



 **AccuVein[®]**

AV300

Návod na obsluhu

Návod na základnú obsluhu
pre zdravotných odborníkov



O tejto príručke

Tento návod ukazuje ako obsluhovať AV300. Ostatné detaily na ovládanie AV300 vrátane odporúčaných techník, pokyny k používaniu pokročilejších funkcií AV300 a voliteľných doplnkov nájdete v AV300 Príručke pre užívateľa na DVD priloženom k AV300. AV300 Uživatelská príručka môže byť tiež stiahnutá zo stránky www.accuvein.com

AV300 Operating Guide © AccuVein, LLC 2009

AccuVein, LLC

40 Goose Hill Road

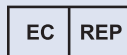
Cold Spring Harbor, NY 11724

Phone: (816) 997-9400

www.accuvein.com/og



AV300 is manufactured for:
AccuVein, LLC
40 Goose Hill Road
Cold Spring Harbor, NY 11724



EMERGO EUROPE
Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570
Fax: +31.70.346.7299



Zariadenie plne vyhovuje európskym direktívam
2002/364/EC. Conformité Européenne.

AccuVein® AV300 je registrovaná obchodná značka AccuVein, LLC. Obsah tohto manuálu vrátane kresieb a fotografií je majetkom AccuVein, LLC.

Posledná revízia tohto manuálu: 10.október, 2009

Slovensky

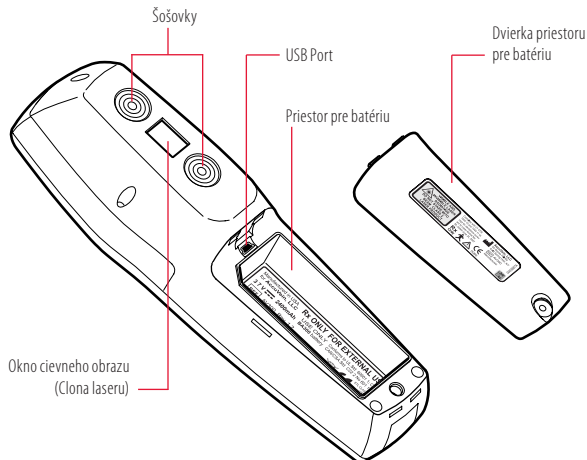
 AccuVein®

AV300

Návod na obsluhu

Návod na základnú obsluhu
pre zdravotných odborníkov

Komponenty spodnej strany prístroja



Varovania a výstrahy



Prečítajte si všetky varovania a výstrahy pred použitím prístroja. Tento produkt by mal byť ovládaný len kvalifikovaným zdravotným personálom. AV300 by nemal byť používaný ako jediná metóda na skúmanie ciev, ani namiesto zvukovej, tlakovej či vizuálnej metódy.

Pred používaním AV300 na pacientovi by si mal kvalifikovaný zdravotný pracovník podrobne prečítať túto príručku a manuál na príbalenom DVD. Kvalifikovaní zdravotní pracovníci zvažujúci použitie AV300 by by si mali najprv zvyknúť na správne polohovanie a používanie prístroja AV300 pomocou pokynov uvedených v tejto príručke. Pred prvým použitím by si mal používateľ overiť, ako sa zhodujú výsledky AV300 s výsledkami palpácie a iných metód. Všetky skúmania ciev použitím AV300 by mali byť potvrdené vlastným úsudkom a vizuálnymi a tlakovými technikami.



Bezpečnosť pacienta a používateľa-Varovania

VAROVANIE: AV300 umožňuje lokalizáciu istých periférnych ciev a nie je náhradou klasických používaných tlakových a vizuálnych metód. AV300 by mal byť používaný len ako doplnok ku klasickým lekárske vyšetreniam.



VAROVANIE: Nesviette laserovým svetlom obrazu do očí.

VAROVANIE: Nezdržte v rukách AV300 počas vykonávania venepunkcie alebo iných operácií.

VAROVANIE: Prestaňte používať AV300, ak pri stlačení modrého tlačidla nesvieti červené svetlo.



