



Norsk

 **AccuVein®**

Brukerhåndbok for AccuVein AV500

Veiledning for helsepersonell
i bruk av AccuVein AV500

Denne brukerhåndboken for AV500 samt ytterligere informasjon kan lastes ned fra www.accuvein.com



AV500 er produsert for AccuVein Inc.
AccuVein Inc.
3243 Route 112
Bldg. 1 Ste 2
Medford, NY 11763
USA
www.accuvein.com
Telefon: +1(816) 997-9400

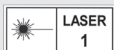


2797

Apparatet oppfyller alle krav i EU-direktiv 2002/364/EC. Conformité Européenne



EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP Den Haag
Nederland



520nm / 830nm
485nJ / 270nJ
EN/IEC 60825-1:2014

IEC/EN 60825-1:2014
Laserapparat i klasse 1
Bølgelengde: 520 og 830 nm
485 og 270 nJ per pulsering i serien



Tilleggsutstyr som det er henvisning til i denne håndboken (HF510, HF550, HF570, HF580), er egensertifisert, CE-merket medisinsk utstyr i klasse I i EU.

AV500 er sertifisert, CE-merket medisinsk utstyr i klasse IIa i EU.

For kunder i USA: Oppfyller kravene i 21 CFR 1040.10 og 1040.11, unntatt for avvik ifølge lasermelding nr. 50 av 24. juni 2007.

AccuVein® er et registrert merke som tilhører AccuVein Inc. Innholdet i denne brukerhåndboken, herunder alle fotografier og tegninger, er rettighetsbeskyttet informasjon som tilhører AccuVein Inc.

Denne brukerhåndboken ble sist endret: september 2021

Advarsler og forholdsregler

Les alle anvisninger, forholdsregler og advarsler før bruk. Dette produktet skal bare brukes av kvalifisert helsepersonell. AV500 skal ikke brukes som eneste metode for å finne blodårer, og apparatet er ikke en erstatning for godt medisinsk skjønn og visuell og taktill lokalisering av blodårer.

Kvalifisert helsepersonell skal lese og forstå denne brukerhåndboken for AV500 før apparatet brukes på en pasient. Brukere skal, før første gangs bruk, sammenligne måten AV500 finner blodårer på, med visuell lokalisering og palpasjonsteknikker.

Norsk



AV500 Brukerhåndbok

Veiledning for helsepersonell i bruk av AccuVein AV500

Grunnleggende bruk

5

Klargjøring
Tiltenkt bruk
Produktbeskrivelse

Lading, rengjøring, og kassering

8

Lade AV500
Rengjøring og desinfeksjon
Kassering

Feilsøking og service

11












Varsler
Feil












Produktmerking og spesifikasjoner

14

Merking
Spesifikasjoner
Miljø

Symboler

	Sikkerhetsvarsel. Opplyser om potensiell fare for personskade. Advarsel: Opplyser om en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan forårsake dødsfall eller alvorlig personskade. Obs! Opplyser om en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan forårsake mindre eller moderat personskade.
	Se brukerhåndboken
	Laserlys AV500 avgir laserstråling
	Type B-del for direkte pasientkontakt
	Conformité Européenne (samsvar med europeiske regler). Dette symbolet betyr at utstyret oppfyller alle krav i den europeiske forordningen om medisinsk utstyr, 2017/745 (MDR).
	Med ETL-klassifisert menes at de fleste systemelementene oppfyller kravene i IEC-standard 60601-1
	Produktets serienummer
	Henvisning til modellnummer i katalog
	Representant i Europa
	Produsent
	Logo for EU-direktivet om kasting av elektrisk og elektronisk avfall (WEEE). Retur er tillatt for riktig kasting.

	Temperaturbegrensning
	Begrensning i luftfuktighet
	Skal ikke brukes hvis pakningen er skadet
	Oppbevares tørt
	Håndteres med forsiktighet
	Gjenbrukseballasje
	Resirkulerbar emballasje
	Likestrøm. Eksempel: En ladespenning på 5,0 V er vist.
	Produksjonsdato
	Medisinsk utstyr
	Conformité Européenne (samsvar med europeiske regler). Dette symbolet med kontrollorganets nummer betyr at utstyret oppfyller alle krav i direktivet om medisinsk utstyr, 93/42/EØF.

