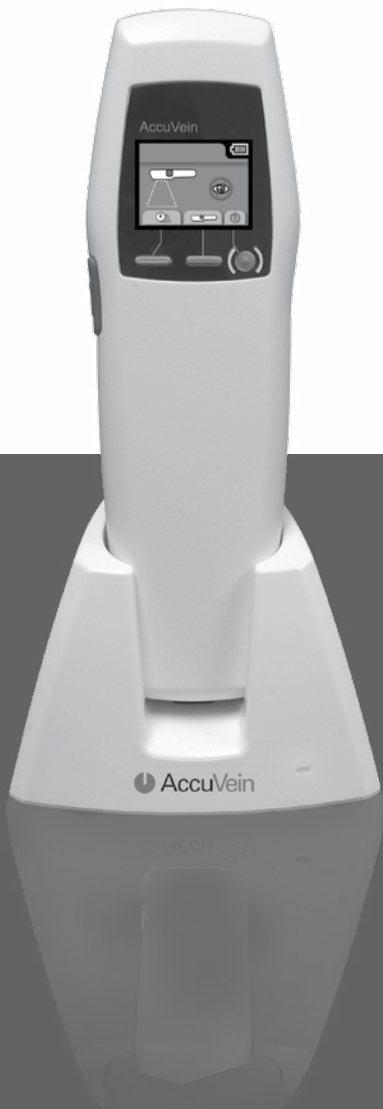


Svenska



 **AccuVein®**

Handbok till AccuVein AV400

Guide till sjukvårdspersonal för
användning och drift av AccuVein AV400



AccuVein®

Denna handbok till AV400 och ytterligare information kan också hämtas från www.accuvein.com

Handbok till AV400
© AccuVein Inc. 2012
AccuVein Inc.
40 Goose Hill Road
Tel.: +1 (816) 997-9400
Cold Spring Harbor, NY 11724
USA
www.accuvein.com



AV400 är tillverkad för:
AccuVein Inc.
40 Goose Hill Road
Cold Spring Harbor, NY 11724
USA



EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2513 BH Haag
Nederländerna



0086

Enheten uppfyller alla kraven i det europeiska direktivet 2002/364/EC. I överensstämmelse med EU-direktiv

För kunder i USA: IEC/EN 60825-1 Safety of Laser Product (Säkerhet för laserprodukt): Uppfyller kraven i 21 CFR 1040.10 och 1040.11 med undantag för avvikelser i enlighet med Laser Notice No. 50, daterad 24 juni 2007.

AccuVein® är ett registrerat varumärke som tillhör AccuVein Inc. Innehållet i denna handbok, inklusive alla foton och ritningar, utgör äganderättsskyddad information som tillhör AccuVein Inc.

Senaste revision av denna handbok: Mars 2017

Varningar och försiktighetsbeaktanden

Läs alla anvisningar, försiktighetsbeaktanden och varningar för användning. Denna produkt får endast användas av kvalificerad sjukvårdspersonal. AV400-instrumentet bör inte användas som den enda venlokaliseringmetoden, och är inte en ersättning för välgrundat medicinskt omdöme och visuell och taktil lokalisering av vener.

Innan AV400 tas i bruk på en patient måste kvalificerad vårdpersonal läsa och förstå denna handbok till AV400. Innan AV400 tas i bruk för första gången ska användarna jämföra hur AV400 identifierar vener med visuella identifierings- och palpationsmetoder.

Svenska



AV400

Handbok till AccuVein AV400

Guide till sjukvårdspersonal för användning
och drift av AccuVein AV400





Svenska

 AccuVein®

AV400

Handbok till AccuVein AV400

Guide till sjukvårdspersonal för användning
och drift av AccuVein AV400

Grundläggande användning och drift 6

Inställning
Avsedd användning
Produktbeskrivning
Användarreglage och -skärmar
Använda AV400-instrumentet

Uppladdning, rengöring och felsökning 13













Ladda AV400-instrumentet
Rengöring och desinficering
Felsökning










Garanti och ansvarsskyldighet 16

Garantisammanfattning
Ansvarsbegränsning

Produkt- specifikation 17

Specifikationer
Produktdekal

	Obs!
	Läs bruksanvisningen
	Se instruktionshandboken/-häftet
	AV400-instrumentet avger laserstrålning
	Patientansluten del typ B
	I överensstämmelse med EU-direktiv. Symbolen innebär att enheten uppfyller alla kraven i det europeiska direktivet 93/42/EEC.
	ETL-klassificerad betyder att de flesta systemelementen uppfyller kraven i UL-standard 60601-1
	Produktens serienummer
	Referens till katalogens modellnummer
	Universal Product Number (universellt produktnummer)
	EU-representant
	Tillverkare

