (vervolg)

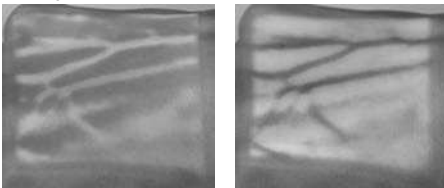


### Omgekeerde instelling:

Met de omgekeerde instelling worden de donkere (schaduw) en lichte (rode) projectiegebieden van de AV400 zodanig omgekeerd dat de venen licht of donker kunnen worden weergegeven. Door de omgekeerde instelling te gebruiken, kan de zichtbaarheid van de venen en het gezichtsgemak worden verbeterd. AccuVein raadt aan om de veneweergave om te keren in gevallen waar de venen zeer klein zijn. Als het apparaat buiten of in een heldere omgeving wordt gebruikt, gebruikt u de instelling met donkere venen om de zichtbaarheid te verhogen.

**⚠ WAARSCHUWING:** Het licht voor veneweergave niet in de ogen schijnen.

**⚠ WAARSCHUWING:** Knipperreflexen kunnen verhinderd of verminderd zijn door ziekte, geneesmiddelen of andere medische condities. AccuVein raadt aan om patiënten met verhinderde of verminderde knipperreflexen op helder licht oogbescherming te geven. Oogbescherming moet worden gebruikt die 642 nm en 785/830 nm kan blokkeren.



### De vaten evalueren

Terwijl het licht voor veneweergave brandt, schijnt u de AV400 op de huid van de patiënt. U kunt dit doen vóór de palpatie waarbij u snel de huid scant om het aantal mogelijke plaatsen te beperken, of nadat de palpatie de plaats en geschiktheid van een vene heeft bevestigd.

U kunt de venen vaak beter zien door de AV400 enigszins om zijn as te draaien en het apparaat dichterbij of verder van de huid te brengen.

### De vene bevestigen



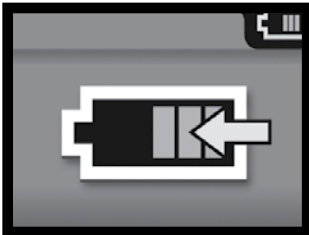
Na de evaluatie van de vaten van de patiënt bevestigt u de plaats voor uw procedure door de locatie en geschiktheid van de vene te controleren aan de hand van de gebruikelijke medische technieken en goed medisch oordeel, zoals visualisatie van de vene, palpatie en andere medische technieken.

### Bij het verrichten van venapunctie

Als u een venapunctie verricht, kunt u een AccuVein handsfree accessoire gebruiken zodat u beide handen vrij heeft om de procedure uit te voeren. U kunt de AV400 ook aan een assistent geven tijdens de procedure. De AV400 mag uitsluitend door bevoegde medische professionals worden gebruikt en alleen in combinatie met geschikte visuele en tactiele technieken voor het evalueren van venen.

### De AV400 opladen

Controleer of de laadslede goed is aangesloten (zie de paragraaf Installatie). Plaats de AV400 in de laadslede met de LCD naar buiten gericht. Begin met opladen. Terwijl de AV400 in de laadslede zit, werkt het licht voor veneweergave niet en kan het apparaat niet worden gebruikt. Een actief batterijopladsymbool verschijnt wanneer de AV400 wordt opgeladen. Het lampje op de laadslede brandt alleen als een apparaat wordt gedetecteerd. Als het lampje brandt en er geen apparaat in de laadslede zit, belt u de AccuVein-klantendienst voor assistentie.



Om te verzekeren dat de batterij steeds opgeladen en gebruiksklaar is, bewaart u de AV400 in de laadslede of een AccuVein-accessoire met voeding.

**⚠ LET OP:** Gebruik alleen de AccuVein® PS310-voeding met de CC300-slede en andere, door AccuVein goedgekeurde accessoires.