Pasient- og brukersikkerhet – advarsler

ADVARSEL: AV500 gjør det mulig å finne visse overflatiske blodårer, og er ikke en erstatning for godt medisinsk skjønn basert på visuell og taktisk lokalisering og vurdering av blodårer. AV500 skal bare brukes i tillegg til vurdering av kvalifisert helsepersonell.

ADVARSEL: AV500 skal bare brukes når batteriet er tilstrekkelig ladet (batterikonet på LCD-skjermen er grønt), eller når utstyret brukes med strømdrevet, håndfritt tilleggsutstyr for å sikre at AV500 er tilgjengelig for bruk.

ADVARSEL: Evnen til å lokalisere blodårer med AV500 avhenger av flere pasientfaktorer. Det er ikke sikkert at apparatet klarer å finne blodårer på pasienter med dyptliggende årer, hudsykdommer, hårvækst, arr eller andre former for konturer, eller adipøst vev (fett).

ADVARSEL: AV500 viser bare overflatiske blodårer og bare ned til en begrenset dybde, avhengig av ulike pasientfaktorer. AV500 viser ikke blodårenes dybde.

ADVARSEL: AV500 avgir synlig og usynlig laserstråling. Stirr ikke inn i strålen.

ADVARSEL: Bruk ikke AV500 hvis det grønne lyset ikke slås på når du trykker på den fiolette sideknappen.

ADVARSEL: Hold ikke i AV500 mens du utfører venepunksjon eller andre medisinske inngrep.

ADVARSEL: Bare til utvortes bruk.

ADVARSEL: AV500 og batteriet skal oppbevares utilgjengelig for barn.

ADVARSEL: AV500 må plasseres rett over midten av den aktuelle blodåren for at det skal være mulig å se blodårens plassering.

Pasient- og brukersikkerhet – kontraindikasjoner

ADVARSEL: AV500 skal ikke brukes til å finne blodårer i øynene.

ADVARSEL: AV500 skal ikke brukes som et diagnostisk apparat eller til behandling.

Pasient- og brukersikkerhet – forholdsregler

OBS! Ifølge føderal lovgivning i USA skal dette apparatet bare selges eller forskrives av lege eller annet kvalifisert helsepersonell.

OBS! Bruk av AV500 på annen måte enn det som er spesifisert i denne brukerhåndboken, kan medføre farlig strålingseksponering.

Håndtering av utstyret – advarsler

ADVARSEL: Legg ikke AV500 eller laderen i væske, og gjør ikke AV500 så våt at væske renner av.

ADVARSEL: Unngå å åpne, demontere eller reparere batteripakken. Unngå å knuse, stikke hull på eller kaste batteriet på åpen flamme eller i vann. Unngå å kortslutte utvendige kontakter. Utsett ikke apparatet for temperaturer over 60 °C.

ADVARSEL: Modifiser ikke de utvendige eller innvendige komponentene i AV500.

ADVARSEL: Reduser risikoen for brann, elektrisk støt og interferens ved bare å bruke anbefalt tilleggsutstyr, og unngå å eksponere apparatet for regn eller mye fuktighet.

ADVARSEL: Bruk bare tilleggsutstyr og reservedeler fra AccuVein sammen med AV500. Bruk av tilleggsutstyr som ikke er levert av AccuVein, kan svekke sikkerheten.

ADVARSEL: Unngå å bruke dette apparatet i umiddelbar nærhet av, eller stablet sammen med, annet utstyr, da dette kan forårsake funksjonsfeil. Hvis slik bruk er nødvendig, skal dette apparatet og det øvrige utstyret observeres for å kontrollere at de fungerer normalt.

ADVARSEL: Bruk av annet tilleggsutstyr enn det som er spesifisert eller levert av produsenten av dette utstyret, kan medføre økt elektromagnetisk stråling, redusert elektromagnetisk immunitet i dette apparatet eller funksjonsfeil.

ADVARSEL: Bærbart RF-kommunikasjonsutstyr (herunder eksternt utstyr som antennekabler og eksterne antenner) skal ikke brukes nærmere noen del av AV500, CC500 eller HF570 enn 30 cm. Bruk av utstyret i strid med denne anbefalingen kan medføre redusert produktytelse.

Håndtering av utstyret – forholdsregler

OBS! Bruk bare tilleggsutstyr for batterilading som er godkjent og merket av AccuVein – det samme gjelder øvrig tilleggsutstyr.

OBS! Elektromagnetiske forstyrrelser kan påvirke apparatets ytelse. Normal drift kan gjenopprettes ved å fjerne forstyrrelseskilden.