	Logotyp för EU:s direktiv om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE). Retur är tillåten för korrekt bortskaffning.
	Temperaturbegränsning
	Luftfuktighetsbegränsning
	Får ej användas om förpackningen är skadad
	Skyddas från väta
	Bräckligt, hanteras varsamt
	Återanvändbar förpackning
	Återvinningsbar förpackning
IPX0	Inget skydd mot vattenintrång
Rx Only	Enligt federal lagstiftning (USA) får denna produkt endast säljas till läkare eller annan kvalificerad vårdpersonal. Endast avsedd för utvärtes bruk.
	Likström. Exempel: 3,7 V visning av batterispänning

Varningar och försiktighetsbeaktanden

Säkerhet för patient och användare – Varningar

WARNING! AV400-instrumentet möjliggör lokalisering av vissa ytliga vener och utgör inte en ersättning för välgrundat medicinskt omdöme som baseras på visuell och taktill lokalisering samt bedömning av vener. AV400-instrumentet ska endast användas som ett komplement till kvalificerad vårdpersonals omdöme.

WARNING! AV400-instrumentet ska bara användas när dess batteri är tillräckligt uppladdat (anges av att batteriikonen långt upp till höger på LCD-skärmen är grön) eller när instrumentet används i ett strömförsedd handfritt tillbehör för att tillförsäkra att AV400-instrumentet är klart att användas.

WARNING! AV400 venlokalisering är beroende av ett antal olika patientfaktorer och visar eventuellt inte vener hos patienter med djupa vener, hudproblem, hårväxt, ärrbildning eller annan mycket konturerad hudytta samt fettvävnad.

WARNING! AV400 visar endast ytliga vener och detta endast till begränsat djup, beroende på ett antal olika patientfaktorer. AV400 visar inte vendjup.

WARNING! AV400-instrumentet avger synlig och osynlig laserstrålning. Se inte in i strålen. Laserprodukt, klass 2.

WARNING! Rikta inte venvisningsljuset in i ögonen.

WARNING! Blinkreflexer kan hämmas eller minskas av sjukdom, läkemedel eller andra medicinska tillstånd. För patienter som eventuellt har hämmad eller minskad blinkreflex rekommenderar AccuVein att patienten förses med ögonskydd. Ett ögonskydd som kan blockera 642 nm och 785/830 nm bör användas i detta fall.

WARNING! Avbryt användningen av AV400 om den röda lampan inte tänds när du trycker på den blå lampan.

WARNING! Håll inte in i AV400 medan du utför venpunktion eller andra medicinska ingrepp.

WARNING! Endast för externt bruk.

WARNING! Håll AV400 och dess batteri utom räckhåll för barn.

WARNING! För att kunna se venens läge korrekt måste AV400 positioneras vid korrekt höjd och omedelbart över mitten på den ven som bedöms.

Säkerhet för patient och användare – Kontraindikationer

WARNING! AV400 får inte användas till att lokalisera vener i eller nära ögonen.

WARNING! AV400 är inte avsedd att användas som ett diagnostiskt verktyg eller för behandling av något slag.

Säkerhet för patient och användare – Försiktighetsbeaktanden

OB! Enligt federal lagstiftning (USA) får denna produkt endast säljas av eller på ordination av läkare eller annan kvalificerad vårdpersonal.

OB! Drift eller användning av AV400 på ett sätt som skiljer sig från anvisningarna i denna AV400-handbok kan resultera i utsättning för farlig strålning.

OB! Koppla inte något till USB-porten på AV400-instrumentet.

Vård av utrustningen – Varningar

WARNING! Sänk inte ned AV400-instrumentet eller laddningsdockan till AV400 i vätska eller vät AV400-enheten så att vätska rinner av.

WARNING! Försök inte att öppna, montera isär eller serva batteripaketet. Kläm inte ihop eller punktera batteriet och kasta inte heller batteriet i eld eller vatten. Kortslut inte externa kontakter. Utsätt inte produkten för temperaturer över 60 °C.

WARNING! Modifiera inte invändiga eller utvändiga komponenter i AV400-instrumentet på något sätt.

WARNING! För att minska risken för brand eller stöt och irriterande interferens, använd endast de rekommenderade tillbehören och utsätt inte utrustningen för regn eller mycket fukt.

WARNING! Använd endast tillbehör och reservdelar från AccuVein tillsammans med AV400. Användning av tillbehör från andra tillverkare än AccuVein kan minska säkerheten.

Vård av utrustningen – Försiktighetsbeaktanden

OB! Använd endast av AccuVein godkända batteriladdningstillbehör, AccuVein BA300 och BA400 batterier samt ytterligare tillbehör av AccuVein-märket. Om AV400 inte ska användas under längre tid, ska batteriet tas ut och förvaras på säker, dammfri plats. Batteriet får endast bytas ut mot ett godkänt batteri från AccuVein. Avlägsnande och utbyte av batteriet får inte utföras i patientens omgivning.