Bezpečnosť pacienta a používateľa- Výstrahy

VÝSTRAHA: Manipulovanie a používanie AV300 inými spôsobmi ako spôsobmi uvedenými v tejto príručke a používateľskom manuále môže viesť k vystaveniu sa radiačnému žiareniu.



Starostlivosť o zariadenie-Varovania

VAROVANIE: Neponárajte AV300, dokovaciu stanicu a hands-free stojan a zabráňte vtečeniu tekutiny do zariadení.

VAROVANIE: Nesnažte sa AV300 sterilizovať tepelnými ani tlakovými sterilizačnými metódami.

VAROVANIE: Elektromagnetická interferencia (EMI) môže ovplyvniť správne fungovanie prístroja. Normálne fungovanie prístroja môže byť obnovené odpojením zdroja interferencie.

VAROVANIE: Nepokúšajte sa otvoriť, rozobrať alebo opravovať prístroj. Nerozbíjajte, neprepichujte, nevystavujte ohňu ani vode. Nevystavujte teplotám nad 60°C / 140°F.

VAROVANIE: Na zníženie rizika požiaru, šoku, alebo obťažujúcej interferencie, používajte len odporúčané príslušenstvo a nevystavujte dažďu alebo vlhkosti.

VAROVANIE: Používajte len AccuVein príslušenstvo a náhradné diely k AV300. Použitie iného ako AccuVein príslušenstva môže znížiť bezpečnosť.

VAROVANIE: USB port pod krytom batérie by nikdy nemal byť používaný v blízkosti pacienta.



Starostlivosť o zariadenie-Výstrahy

VÝSTRAHA: Používajte len AccuVein schválené príslušenstvo k nabíjaniu, AccuVein BA300 batérie, a napájaný dok značky AccuVein. Ak nebude AV300 dlhšiu dobu používaný, vyberte batériu a skladujte v bezpečnom neprášnom prostredí.

VÝSTRAHA: Zbavte sa batérií podľa pokynov výrobcu. AV300 je

napájateľné recyklovateľnými lítiovými batériami. Prosím kontaktujte AccuVein na telefónnom čísle (816) 997-9400 pre informácie ako sa zbaviť batérií alebo ako ich recyklovať.

VÝSTRAHA: Nerozoberajte. AV300 neobsahuje časti servisovateľné používateľom. AV300 a jeho doplnky by mali byť servisované len kvalifikovaným AccuVein opravným oddelením.

VÝSTRAHA: Vybratie alebo výmena batérie (BA300) by nemalo byť vykonávané v blízkosti pacienta.

Kvalifikovaný zdravotný personál môže lokalizovať cievy pomocou AV300 a preskúmať ich stred. V závislosti na vzdialenosti AV300 od pokožky môžu byť zobrazované cievy širšie alebo užšie ako v skutočnosti. Ak nie je AV300 držané priamo nad cievou, môže byť jej poloha odlišná od jej skutočnej polohy. Pre presnú projekciu cievy by malo byť AV300 držané vo vzdialenosti, uhle a polohe popísaných v tomto AV300 návode na obsluhu a AV300 príručke obsiahnutej na AV300 DVD disku.

Základné použitie a manipulácia

1 Nastavenie

AV300 systém na hľadanie ciev obsahuje AV300 hľadač ciev, nabíjateľnú batériu, nabíjací dok a napájanie, dokumenty vrátane cvičnej karty, inštruktážne DVD a ostatné príslušenstvo. Pri prvom spustení AV300 musí byť zvolený jazyk. Viac informácií k nastaveniu jazyka nájdete na príbalenom DVD.

POZNÁMKA: AccuVein odporúča plné nabitie batérie pred prvým použitím

POZNÁMKA: Pred prvým použitím odstráňte ochranný plast z LCD.

VAROVANIE: Uistite sa, či nie sú káble poškodené. Ak nájdete akékoľvek poškodenie, nepoužívajte prístroj do výmeny kábla.

VÝSTRAHA: Používajte len AccuVein® PS310 napájanie k CC300 doku a HF300 napájanému hands-free stojanu.

AccuVein ponúka tiež voliteľné hands-free stojany spolu s prenosnými púzdrmi a mobilnými riešeniami pre cestujúcich pracovníkov. Pre informácie o týchto a ostatných doplnkoch navštívte AccuVein webstránku.