OBS! Steriliser ikke AV500 ved hjelp av varme- eller trykksterilisering.

OBS! AV500 viser ikke blodårer hvis apparatet brukes utenfor verdiområdet for temperatur.

OBS! AV500 vil kanskje ikke vise blodårer hvis apparatet brukes i sterkt lys, for eksempel sollys.

OBS! AV500 og tilleggsutstyr for lading skal ikke demonteres eller modifiseres.

OBS! Du skal ikke reparere eller utføre service på apparatet selv. AV500 inneholder ingen komponenter som kunden kan reparere. AV500 og tilleggsutstyret skal bare repareres av en reparasjonsavdeling som er autorisert av AccuVein.

Uønskede eller alvorlige uønskede hendelser

Alle alvorlige uønskede hendelser som oppstår i tilknytning til en AccuVein-enhet, skal meldes til produsenten, distributøren og den kompetente myndigheten i medlemslandet der brukeren og/eller pasienten er etablert.

Klargjøring

AV500 må settes i laderen før første gangs bruk. AccuVein anbefaler full opplading av AV500 på dette tidspunktet. Koble laderen til strømforsyningen. AV500 leveres med strømforsyningsadaptere for å sikre kompatibilitet med stikkontakter. Koble eventuelt en annen strømadapter til strømforsyningen før apparatet kobles til en stikkontakt. AV500 kan brukes med alle spenninger fra 100 til 240 V vekselstrøm.

Fjern plastfilmen på skjermen på AV500 før bruk.

Tiltenkt bruk

AccuVein AV500 er et bærbart, håndholdt instrument som gjør det enklere for helsepersonell å finne visse overflatiske blodårer. AV500 skal brukes som et supplement til god medisinsk opplæring og erfaring. AV500 skal ikke brukes som eneste metode for å finne blodårer. Apparatet skal bare brukes av kvalifisert helsepersonell, som enten skal bruke det før palpasjon som hjelp til å finne en blodåre, eller etterpå for å bekrefte eller avkrefte blodårens plassering. Helsepersonell skal alltid, ved bruk av AV500, følge de rette medisinske protokollene og metodene som anvendes ved den aktuelle helseinstitusjonen, samt utvise god medisinsk skjønn.

Når AV500 brukes på riktig måte, gjør apparatet det mulig for brukere å lokalisere visse overflatiske blodårer i forbindelse med medisinske inngrep, for eksempel venepunksjon.

AV500 kan brukes i alle tilfeller der det er aktuelt å lokalisere en blodåre, for eksempel på sykehus eller klinikker.

Produktbeskrivelse

AV500 bruker infrarødt lys til å finne blodårer under huden, for deretter å projisere blodårenes plassering på hudoverflaten rett over blodårene. Kvalifisert helsepersonell kan observere vaskulaturen som vises, for på den måten å få hjelp med å finne en blodåre med riktig størrelse og plassering for venepunksjon og andre medisinske prosedyrer der det er nødvendig å finne overflatiske blodårer. Det kreves ingen spesiell opplæring for å bruke AV500.

AV500 viser bare overflatiske blodårer. Den maksimale blodåredybden som vises, varierer fra pasient til pasient. Det kan dessuten hende at enkelte pasienters blodårer, eller deler av blodårene, ikke vises særlig godt. Årsakene til mindre enn optimal, eller manglende visning av blodårer kan for eksempel være venedybde, hudtilstand (f.eks. eksem, tatoveringer), hårvækst, hud med arr eller andre konturerer, og adipøst vev (fett).

AV500 lokaliserer midten av en blodåre når apparatet holdes rett over blodåren. Hvis apparatet ikke holdes rett over blodåren, forskyves også den viste blodåreposisjonen. Bredden på den viste blodåren kan avvike fra den faktiske bredden, avhengig av pasientforskjeller og blodårens bredde. Blodårens midtlinje er nøyaktig når apparatet brukes på riktig måte og skal alltid brukes som mål ved venepunksjon eller andre medisinske prosedyrer.

AV500 krever ikke rutinemessig eller forebyggende vedlikehold.

AV500 er bærbart, batteridrevet og godkjent for kontinuerlig bruk. AV500 er klassifisert som en type B-del som tilsluttes pasienten.