OB! Elektromagnetisk störning (EMI) kan påverka korrekt funktion hos instrumentet. Normal drift kan återställas genom att man avlägsnar källan till störningen.

OB! Försök inte att sterilisera AV400 med värme eller trycksteriliseringmetoder.

OB! AV400 visar inte vener om den används utanför sitt temperaturområde.

OB! AV400 visar eventuellt inte vener om den används under skarpt ljus, såsom starkt solsken.

OB! Kasserar använda batterier i enlighet med tillverkarens anvisningar. Ett återvinningsbart litiumjonbatteri driver AV400. Kontakta AccuVein på +1 (816) 997-9400 för information om hur man kasserar eller återanvänder detta batteri.

OB! Montera inte isär eller modifiera AV400-instrumentet eller några av dess laddningstillbehör

OB! Serva inte instrumentet. AV400-instrumentet innehåller inte några komponenter som kan servas av kunden. AV400-instrumentet och dess tillbehör får endast servas av en auktoriserad AccuVein reparationsverkstad.

Inställning

AV400 vengranskningssystem innefattar en AV400 venbelysningsanordning med laddningsbart batteri, en laddningsdocka, strömförsörjningsaggregat och strömadapter samt instruktionsmaterial.

AccuVein rekommenderar att ladda AV400 helt före den första användningen. Anslut laddningsdockan till strömförsörjningsaggregatet. AV400 levereras med landsadapter till strömförsörjningsaggregatet för att tillförsäkra kompatibilitet med uttagen i ditt land. Vid behov, anslut en annan strömadapter till strömförsörjningsaggregatet innan det kopplas till ett uttag.

Avlägsna plastskyddet från LCD-skärmen före användning.

⚠ VARNING! Inspektera elsladdar och tillbehör för att se till att de inte är skadade. Använd inte enheten förrän skadade produkter har bytts ut.

⚠ OBS! Inspektera strömadaptern på strömförsörjningsaggregatet för att se till att den är säkert fastsatt.

AccuVein erbjuder också valfria handfria stativ som många läkare och sjuksköterskor tycker är praktiska (HF410, HF470). Besök AccuVeins webbplats www.accuvein.com för information om dessa och andra valfria tillbehör.

Avsedd användning

AccuVein® AV400 är ett bärbart, handhållet instrument som hjälper sjukvårdspersonal att lokalisera vissa ytliga vener. AV400-instrumentet är avsett att användas som ett komplement till lämplig medicinsk utbildning och erfarenhet. AV400-instrumentet ska inte användas som den enda metoden för lokalisering av vener, och ska endast användas av kvalificerad medicinsk personal som ska använda det antingen före palpation för att hjälpa till att identifiera en vens läge, eller efteråt för att bekräfta eller vederlägga en vens uppfattade läge. När AV400-instrumentet används ska medicinsk personal alltid följa tillämpliga medicinska rutiner och praxis, efter vad som krävs av den medicinska institutionen, samt utöva välgrundat medicinskt omdöme.

När AV400 används på korrekt sätt, kan användare lokalisera vissa ytliga vener i samband med medicinska ingrepp, såsom venpunktion.

AV400 kan användas när som helst när det är lämpligt att avgöra en vens läge.

Produktbeskrivning

AV400-instrumentet fungerar genom att använda infrarött ljus för att detektera vener under huden, och sedan projicera venernas läge på huden omedelbart ovanför venerna. Kvalificerad medicinsk personal kan observera kärlsystemet som visas för att hjälpa dem finna en ven av rätt storlek och läge för venpunktion och andra medicinska ingrepp som kräver lokalisering av ytliga vener. Ingen utbildning krävs för att använda AV400.

AV400-instrumentet visar endast ytliga kärlsystem. Det maximala djup där vener visas varierar patienter emellan. Dessutom visas vissa patienters vener eller en del av deras vener eventuellt inte väl eller inte alls. Orsaker till mindre än optimal eller avsaknad av venvisning innefattar bl.a. vendjup, hudproblem (t.ex. eksem, tatueringar), hårväxt, ärrbildning eller annan mycket konturerad hudytta samt fettvävnad.