Pre zabezpečenie stále nabitej batérie ponechávajte AV300 v nabíjacom doku alebo napájanom HF300 hands-free stojane. Riadte sa pokynmi dodanými k HF300 pri jeho používaní. CC300 nabíjací dok by nemal byť používaný v blízkosti pacienta.

2 Určené použitie

AccuVein® AV300 je prenosné ručné zariadenie, ktoré pomáha kvalifikovaným zdravotným pracovníkom lokalizovať určité periférne cievy. AV300 by malo byť používané len profesionálnymi zdravotníkmi pracovníkmi a nemalo by nahradzovať klasické tlakové, vizuálne metódy a lekárske znalosti. AV300 by nemal byť používaný ako jediná metóda lokalizácie ciev. Pri správnom používaní AV300 lokalizuje cievy pre medicínske účely a operácie ako napríklad venepunkciu.

AV300 môže byť používané, ak je lokalizácie ciev vhodná.

3 Popis produktu

AV300 funguje na základe lokalizácie ciev pomocou infračerveného žiarenia, následne osvetlením povrchu pokožky priamo nad polohou ciev. Kvalifikovaný zdravotný personál môže preskúmať obraz ciev, ktorý im pomôže pri výbere cievy so správnu veľkosťou a uhlom pri venepunkcii.

AV300 zobrazuje len periférne cievy. Maximálna hĺbka zobraziteľných ciev závisí od pacienta. Ciev niektorých pacientov navyše nemusia byť zobrazené správne alebo vôbec. Príčinami nesprávneho zobrazenia môžu byť stav kože (tetovania...), ochlpenie, jazvenie, alebo tukové tkanivo.

Pri správnom priamom držaní AV300 presne zobrazuje polohu ciev. Zvyšovanie nepresnosti držania zvyšuje nepresnosť zobrazenia.

VAROVANIE: AV300 lokalizácia ciev môže byť ovplyvnená vlastnosťami pacienta a nemusí byť správna pri pacientoch s hlbokými cievami, istými podmienkami pokožky ako tetovanie, nadmerným ochlpením, zjazvenou pokožkou, alebo tukovým tkanivom.

AV300 by nemalo byť používané ako jediná metóda lokalizácie cieva a malo by byť ovládané odborným zdravotníkom, ktorý by ho mal použiť pred palpáciou, alebo po vyšetrení na potvrdenie alebo vyvrátenie výsledku vyšetrenia. Pri používaní by sa mali používatelia vždy riadiť predpísanými postupmi, vlastným odborným úsudkom a precvičiť zvukové vyšetrenie.

AV300 nevyžaduje rutinnú alebo preventívnu kontrolu.

AV300 je prenosné, napájané vnútornou batériou a schválené pre opakované použitie. AV300 je označené za aplikovanú časť typu B a nie je chránené pre vtečením vody.

4 Kontraindikácie

AV300 by nemalo byť použité na lokalizáciu ciev v očiach alebo blízko nich.

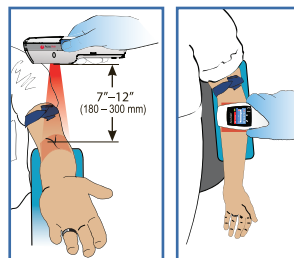
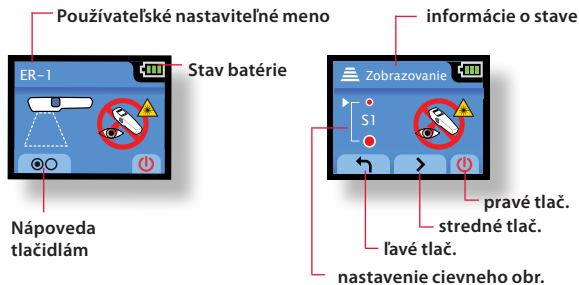
AV300 nemá slúžiť na diagnózu akéhokoľvek druhu.