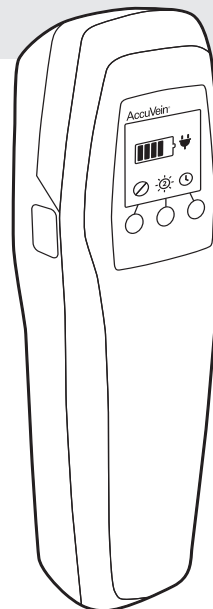
Teknologien i AV500 er patentbeskyttet. Du finner oppdatert informasjon på www.accuvein.com.





Grunnleggende bruk

Av/på-knapp – sideknapp

Den fiolette knappen som sitter på venstre side av AV500, brukes til å slå på AV500 og blodårelyset. Trykk på knappen en gang til for å slå av blodårelyset og apparatet.

Trykk på den fiolette sideknappen en gang til for å slå på blodårelyset igjen og begynne å lokalisere blodårer.



Kort oversikt over kontrollene på AV500		
	Bruke apparatet	
	Inverteringsinnstilling Venstre knapp	Inverteringsinnstillingen snur om på blodåreprojeksjonen, slik at blodårene vises som grønt lys over blodårene, eller som mørke felter over blodårene og grønt lys der det ikke finnes blodårer. Endring av inverteringsinnstillingen kan gi mer synlige blodårer og være mer behagelig for øynene. Bruk venstre knapp til å invertere projeksjonen.
	Projeksjonsintensitet Midtknapp 1 Lav 2 Normal 3 Skarp	Lysstyrken ved blodåreprojeksjon kan reguleres ved hjelp av lysstyrkeknappen.
	Innstilling for tidsavbrudd Tid før apparatet slår seg av automatisk Høyre knapp 10 minutters tidsavbrudd ∞ Aldri tidsavbrudd	Innstillingen for tidsavbrudd fastslår hvor lang tid det skal gå før blodårelyset slår seg av. Denne innstillingen kan øke batterilevetiden til AV500. Konfigurer tiden ved å trykke på høyre knapp for å gå til menyen for tidsavbrudd. Tidsavbrudd kan konfigureres som ∞ (aldri tidsavbrudd) eller 10 minutter.

Posisjonere AV500

Hold apparatet 150 til 250 mm over hudoverflaten. Skann det aktuelle området. Etter at du har valgt en blodåre, skal du påse at blodårelyset holdes rett over blodårens midtlinje. Unngå å vippe apparatet opp eller ned på sidene av blodåren, ellers vil ikke blodåren projiseres på riktig sted på huden. Du kan ofte forbedre visningskvaliteten ved å justere apparatets høyde og vinkel mot huden noe. Det kan være lurt å flytte apparatet nærmere huden, eller lenger unna for å se flere blodårer, avhengig av pasientens vaskulatur, rombelysning og blodårenes dybde.

- ⚠ **ADVARSEL:** AV500 må plasseres rett over midten av den aktuelle blodåren for at det skal være mulig å se blodårens plassering mest mulig korrekt.
- ⚠ **ADVARSEL:** Blodåreprojeksjonens bredde er mest presis når AV500 plasseres nærmest mulig kroppen.
- ⚠ **OBS!** AV500-projeksjonen vil kanskje ikke vise blodårer hvis apparatet brukes i sterkt lys, for eksempel sollys.

Vurder vaskulaturen

Slå på blodårelyset, og rett lyset fra AV500 mot pasientens hud ovenfra. Du kan skanne raskt over huden før palpasjon for å få hjelp med å finne mulige posisjoner, eller du kan skanne etter at du har bekreftet blodårens plassering og egnethet ved palpasjon.

Det er ofte lettere å se blodårer hvis du vrir litt på AV500 og flytter apparatet nærmere eller lenger unna huden.


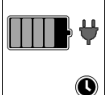



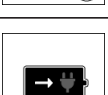
Bekreft blodårens plassering

Etter at pasientens vaskulatur er vurdert, skal du bekrefte hvor prosedyren skal utføres ved å bekrefte blodårens plassering og egnethet ved hjelp av vanlige medisinske teknikker og god medisinsk dømmekraft, for eksempel blodårevisualisering, palpasjon eller andre medisinske teknikker.

Hvis du bruker et håndfritt tilleggsutstyr fra AccuVein, har du hendene frie til å utføre medisinske inngrep. Du kan også la en assistent holde AV500 mens inngrepet utføres. AV500 skal bare brukes av kvalifisert helsepersonell, og bare i kombinasjon med aktuelle visuelle og taktile teknikker for å vurdere blodårer.