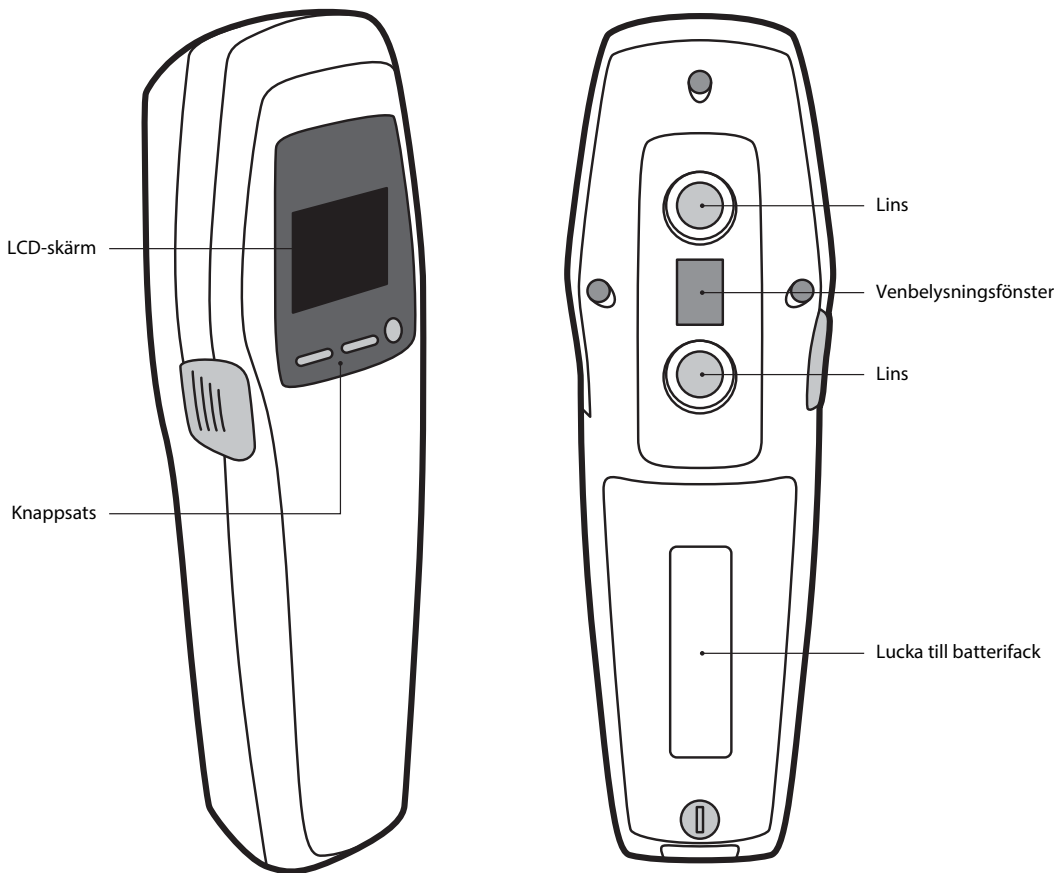
När AV400 hålls direkt ovanför venen, lokaliserar venens mitt korrekt. Om instrumentet flyttas från direkt ovanför, resulterar det i en förskjutning av den visade venens position. Bredden på den visade venen kan skilja sig från den faktiska bredden beroende på skillnader patienter emellan och skillnader i vendjup. Venens mittlinje är korrekt när instrumentet används korrekt och den bör alltid användas som mål vid venpunktion eller andra medicinska ingrepp.

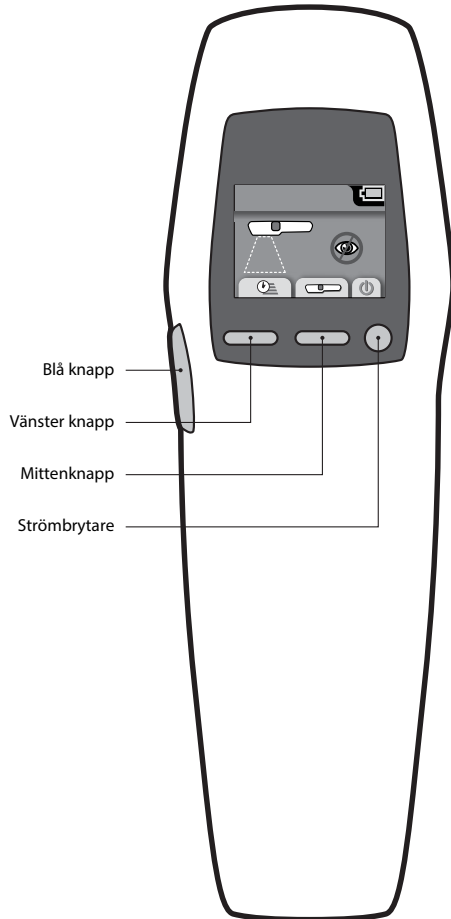
AV400-instrumentet kräver inget rutin- eller förebyggande underhåll.






AV400-instrumentet är bärbart och drivs internt av ett batteri och är godkänt för kontinuerlig drift. AV400-instrumentet anses vara en patientansluten del av typ B och är inte skyddat mot vattenintrång.

Teknologin i AV400-instrumentet täcks av följande patent: USA 8,073,531; USA 7,904,138; USA 8,150,500; USA 7,983,738; USA 8,244,333; USA 8,255,040; USA 8,295,904; USA 8,328,368; US 8,380,291; US 8,391,960; US 8,478,386; US 8,463,364; US 8,489,178; EP 1981395B1; Mexiko 0357588. Andra USA-patent och internationella patent sökta. Besök www.accuvein.com för att få den aktuellaste informationen.