Als de AV400 batterij bijna leeg is, knippert het batterij-indicatielampje geel of rood en hoort u herhaaldelijk een pieptoon. Voordat de batterij volledig leeg is, wordt een waarschuwing op het scherm weergegeven om de batterij op te laden. De AV400 begint weer normaal te werken nadat hij is opgeladen.

Bij normaal gebruik moet de AV400 batterij ongeveer om de twee jaar worden vervangen. Langere oplaadcycli of kortere werktijden zijn een teken dat de batterij moet worden vervangen.

Om de batterij te vervangen, opent u het batterijvak aan het smalle uiteinde aan de onderkant van het apparaat. Schroef het deksel los met een schroevendraaier of muntstuk. Let erop dat u de lenzen aan de achterkant van het apparaat niet raakt of krast. Gebruik GEEN gereedschap om de batterij te verwijderen.

### Reinigen en desinfecteren

**⚠ WAARSCHUWING:** De gebruiker moet de AV400 inspecteren en deze reinigen en desinfecteren volgens de beleidslijnen van hun instelling om te verzekeren dat hij vóór elk gebruik voldoende schoon is.

**⚠ WAARSCHUWING:** De AV400 niet gebruiken als het venstertje van het venelicht krassen heeft of vuil is. De AV400 moet voor service aan AccuVein worden geretourneerd als het venstertje van het venelicht krassen heeft.

De optische oppervlakken en lenzen aan de achterkant van de AV400 moeten schoon worden gehouden. Gebruik met alcohol bevochtigde doekjes of zachte lensdoekjes met enkele druppels 70% isopropylalcohol. Vuil of krassen op het weergavevenstertje vormen donkere schaduwen in de projectie van de vene.

Om de behuizing van de AV400 en de laadslede te reinigen, gebruikt u een doek die bevochtigd is met 70% isopropylalcohol, een 10% oplossing van bleekmiddel in gedestilleerd water, of water en zeep. U kunt ook gewone huishoudelijke desinfectiemiddelen en -doekjes gebruiken.

Dompel de AV400, de AV400-laadslede, of de AV400 handsfree standaard **niet** onder in vloeistof, of maak de AV400 of onderdelen ervan niet zodanig nat dat er vloeistof afloopt. Probeer de AV400 niet te steriliseren met sterilisatiemethoden op basis van hitte of druk.

Reinig de AV400 **niet** terwijl hij zich in een laadslede of handsfree accessoire bevindt.

Reinig de AV400 **niet** als het afdekklaasje van het batterijkak is verwijderd.

Ontkoppel de laadslede van de voeding voordat u de slede reinigt.

### Oplossen van problemen

Als de AV400 detecteert dat hij niet naar behoren kan functioneren, wordt het licht voor de veneweergave uitgezet en verschijnt een waarschuwings- of storingsscherm (zie Scherm met andere dan bedrijfsfuncties onder Schermen voor gebruikers). Als de AV400 niet naar behoren werkt, zet u het apparaat uit met de ronde aan-/uitknop.

Een gele koptekst op het scherm wijst op een waarschuwing. Waarschuwingen verschijnen als het apparaat in een omgeving wordt gebruikt die te koud (onder

4 °C/39 °F) of te heet (boven 33 °C/90 °F) is. Als een temperatuurwaarschuwing optreedt, brengt u de AV400 terug binnen het bedrijfstemperatuurbereik. Andere waarschuwingen geven aan wanneer de batterij moet worden opgeladen of vervangen.

Het storingsscherm heeft een rode koptekst met een afbeelding erboven. Als het storingsscherm wordt weergegeven, moet u onmiddellijk het gebruik van de AV400 staken. Schakel het apparaat uit en neem telefonisch contact op met de AccuVein-klantendienst op +1 (816) 997-9400, optie 3.