5 Používateľské ovládanie a displej



AV300 ovládanie-zhrnutie

Zapnúť AV300	Stlačte modré tlačidlo alebo pravé tlačidlo pod LCD
ZAP/VYP svetlo cievneho obrazu	Ak je AV300 zapnuté, potlačte na 1/2 sekundy modré tlačidlo
Prechádzanie cez nastavenia cievneho obrazu	Ak je svetlo cievneho obrazu zapnuté, zľahka kliknite na modré tlačidlo
Vypnutie AV300	Stlačte modré tlačidlo na 2 sekundy, alebo pravé tlačidlo pod LCD

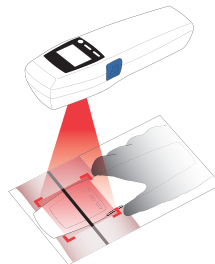


ti od pokožky. Pohyb zariadenia bližšie a ďalej môže pomôcť preskúmať cievy v závislosti od pacientovej polohy ciev, osvetlenia a hĺbky ciev. Používateľská príručka obsahuje ďalšie pokyny k položeniu AV300.

Používanie cvičnej karty

Na test zariadenia pred použitím na pacientovi je k zariadeniu priložená cvičná karta.

Umiestnite bielu stranu karty smerom hore. Zapnite AV300 a svetlo obrazu stlačením modrého tlačidla. Podržte AV300 nastavené nad štvorcom 180 mm od karty k spodnej strane prístroja, tak aby obraz pasoval do štvorcového rámu. Prispôbte výšku aby obraz presne vyplnil štvorec. Pri správnom držaní prístroja by sa mala zobrazit "cieva" napájajúca sa na druhú zakreslenú. Skúste otáčať zariadením a všimnete si, že cieva pri zmene mizne. Vráťte zariadenie do správnej polohy pre opätovné zobrazenie cievy. Môžete vyskúšať AV300 na chrbte Vašej ruky alebo nohy na test skutočného hľadania ciev.



6 Obsluha AV300

Položovanie AV300

VAROVANIE: AV300 umožňuje lokalizáciu istých periférnych ciev a nie je náhradou klasických hmatových a vizuálnych metód. AV300 by malo byť používané len ako doplnok k posudku kvalifikovaného odborníka.

VAROVANIE: Na správne zobrazenie cievy je potrebné umiestniť AV300 do správnej výšky, uhlu a nad stred cievy. Používateľská príručka obsahuje podrobné pokyny k použitiu AV300.

Držte zariadenie približne 180 – 300 mm nad povrchom pokožky a v správnom uhle (kolmo) k smeru ciev. Tiež sa uistite, že svetlo obrazu svieti na stred ciev. Nehýbte a neotáčajte zariadením po nájdení cievy, pretože sa vychýli aj jej zobrazená poloha. Môžete potom zlepšiť kvalitu obrazu jemnými zmenami uhla a vzdialenos-

Základné kroky na zapamätanie

[Stlačte modré postranné tlačidlo](#)

Stlačte modré tlačidlo na zapnutie AV300 a rozsvietenie svetla cievného obrazu. Pri zapnutom svetle zľahka klikajte na modré tlačidlo pre zmenu nastavenia a zistíte, ktoré nastavenie funguje na danom pacientovi najlepšie. Na vypnutie svetla podržte modré tlačidlo na 1/2 sekundy. LCD displej je stále spustený a k dispozícii. Znovu stlačte modré tlačidlo na opätovné rozsvietenie svetla a začnite hľadať cievy. Na vypnutie celého zariadenia pridržte modré tlačidlo po dobu 2 sekúnd.

VAROVANIE: Nesviette laserom do očí.

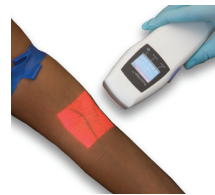
VÝSTRAHA: Žmurkacie reflexy môžu byť obmedzené alebo potlačené chorobami, liekmi alebo inými zdravotnými podmienkami. Pre pacientov s možnými obmedzenými žmurkacími reflexmi odporúča AccuVein ochranný očný štít. Mal by byť použitý chránič schopný blokovať 642 nm a 785 nm žiarenie. Verejne dostupný očný laseru odolný chránič je napríklad "Laser- Aid Eye Shield." Glendale™ a Laser-Aid® sú obchodnými značkami ich vlastníkov.