Lade AV500

Kontroller at laderen er riktig tilkoblet (se Klargjøring). Start ladingen ved å sette AV500 i laderen med LCD-skjermen utover. Et ikon for batterilading vises mens AV500 lades. Lyset i laderen slås bare på når et apparat registreres. Hvis lyset slås på uten at det sitter et apparat i laderen, skal du ringe serviceavdelingen hos AccuVein for å få hjelp.

	Bruk apparatet i et strømdrevet, håndfritt stativ
	80 til 100 % lading
	60 til 80 % lading
	40 til 60 % lading
	20 til 40 % lading
	Ute av funksjon som følge av lav lading

Du kan oppbevare AV500 i laderen eller i et strømdrevet, håndfritt tilleggsutstyr fra AccuVein, for å være sikker på at batteriet holder på ladningen og er klar til bruk. Det er ikke mulig å overlade batteriet i AV500 såfremt godkjent ladeutstyr brukes.

⚠ OBS! Bruk bare AccuVein PS510-strømforsyningsadapteren sammen med CC500-laderen eller annet tilleggsutstyr som er godkjent av AccuVein.

Når batteriet i AV500 begynner å gå tomt for strøm, vil batteriindikatoren blinke gult eller rødt og avgi lydsignaler. Før batteriet er helt tomt, vises et varsel på skjermen om at batteriet må lades. AV500 kan brukes som normalt igjen etter at batteriet er ladet.

Ved normal bruk er det forventet at batteriet i AV500 må skiftes omtrent hvert andre eller tredje år. Batteriets levetid avhenger av faktorer som brukstider, apparatets temperatur og antall ladesykluser. Lengre ladesykluser eller kortere bruksperioder tyder på at batteriet bør skiftes.

Hvis du mistenker et batteriproblem, skal du melde utstyrets serienummer og symptom(er) til AccuVeins kundestøtte på: (Kunder i USA) service@accuvein.com eller 888-631-8160 (Internasjonale kunder) Ta kontakt med en lokal distributør for AccuVein

AV500 trenger ikke rutinemessig vedlikehold eller kalibrering på stedet, og det kan ikke repareres på stedet.

Rengjøring og desinfeksjon

⚠ ADVARSEL: Brukere skal inspisere AV500 og rengjøre og desinfisere apparatet i tråd med institusjonens retningslinjer, for å være sikker på at det er rent nok før hver bruk.

⚠ ADVARSEL: Bruk ikke AV500 hvis vinduet for blodårebelysning er ripete eller skittent. AV500 skal sendes tilbake til AccuVein for service hvis vinduet for blodårebelysning er ripete.

For å oppnå optimal ytelse må de optiske flatene og lensene på baksiden av AV500 holdes rene. Bruk spritservietter eller et mildt rensmiddel for linser tilsatt noen dråper 70 % isopropylalkohol. Smuss eller riper på vinduet for blodårebelysning vises som mørke skygger på blodåreprosjeksjonen.

Du kan rengjøre AV500 utvendig samt tilleggsutstyret ved hjelp av et rengjøringsmiddel som er godkjent av AccuVein. Følg anvisningene fra AccuVein og produsenten. Nedenfor finner du godkjente rengjøringsmidler for AV500. Følgende nettsted inneholder en fullstendig liste over rengjøringsmidler som er godkjente og ikke godkjente for produkter, tilleggsutstyr og prosedyrer:

www.accuvein.com/clean

PDI Super Sani-Cloth, PDI Sani-Cloth Plus, våtservietter med blekemiddel (10 % eller mindre), Caviwipes1 eller Cavicide1, Cidex Plus, T-Spray II, Birex, Incides N, Incidin Plus, Incidin Pro, EcoLab SaniCloth Active

Legg **ikke** AV500, laderen eller håndfritt tilleggsutstyr til AV500 i væske, og unngå å gjøre AV500 eller komponentene så våte at væske renner av. Steriliser ikke AV500 ved hjelp av varme- eller trykksterilisering.

Rengjør **ikke** AV500 mens apparatet sitter i laderen eller det håndfrie tilleggsutstyret.

Rengjør **ikke** AV500 mens batteridekselet er fjernet.

Trekk laderstøpset ut av stikkkontakten før laderen rengjøres.

Kassering

AccuVein gir alle sluttbrukere muligheten til å returnere utbrukne enheter gratis, i samsvar med krav som fremgår av EUs WEEE-direktiv om elektrisk og elektronisk avfall samt andre nasjonale lover.