Användarreglage och -skärmar





Översikt av AV400-reglage	
	Slå PÅ eller AV strömmen till AV400
	Tända eller släcka venvisningsljuset
	Vända på projektionen
	Om produkten
	Välja time-out

Displayindikationer	
	Rikta inte ljuset in i ögonen
	Batteriladdningsstatus
	Nästa val
	Välj objekt
	Enheten i strömförsörjt handfritt tillbehör

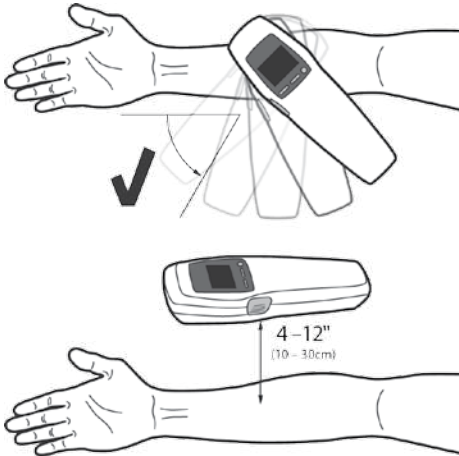
Grundläggande användning och drift

Skärmdisplay under drift	
	Projektion av, klar att användas
	Projektion på mörka vener över belyst bakgrund
	Projektion på belysta vener över mörk bakgrund
	Vald time-out
	Om produkten

Skärmdisplay för ej fungerande enhet	
	Enheten för kall. Hög enhetens temperatur till över 4 °C.
	Enheten för varm. Sänk enhetens temperatur till under 33 °C.
	Mindre än 2 minuters batteriladdning återstår. Ladda batteriet omedelbart.
	Fel på enheten. Kontakta AccuVein-support på +1 (816) 997-9400.

Använda AV400-instrumentet

Positionera AV400-instrumentet



Håll instrumentet 10 till 30 cm över huden. Skanna avsett granskningsområde. När en ven har valts, se till att venvisningsljuset är centrerat direkt ovanför venens mittlinje. Flytta eller vinkla inte instrumentet åt någon sida av venen; om så sker förskjuts den projicerade venen från dess faktiska läge under huden. Du kan därefter ofta förbättra visningskvaliteten genom att justera höjden och vinkeln mot huden något. Det kan speciellt vara till hjälp att flytta instrumentet närmare eller längre bort från huden så att ytterligare vener visas, beroende på patientens kärlsystem, rummets belysning och venernas djup.

⚠ VARNING! För att kunna se venens läge korrekt måste AV400 positioneras omedelbart över mitten på den ven som bedöms.

⚠ OBS! AV400-projiceringen visar eventuellt inte vener om instrumentet används under skarpt ljus, såsom starkt solsken.



Strömbrytare

Tryck på strömbrytaren för att slå på och av strömmen till AV400-instrumentet.



Blå knapp

Den blå knappen finns på vänster sida av AV400-instrumentet. Tryck på den blå knappen för att slå på strömmen till AV400-instrumentet och tända venvisningsljuset. Tryck på knappen igen för att släcka venvisningsljuset. Detta gör att instrumentet fortfarande är påslaget så att du kan navigera mellan instrumentets inställningar. Tryck på den blå sidoknappen igen för att tända venvisningsljuset och börja lokalisera vener igen.



Time-out-inställning:

Time-out-inställningen bestämmer hur länge det dröjer innan venvisningsljuset stängs av. Denna inställning kan bidra till att AV400-instrumentets batteridriftstid förlängs. Ställ in tiden genom att trycka på den vänstra knappen för att öppna time-out-menyn. Time-out-tiden kan ställas in på 0 (ingen time-out), 2 minuter, 5 minuter eller 15 minuter.

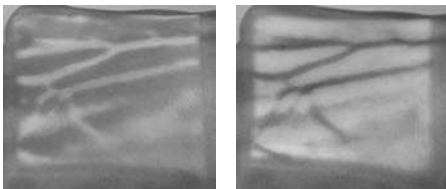
Använda AV400-instrumentet (forts.)

Omvänd inställning:

Den omvända inställningen vänder på de mörka (skuggiga) och ljusa (röda) projektiomsområdena på AV400-instrumentet så att venerna kan avbildas som antingen ljusa eller mörka. Vensynligheten och ögonkomforten kan förbättras genom att ändra den omvända inställningen. AccuVein rekommenderar att vända på venvisningen för att visa ljusa vener i de fall då venerna är mycket smala. När instrumentet används utomhus i ljusstark omgivning, använd den mörka veninställningen för att förbättra synlighet.

⚠ VARNING! Rikta inte venvisningsljuset in i ögonen.