### Samenvatting garantie

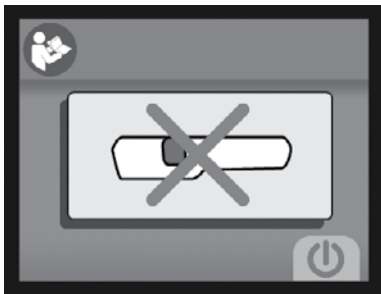
AccuVein garandeert dat een nieuwe AV400, die bij een erkende verkoper is gekocht, uit goede materialen en met goede afwerking is vervaardigd en voldoet aan de specificaties van de fabrikant gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van aankoop bij AccuVein of een erkende distributeur of vertegenwoordiger. De garantieperiode voor accessoires is als volgt: Laadslede – 1 jaar; voeding – 1 jaar; batterij – 90 dagen. AccuVein zal een product dat niet aan deze garanties voldoet binnen deze periode gratis repareren. U moet een goedkeuringsnummer voor retour van materialen (RMA) aanvragen bij de AccuVein-klantendienst. Voor het gerepareerde apparaat geldt een garantie van 90 dagen vanaf ontvangst door de klant. Neem contact op met de AccuVein-klantendienst op +1 (816) 997-9400, optie 3, voor service of aanvullende informatie.

Deze garanties dekken geen verkeerd gebruik of misbruik. Deze garanties vervallen ook als het instrument niet gerepareerd is door AccuVein of een erkende vertegenwoordiger. Er zijn geen andere garanties, uitdrukkelijk of stilzwijgend, behalve de garanties in de schriftelijke garantie van AccuVein.

Dit is slechts een samenvatting van de garantiedekking van AccuVein. Neem contact op met AccuVein of bezoek [www.accuvein.com/legal/warranty](http://www.accuvein.com/legal/warranty) voor volledige bijzonderheden van de garantiedekking.

### Beperkte aansprakelijkheid

AccuVein noch de klant zal in geen geval aansprakelijk zijn jegens de andere partij voor incidentele, indirecte, speciale of gevolgschade (inclusief, zonder beperking, gederfde winst of gederfde zakelijke kansen) die de andere partij kan oplopen vanwege het aangaan van een aankoop- of huurovereenkomst, of die voortvloeit uit de uitvoering of schending van een dergelijke overeenkomst, zelfs als de partij tegen wie een claim wordt ingediend, op de hoogte is gesteld of bekend was met de kans op dergelijke schade. De voorgaande beperking geldt ongeacht de aard van de claim die dergelijke aansprakelijkheid doet gelden, inclusief contractbreuk, onrechtmatige daad (inclusief nalatigheid) of anderszins.






Guidance and Manufacturer's Declaration			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV input/output lines	± 2 kV for power supply lines Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % $U_n$ , (>95 % dip in $U_n$ ) for 0.5 cycles 40 % $U_n$ , (60 % dip in $U_n$ ) for 5 cycles 70 % $U_n$ , (30 % dip in $U_n$ ) for 25 cycles <5 % $U_n$ , (>95 % dip in $U_n$ ) for 5 s	<5 % $U_n$ , (>95 % dip in $U_n$ ) for 0.5 cycles 40 % $U_n$ , (60 % dip in $U_n$ ) for 5 cycles 70 % $U_n$ , (30 % dip in $U_n$ ) for 25 cycles <5 % $U_n$ , (>95 % dip in $U_n$ ) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the AV400 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the AV400 be powered from an uninterruptible power supply or a battery
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE:  $U_n$  is the AC mains voltage prior to application of the test level.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the AV400			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the AV400 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated Maximum Output power of transmitter $W$	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 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
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance $d$ in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer. NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.			

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions		
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic Environment Guidance
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The AV400 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and not likely to cause any interference in nearby electronics
RF Emissions CISPR 11	Class A	The AV400 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Complies	
Voltage Fluctuations IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity			
The AV400, CC300, and HF470 are intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the AV400, CC300, or HF470 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY TEST	IEC 60601 TEST LEVEL	COMPLIANCE LEVEL	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the AV400, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.2\sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 Vrms	$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz  where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.