- Tilbudet gjelder elektrisk og elektronisk utstyr fra AccuVein.
- Enheten må være komplett og ikke demontert eller kontaminert.

Ta kontakt med kundeservice hos AccuVein hvis du vil returnere et produkt til AccuVein for gjenvinning.

Avfallshåndtering er ditt ansvar

Hvis du ikke returnerer utbrukt utstyr til AccuVein, må du levere det til et spesialfirma for gjenvinning. Kast ikke utstyret i en søppelkasse eller på en avfallsplass.

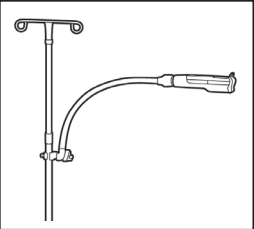


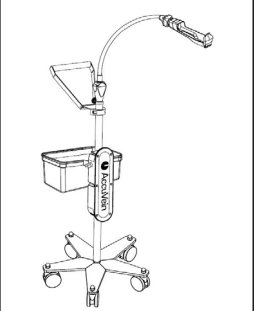
Det er velkjent at visse materialer forurensrer miljøet ved å avgj giftige stoffer under nedbrytning. Målet med RoHS-direktivet er å redusere innholdet av giftstoffer i elektronisk utstyr i fremtiden. AccuVein tar sikte på at alle dets produkter skal oppfylle kravene i RoHS-direktivet.

Formålet med WEEE-direktivet er å sørge for at elektrisk/elektronisk avfall resirkuleres. AccuVein forsøker å unngå at dets produkter skal påvirke miljøet negativt ved å styre resirkuleringen av utbrukne produkter.

Tilleggsutstyr




AV500-systemet for blodårevisualisering består av et AV500-apparat for blodårebelysning med oppladbart batteri, lader, strømforsyning og instruksjonsdokumenter.

AccuVein kan også levere håndfritt-stativ, noe mange leger synes er praktisk. Les mer om dette og annet ekstrautstyr på AccuVeins nettsted, www.accuvein.com.

	HF510 Strømfri, håndfri arm med klemme
	HF550 Strømfri, håndfri arm på hjul
	HF570 Strømdrevet, håndfritt stativ med hjul
	HF580 Strømdrevet, bøyd, håndfritt stativ med hjul

Feil og varsler

AV500 varsler brukeren hvis utstyret ikke fungerer.

 <p>AV01234567</p>	<p>Feil</p> <p>Feil på apparatet. Ta kontakt med kundestøtte hos AccuVein.</p> <p>Alle henvendelser om service innenfor USA rettes til kundeservice hos AccuVein på telefon (888) 631-8160. Henvendelser om kundeservice utenfor USA rettes til nærmeste godkjente distributør eller per e-post til international-service@accuvein.com.</p>
 <p>AV01234567</p>	<p>Varsel – for kaldt</p> <p>Apparatet er for kaldt. Varm opp apparatet til over 4 °C.</p>
 <p>AV01234567</p>	<p>Varsel – for varmt</p> <p>Apparatet er for varmt. Avkjøl apparatet til under 33 °C.</p>

Ladeproblemer

- Kontroller at apparatet er koblet til ladeutstyr som er godkjent av AccuVein.
- Hvis lampen på laderen ikke slås på, kan problemet stamme fra ladeutstyret.

Service

Hvis AV500 registrerer at det ikke kan fungere på riktig måte, slås blodårelyset av, og et varsel- eller feilskjermbilde vises.

Hvis AV500 ikke fungerer på riktig måte, skal du slå av apparatet ved hjelp av den fiolette av/på-knappen på siden.

Varsler vises hvis apparatet brukes i et miljø som er for kaldt (kaldere enn 4 °C) eller for varmt (varmere enn 33 °C). Hvis skjermen viser et temperaturvarsel, må du sørge for at AV500 kommer innenfor normale temperaturverdier igjen.


Hvis apparatet viser et feilskjermbilde, skal du straks slutte å bruke AV500. Slå av apparatet, og ta kontakt med kundestøtte hos AccuVein. Du vil bli spurt om serienummeret og feilkoden som vises i feilskjermbildet.

Alle henvendelser om kundeservice innenfor USA rettes til kundeservice hos AccuVein på telefon (888) 631-8160. Henvendelser om kundeservice utenfor USA rettes til nærmeste godkjente distributør eller per e-post til international-service@accuvein.com.