⚠ VARNING! Blinkreflexer kan hämmas eller minskas av sjukdom, läkemedel eller andra medicinska tillstånd. För patienter som eventuellt har hämrad eller minskad blinkreflex vid starkt ljus rekommenderar AccuVein att patienten förses med ett ögonskydd. Ett ögonskydd som kan blockera 642 nm och 785/830 nm bör användas.



Bedöm kärlsystemet

Med venvisningsljuset på, lys med AV400-instrumentet över patientens hud. Detta kan också ske före palpation, genom att skanna snabbt över huden för att begränsa antalet möjliga platser, eller efter att palpation har bekräftat venens läge och lämplighet.

Man kan sedan ofta se vener bättre genom att rotera AV400-instrumentet något runt dess axel och flytta instrumentet närmare eller längre bort från huden.

Bekräfta venen



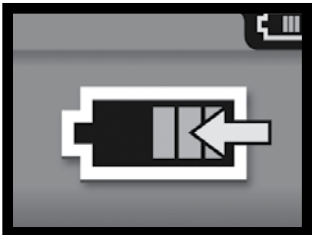
Efter bedömning av patientens kärlsystem, bekräfta platsen för ditt ingrepp genom att bekräfta venens läge och lämplighet med vedertagen medicinsk teknik och gott medicinskt omdöme, såsom venvisualisering, palpation och andra medicinska tekniker.

Vid venpunktion

Vid venpunktion kan ett AccuVein handfria tillbehör användas så att båda händerna är fria att utföra ingreppet. Du kan också låta en assistent hålla AV400-instrumentet under ingreppet. AV400-instrumentet får endast användas av kvalificerad medicinsk personal och endast i kombination med lämpliga visuella och taktila bedömningstekniker.

Ladda AV400-instrumentet

Bekräfta att laddningsdockan är korrekt ansluten (se avsnittet Inställning). Placera AV400-instrumentet i laddningsdockan med LCD-skärmen vänd utåt för att påbörja laddningen. Medan AV400-instrumentet är i laddningsdockan fungerar inte venvisningsljuset och instrumentet kan inte användas. En animerad batteriladdningsikon visas medan AV400-instrumentet laddas. Lampan på laddningsdockan tänds endast när ett instrument detekteras. Kontakta AccuVein-support för hjälp om lampan tänds när det inte finns något instrument i laddningsdockan.



Se till att batteriet hålls laddat och klart att använda genom att förvara AV400-instrumentet i laddningsdockan eller ett strömförsett AccuVein-tillbehör.

⚠ OBS! Använd bara AccuVein® PS310 strömförsörjningsaggregat tillsammans med CC300-dockan och andra av AccuVein godkända tillbehör.



När AV400-batteriet börjar bli svagt, blinkar batteriindikatorn gult eller rött och ett pip hörs om och om igen. Innan batteriet är helt urladdat visas en varning på skärmen med en begäran om att ladda batteriet. AV400-instrumentet återupptar normal drift så snart det har laddats.

Under normal drift behöver AV400-batteriet bytas ut vartannat år. Längre laddningscykler eller kortare driftsperioder är tecken på att batteriet bör bytas ut.

För att byta ut batteriet, öppna batterifacket på den smala änden av instrumentets undersida. Använd en skruvmejsel eller kanten på ett litet mynt till att skruva av locket. Var noga med att inte röra vid eller skrapa linserna på instrumentets baksida. Använd INTE ett verktyg till att ta ut batteriet.

Rengöring och desinficering

⚠️ WARNING! Användare ska inspektera AV400-instrumentet och rengöra och desinficera instrumentet enligt institutionens rutiner för att tillförsäkra att det är tillräckligt rent före varje användning.

⚠️ WARNING! Använd inte AV400 om venvätsningsfönstret är repat eller smutsigt. AV400-instrumentet ska returneras till AccuVein för service om venvätsningsfönstret är repat.

För optimal funktion ska de optiska ytorna och lenserna på AV400-instrumentets baksida hållas rena. Använd alkoholtorkar eller valfri mjuk linstork med flera droppar 70-procentig isopropylalkohol. Smuts eller repor på venvätsningsfönstret visar sig som mörka skuggor i venprojektionerna.

För att rengöra AV400-instrumentets kropp och dess laddningsdocka kan man använda en duk fuktad med 70-procentig isopropylalkohol, en 10-procentig spädning av hypoklorit och destillerat vatten eller tvålsvatten. Man kan också använda vanliga vanliga desinficeringsmedel och torkar för hushållsbruk.

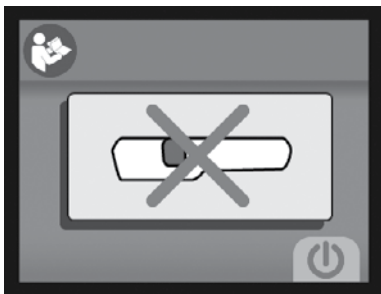
Sänk **inte** ned AV400, laddningsdockan till AV400 eller det handfria stativet till AV400 i vätska och vät inte heller AV400 eller dess komponenter så att vätska rinner av. Försök inte att sterilisera AV400 med värme eller trycksteriliseringmetoder.