[Vyhodnotte cievy](#)

Pri zapnutom svetle cievného obrazu sviette pacientovi na pokožku. Môžete tak spraviť pred palpáciou na určenie úzkych miest, alebo po nej na potvrdenie výsledku.

Uistite sa, že držíte AV300 pod správnym uhlom, v správnej výške a pozícii tak ako je uvedené vyššie. Môžete sa potom pokúsiť optimalizovať výsledok jemným pootáčaním prístroja okolo osi, vz-

dialením a priblížením sa alebo preklikávaním sa rôznymi nastaveniami pomocou modrého tlačidla. nastavenia môžete vybrať tiež prestredníctvom LCD displeja



[Potvrďte cievu](#)

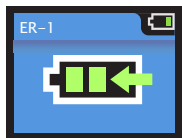
Po preskúmaní pacientovej cievy potvrďte správnosť zistenia klasickými technikami napr. vizuálne a palpáciou a skúseným znaleckým posudkom.

[Ak prevádzkate venepunkciu](#)

Pri venepunkcii prenechajte držanie prístroja asistentovi, aby ste mali obe ruky voľné. Môžete tiež použiť voliteľný hands-free stojan dostupný na AccuVein webstránke. AV300 by má byť používaný kvalifikovanými zdravotnými pracovníkmi popri klasických vizuálnych a tlakových postupoch.

Nabíjanie, čistenie a riešenie problémov

7 Nabíjanie AV300



Ak sa batéria v AV300 vybijie (indikácia žltým alebo červeným na LCD), uložte prístroj do nabíjacieho doku displejom smerom hore. Svetlo cievného obrazu nefunguje a prístroj nereaguje pokiaľ je napojený v doku. Pri nabíjaní prístroja sa na displeji zobrazí animácia s batériou.

Ak je zariadenie používané v prostredí bez dodávky elektrického prúdu, môžu byť použité náhradné batérie.

Pri bežnej prevádzke je životnosť batérie približne dva roky. Znížená výdrž, zvýšená doba nabíjania a varovanie "bad battery" sú znakom zlej batérie.

Na výmenu batérie otvorte krytku na zadnej strane prístroja. Použijete skrutkovač alebo hranu malej mince. Buďte opatrní, aby ste nepoškriabali šošovky. Stav batérie mimo prístroja môžete skontrolovať pichnutím napr. pera do otvoru na batérii. Ak je batéria schopná aspoň 30 minút činnosti, zasvieti svetelný signál.

8 Čistenie a dezinfekcia

Varovanie: Používateľ by mal dezinfikovať a čistiť zariadenie tak, aby spĺňalo predpisy zariadenia. Zariadenie by malo byť udržiavané v čistote.

Varovanie: Nepoužívajte AV300 ak je okno cievného obrazu poškrábané. Takéto zariadenie by malo byť vrátené a nemalo by sa používať, až kým ho AccuVein neopraví.

Na čistenie prístroja a doku používajte látku namočenú vo vode a mydle, 70% isopropyl alcohol, 10% roztok chlorinu v destilovanej vode, alebo chlorexidín. Môžete tiež použiť bežné domáce čistiace prostriedky

Nenamáčajte AV300, dok, alebo hands-free stojan do tekutiny a zabránite tečeniu tekutiny po ich povrchu.

Nepoškríabte okno cievného obrazu. čistite len ako je uvedené ďalej

Nesnažte sa sterilizovať AV300 teplom alebo tlakom.

Nečistite AV300 kým je v doku alebo napájanom hands-free

Nečistite AV300 ak sú dvierka batérie otvorené

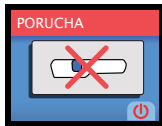
Odpojte dok od prúdu pred jeho čistením.

Pre ideálny výkon by mali byť optické plochy AV300 čistené. Používajte len mäkkú látku s niekoľkými kvapkami 70% isopropyl alcohol. Špina alebo škrabance sa javia ako tmavé šmuhy na cievnom obraze.