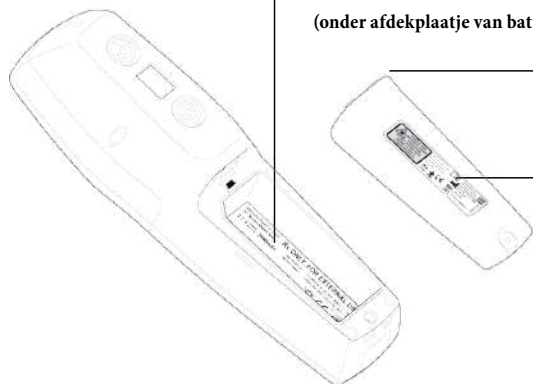
Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the AV400 is used exceeds the applicable RF compliance level above the AV400 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the AV400. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

## Specificaties

Gewicht	275 gram (9,7 ounce)
Omvang	5 x 6 x 20 cm (2 inch x 2,4 inch x 7,9 inch)
Batterij	AccuVein® BA400 door gebruiker vervangbare Li-ion 3,6 V. BA400 – 3100 mAh
Continue werking (venelicht aan) op volle lading:	Doorgaans 180 minuten
Aantal standaard kijkprocedures die met een volledig opgeladen batterij kunnen worden verricht	90
Oplaadtijd (vol)	Doorgaans 3 uur

Bedrijfs	Temperatuur	4 °C tot 33 °C (39 °F tot 90 °F)
	Vochtigheid	5% tot 85% RV niet-condenserend
	Druk	75kPa tot 106kPa
Transport	Temperatuur	-20 °C tot 50 °C (-4 °F tot 122 °F)
	Vochtigheid	5% tot 85% RV niet-condenserend
Opslag	Temperatuur	-20 °C tot 50 °C (-4 °F tot 122 °F)
	Vochtigheid	5% tot 85% RV niet-condenserend
CC300 + PS310	+5V 2.0A 100V-240V 50Hz-60Hz 0.4A	

## Productetiketten



(onder afdekplaatje van batterij)

Manufactured in USA for **AccuVein Inc.** **Rx ONLY. FOR EXTERNAL USE.**  
Use BA400 battery. Conforms to UL Std: 60601-1; Cert. to CAN/CSA Std: C22.2 No. 631.1-M90

**3.7 V 3100mAh**

REF AV400 Rev. 1.0  
 SN AV12401234

Li-ion battery  
 Model: E-008175A

ETL CLASSIFIED  
 CE  
 DC85  
 0004744A

**Informatie-etiket met informatie over laserproducten**

Wavelength 642 nm / 785 nm  
 Peak Power 26 mW / 25 mW  
 Pulse Energy 270 nJ / 270 nJ  
 Pulse Length 11 µs  
 IEC / EN 60825-1 (2001/07)

EC  
 REP

EMERGO EUROPE  
 Prinsessegracht 20  
 2514 AP, The Hague  
 The Netherlands  
 Phone: +31.70.345.8570  
 Fax: +31.70.546.7299

0004742A

**Veiligheidsetiket met informatie over laserclassificatie**

**VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION.**  
 DO NOT STARE INTO BEAM. CLASS 2 LASER PRODUCT.

Conforms with 21 CFR 1342.13 and 1342.11 except for warnings. Published by Laser Safety Inc. 50 Salem, June 24, 2007.