Rengör **inte** AV400 medan det sitter i en laddningsdocka eller i ett handfritt tillbehör.

Rengör **inte** AV400 medan batteriluckan är avtagen.

Koppla ur laddningsdockan innan dockan rengörs.

Felsökning



Om AV400-instrumentet upptäcker att det inte kan fungera korrekt, stänger det av venvätsningsljustet och visar en varnings- eller felskärm (se Skärmdisplay för ej fungerande enhet under Användarskärmar). När AV400 inte fungerar korrekt, ska instrumentet slås av med hjälp av den runda strömbrytaren.

Ett gult sidhuvud på skärmen anger en varning. Varningar visas om du använder instrumentet i en omgivning som är för kall (under 4 °C) eller för varm (över 33 °C). Om en temperaturvarning inträffar, återför bara AV400 till inom sitt driftstemperaturområde.

Andra varningar visar när batteriet behöver laddas eller bytas ut.

Felskärmen, som visas ovan, har ett rött sidhuvud. Om felskärmen visas måste du omedelbart avbryta användningen av AV400. Slå av instrumentet och kontakta AccuVein-support via telefon på +1 (816) 997-9400, option (alternativ) 3.

Garantisammanfattning

AccuVein garanterar att AV400-instrumentet, när det inköps nytt från en auktoriserad försäljare, är av fullgott material och utförande och överensstämmer med tillverkarens specifikationer under en period av ett år från datumet för inköpet från AccuVein eller dess auktoriserade distributörer eller agenter. Garantiperioden för tillbehör är som följer: Laddningsdocka – 1 år; strömförsörjningsaggregat – 1 år; batteri – 90 dagar. AccuVein kommer att utan kostnad för kunden reparera eller byta ut alla produkter som inte uppfyller dessa garantier inom dessa tidgränser. Du måste skaffa ett nummer för auktoriserad retur av material (Return of Material Authorization, RMA) från AccuVein-support. Den reparerade enheten har en 90-dagars garanti från det datum då den tas emot av kunden. Kontakta AccuVein-support på +1 (816) 997-9400, option (alternativ) 3 för service eller ytterligare information.

Dessa garantier täcker inte någon felanvändning eller något missbruk. Dessa garantier ogiltigförklaras också om instrumentet repareras av någon annan än AccuVein eller en auktoriserad representant. Inga andra garantier finns, vare sig uttryckta eller underförstådda, annat än de som anges i AccuVeins skriftliga garanti.

Detta är endast en sammanfattning av AccuVeins garantitäckning. Kontakta AccuVein eller se www.accuvein.com/legal/warranty för fullständig information om garantitäckning.


Ansvarsbegränsning

Under inga förhållanden ska vare sig AccuVein eller kunden hållas ansvarig gentemot den andra för några tillfälliga, indirekta, speciella skador eller följdskadorna eller skadeståndsanspråk (inklusive utan begränsning förlorad vinst eller förlorad affärstillfälle) som den andra parten kan ådraga sig med anledning av att ha ingått i eller förlitat sig på ett inköp eller ett leasingavtal, eller som uppstått från genomförande eller överträdelse av sådant avtal, även om parten mot vilken ett anspråk görs varit informerad om eller känt till möjligheten av sådana skadeståndsanspråk. Föregående begränsning skall gälla oberoende av anspråkets form i vilket sådant ansvar kan hävdas, inklusive avtalsbrott, åtalbar handling (inklusive försummelse) eller annat.

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 EC 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 6100-3-2	Complies	
Voltage Fluctuations IEC 6100-3-3	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.

Specifikationer

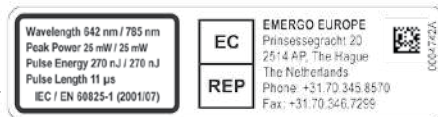
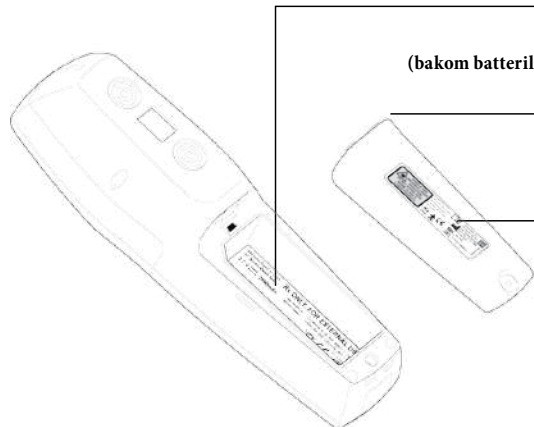
Vikt	275 g
Storlek	5 x 6 x 20 cm
Batteri	AccuVein® BA400, kan användaren bytas ut mot Li-jon 3,6 V. BA400 – 3 100 mAh
Kontinuerlig (venljuset på) körtid på fullständig laddning:	Normalt 180 minuter
Antal visningsprocedurer av standardtyp som kan utföras med ett fullständigt laddat batteri	90
Laddningstid (fullständig)	Normalt 3 timmar