9 Riešenie problémov



IAK AV300 zistí, že nemôže fungovať správne, zobrazí varovné, alebo chybové hlásenie. Varovanie sa zobrazí ak používate prístroj v príliš chladnom prostredí (menej ako 5°C/41°F) alebo príliš horúcom (viac ako 40°C/104°F). Ak sa zjaví signál nesprávnej teploty, vráťte prístroj do prostredia s vhodnou teplotou.



Iné hlásenia sa objavia, ak treba nabiť, alebo vymeniť batériu.

Ak sa zobrazí chybové hlásenie, okamžite prestaňte prístroj používať a vypnite ho pravým tlačidlom, alebo sa vypne automaticky po 30 sekundách. Potom kontaktujte AccuVein support cez telefón na (816) 997-9400.

Záruky a záväzky

10 Zhrnutie záruk

AccuVein sa zaručuje za AV300, ak pochádza od autorizovaného predajcu, aplňa požiadavky výrobcu minimálne na rok od jeho kúpenia z AccuVein alebo jeho autorizovaných distribútorov a predajcov. Záručná doba pre príslušenstvo je nasledovná: Nabíjací dok – 1 rok; Napájanie – 1 rok; Batéria – 90 dní. AccuVein opraví výrobky nespĺňajúce záruku v dobe záruky na svoje náklady. Musíte obdržať RMA číslo pre AccuVein technickú podporu. Kontaktujte AccuVein podporu na (816) 997-9400 pre servis alebo iné informácie.

Tieto záruky nepokrývajú zlé zachádzanie a zneužívanie. Tieto záruky sú neplatné ak prístroj opravuje iný ako AccuVein technik. Žiadne ďalšie záruky zo strany AccuVein sa nekonajú.

AccuVein poskytuje voliteľnú Prémiovú záruku ktorá predlžuje záručnú dobu AV300 na 3 roky.

Toto je len zhrnutie pokrytia zárukou. Kontaktujte AccuVein, pozrite si AV300 Používateľskú príručku alebo sa pozrite na www.accuvein.com/legal/warranty na všetky detaily.

11 Limitácia záväzkov

Bez výsledku budú mať obaja AccuVein alebo zákazník záväzky pri náhodnej, nepriamej, špeciálnej alebo dôslednej následnej škode (vrátane bez možnosti újdených ziskov) ktorú môže druhá strana utrdiť vstúpením do zmluvy, alebo asistenciou pri zmluve, napriek tomu, že mohla byť strana upozornená ohľadom týchto škôd. Nasledovná limitácia sa vzťahuje bez závislosti na type zmluvy.

Špecifikácie produktu

12 Špecifikácie

General

Váha	275 gramov (9.7 oz.)	
Veľkosť	5 x 6 x 20 cm (2" x 2.4" x 7.9")	
Batéria	AccuVein® BA300 vymeniteľná Li-Ion 3.7V, 2,400 mAh	
Doba prevádzky na 1 nabitie	Typicky 2 hodiny	
Počet štandardných procedúr na 1 dobitie	360	
Doba nabíjania (plná)	Typicky 2 hodiny	
Používanie	Teplota	4°C do 40°C (39°F do 104°F)
	Vlhkosť	5% do 85% RH non-condensing
Transport	Teplota	-20°C do 50°C (-4°F do 122°F)
	Vlhkosť	5% do 85% RH non-condensing
Skladovanie	Teplota	-20°C do 50°C (-4°F do 122°F)
	Vlhkosť	5% do 85% RH non-condensing

Produktové štítky

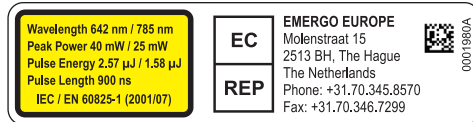
Štítko s číslom produktu a sériovým číslom pod batériou v priestore pre batériu



Štítko laserovej bezpečnosti s triedou aseru vonkajšia strana krytu batérie



Informačný štítko s poznámkou o triede laseru pod krytom batérie





AccuVein

AccuVein

0003848A

 **AccuVein®**

AccuVein LLC

40 Goose Hill Road

Cold Spring Harbor, NY 11724

Phone: (816) 997-9400

www.accuvein.com/og