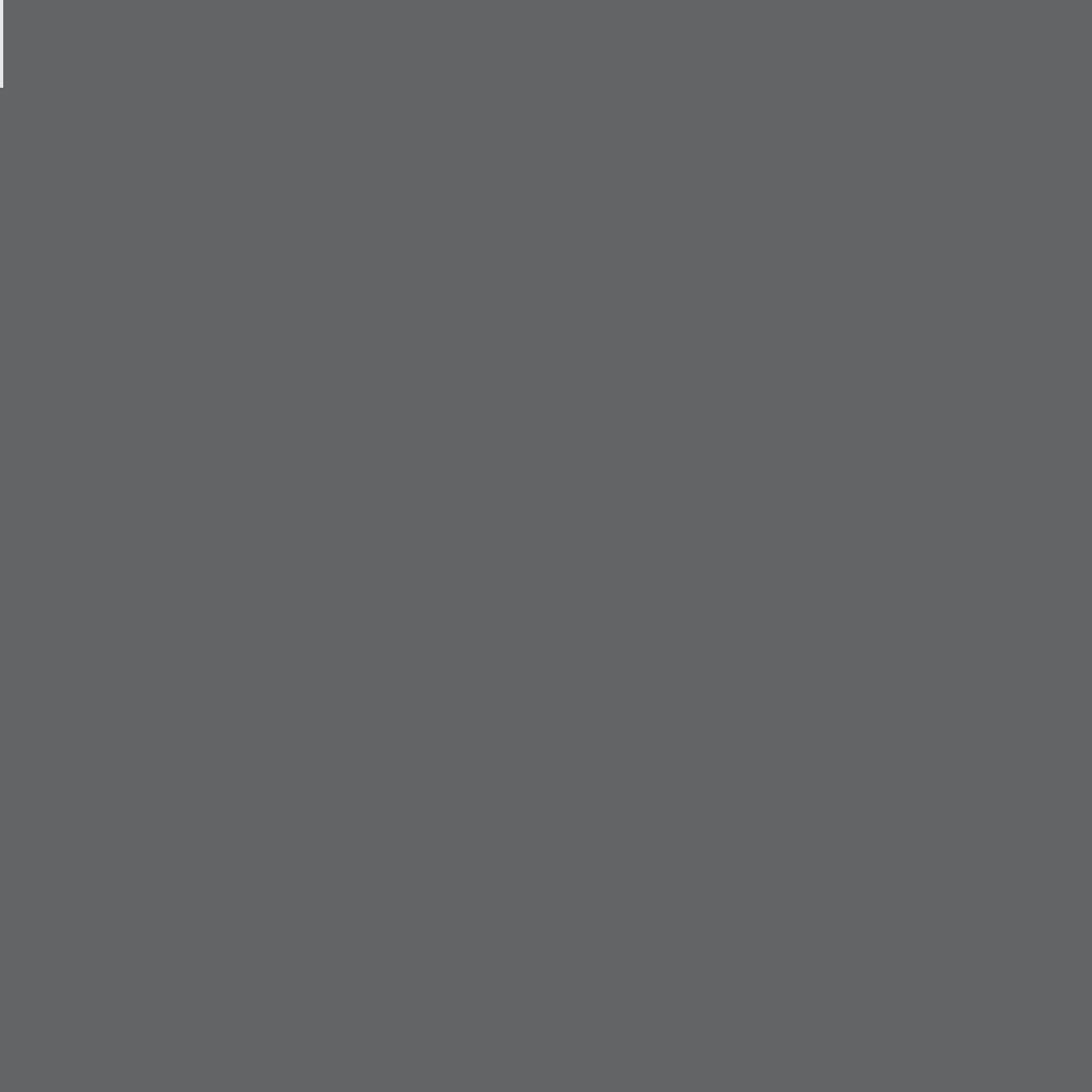
Rx Only

CE  
 2009

AccuVein Inc.  
 41 Zouma Hill Rd  
 Cold Spring Harbor  
 New York 11724 USA  
 816.957.9400

REF AV400 SN AV12401234

0004742A





AccuVein Inc.

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724, VS

Telefoon: + 1 (816) 997-9400

[www.accuvein.com](http://www.accuvein.com)