Drift	Temperatur	4 °C till 33 °C
	Luftfuktighet	5 % till 85 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
	Luftryck	75kPa till 106kPa
Transport	Temperatur	-20 °C till 50 °C
	Luftfuktighet	5 % till 85 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
Förvaring	Temperatur	-20 °C till 50 °C
	Luftfuktighet	5 % till 85 % relativ luftfuktighet, ej kondenserande
CC300 + PS310	+5V 2.0A	100V-240V 50Hz-60Hz 0.4A

Produktdekaler

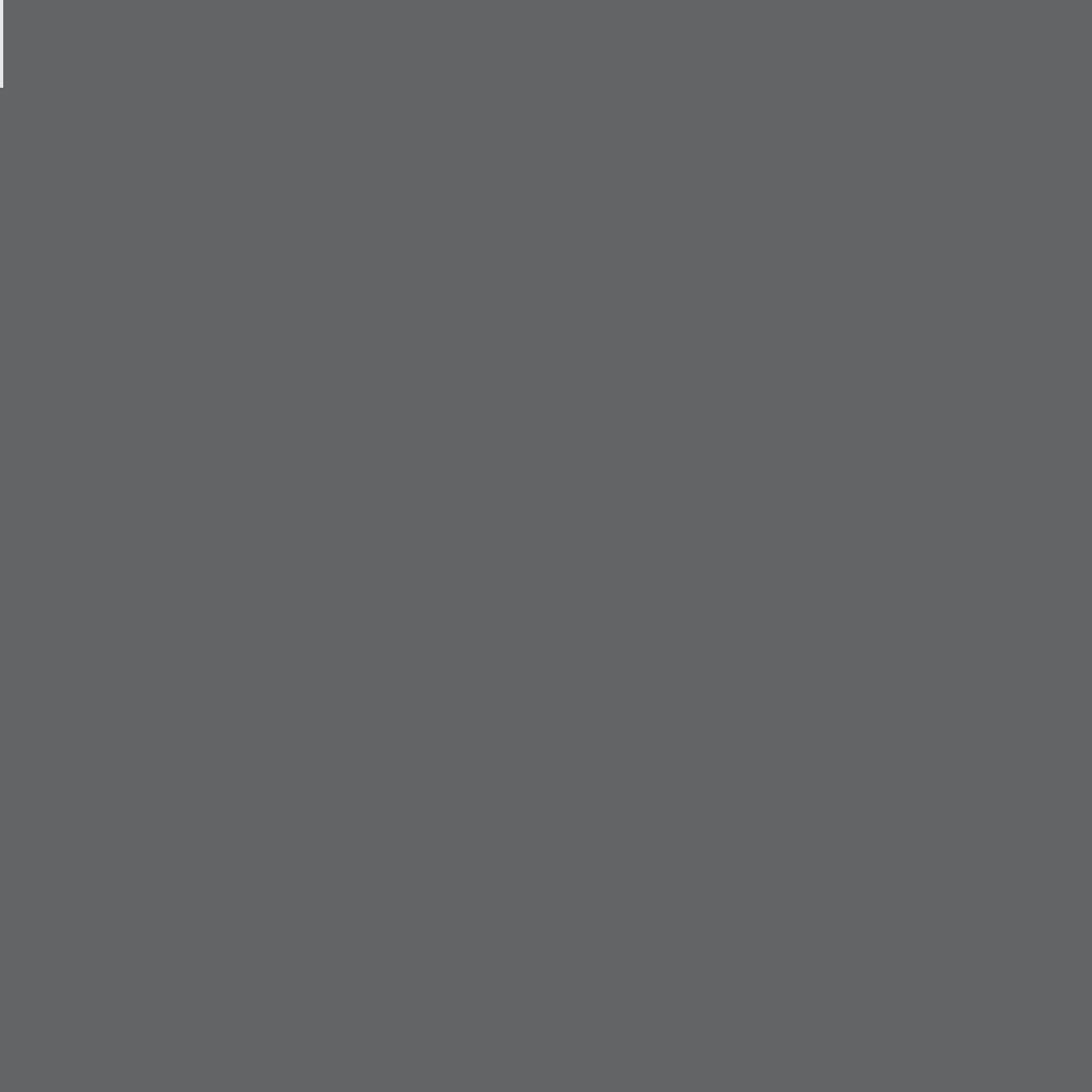


Informationsdekal med meddelande om laserprodukt



Lasersäkerhetsdekal med meddelande om laserklassifikation







AccuVein Inc.

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724

Tel.: +1 (816) 997-9400

www.accuvein.com