Elektromagnetisk immunitet / elektromagnetisk kompatibilitet

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
AV500 er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av AV500 skal påse at apparatet brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Etterlevelsesnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning.
Elektrostatisk utlading – IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulv skal være belagt med tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er belagt med syntetisk materiale, skal den relative luftfuktigheten være minst 30 %.
Raske elektriske spenningspisser/-støt IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningslinjer ± 1 kV for inngangs-/utgangslinjer	± 2 kV for strømforsyningslinjer ± 1 kV for inngangs-/utgangslinjer	Strømforsyningskvaliteten skal være den samme som i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø.
Spenningsstøt IEC 61000-4-5	± 1 kV linje(r) til linje(r) ± 2 kV linje(r) til jord	± 1 kV linje(r) til linje(r) ± 2 kV linje(r) til jord	Strømforsyningskvaliteten skal være den samme som i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på inngangslinjer for strømforsyning IEC 61000-4-11	< 5 % UT > 95 % fall i 0,5 sykklus 40 % UT 60 % fall 70 % UT 30 % fall		Strømforsyningskvaliteten skal være den samme som i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av AV500 har behov for kontinuerlig drift ved strømbrydd, bør AV500 tilføres strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Strømfrekvens (50/60 Hz), magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfeltene for strømfrekvens skal ligge på nivåer som er vanlige for en vanlig installasjon i vanlige nærings- eller sykehusmiljøer.

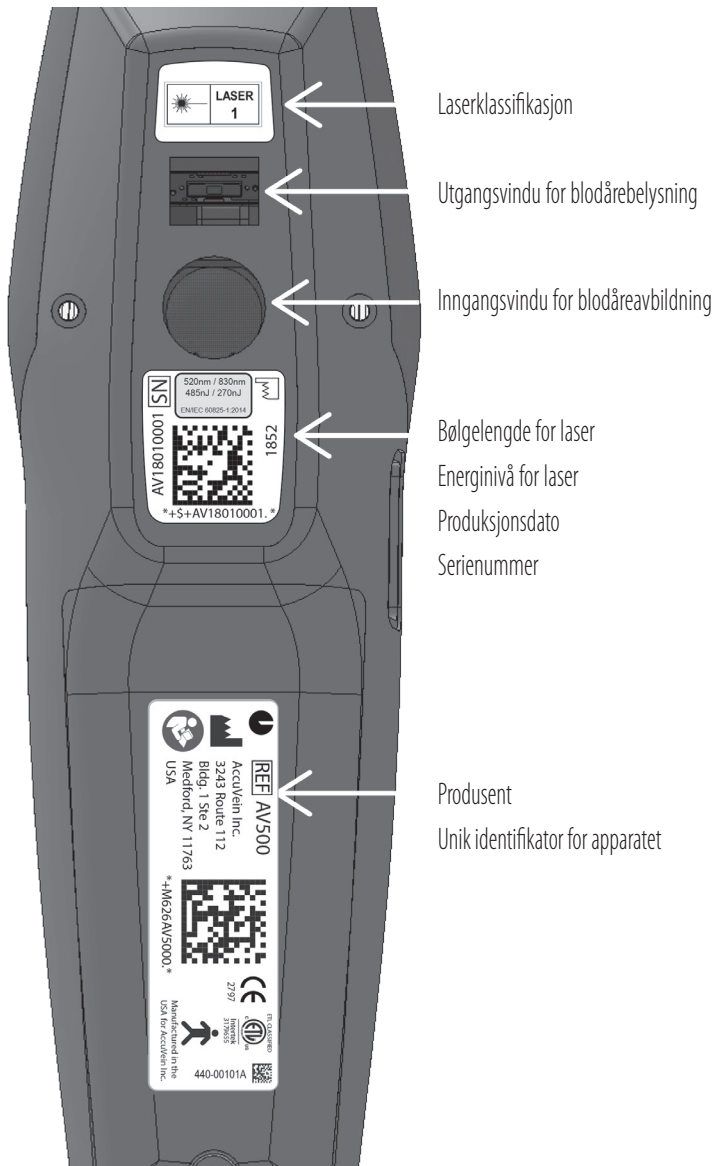
MERK: UT er vekselstrømspenningen før anvendelse av testnivået.

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
AV500 er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av AV500 skal påse at apparatet brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Etterlevelsesnivå	Elektromagnetisk miljø
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3 Vrms	Bærbart og mobil RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av AV500, herunder ledninger, enn den anbefalte avstanden som beregnes ut fra formelen som gjelder for senderfrekvensen. Anbefalt avstand mellom apparater der P er maksimal nominell utgangseffekt for senderen i watt (W) ifølge senderprodusenten, og d er anbefalt avstand i meter (m). Feltstyrke fra faste RF-sendere, som fastsatt ved en besiktigelse av det elektromagnetiske feltet, skal være lavere enn samsvarsnivået i hvert frekvensverdiområde. Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol: 
RF-stråling IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	
MERKNAD 1 Ved 80 og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet.			
MERKNAD 2 Disse retningslinjene gjelder ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk overføring påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra konstruksjoner, gjenstander og mennesker.			
Feltstyrke fra faste sendere, som basestasjoner for radiotelefoner (mobile/trådløse) og mobile radioer, amatørradioer, AM- og FM- radiokringkasting og tv-kringkasting, kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. Med faste RF-sendere i omgivelsene bør det overveies å foreta en elektromagnetisk undersøkelse av stedet for å evaluere det elektromagnetiske miljøet. Hvis den målte feltstyrken på stedet der AV500 brukes, overstiger etterlevelsesnivået som er angitt for RF-energi ovenfor, skal det føres tilsyn med AV500 for å påse at det fungerer som det skal. Ved unormal ytelse kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å snu på eller flytte AV500. I frekvensverdiområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være lavere enn 3 V/m.			

Elektromagnetisk immunitet / elektromagnetisk kompatibilitet

Anbefalt avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og AV500			
AV500 er beregnet på bruk i et elektromagnetisk miljø der RF-strålingen er regulert. Kunden eller brukeren av AV500 kan selv bidra til å hindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å opprettholde minimumsavstanden mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og AV500 som er anbefalt nedenfor, i henhold til maksimal utgangseffekt for kommunikasjonsutstyret.			
Klassifisert maksimum utgangseffekt for senderen, W	Avstand i henhold til senderfrekvensen, m		
	150 kHz til 80 MHz D = 1,2 P	80 til 800 MHz	800 MHz til 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,12
0,1	0,38	0,38	0,38
1	1,2	1,2	1,2
10	3,8	3,8	3,8
100	12	12	12
For sendere med en klassifisert maksimal utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan anbefalt avstand d i meter (m) regnes ved hjelp av formelen som gjelder for senderfrekvensen, der P er maksimal klassifisert utgangseffekt for senderen i watt (W), i henhold til senderprodusenten. MERKNAD 1 Ved 80 og 800 MHz gjelder avstanden for det høyere frekvensområdet. MERKNAD 2 Disse retningslinjene gjelder ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk overføring påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra konstruksjoner, gjenstander og mennesker.			

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk stråling		
AV500 er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av AV500 skal påse at apparatet brukes i et slikt miljø.		
Strålingstest	Etterlevelse	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	AV500 bruker bare RF-energi til sin interne funksjon. RF-strålingen er derfor svært lav og vil neppe forårsake forstyrrelser på elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	AV500 er velegnet til bruk i alle lokaler, bortsett fra boliger og lokaler som er direkte tilkoblet det offentlige lavspenningsnettet som forsyner boliger med strøm.
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Oppfyller kravene	
Spenningsvingninger IEC 61000-3-3	Oppfyller kravene	



Beskrivelse

Vekt	275 gram
Størrelse	5 x 6 x 20 cm
Integrert batteri, BA500	Produktet inneholder et integrert litiumionbatteri. 3,6 V, 3100 mAh
Kontinuerlig (blodårelys på) brukstid med full lading	Normalt 120 minutter
Maksimum ladetid	Batterilading fra 5 % ladning til 100 % 3 timer 45 minutter
CC500 bordlader + PS510 strømforsyningsadapter	5 V 2,0 A 100–240 V 50–60 Hz 0,4 A
Produktforsegling	Støv/væske IPx0

Miljø

Bruk	Temperatur	4 til 33 °C
	Luffuktighet	5 til 85 % relativ luffuktighet uten kondens
	Trykk	75 til 106 kPa
Transport	Temperatur	-20 til 50 °C
	Luffuktighet	5 til 85 % relativ luffuktighet uten kondens
Oppbevaring	Temperatur	-20 til 50 °C
	Luffuktighet	5 til 85 % relativ luffuktighet uten kondens



AccuVein Inc.

www.accuvein.com

3243 Route 112

Telefon: +1(816) 997-9400

Bldg. 1 Ste 2

Medford, NY 11763

