

Latviski



 **AccuVein®**

„AccuVein AV500” lietošanas pamācība

Ceļvedis veselības aprūpes speciālistam
„AccuVein AV500” izmantošanā
un ekspluatācijā

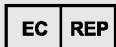
Šo „AV500” lietošanas pamācību un papildu informāciju iespējams lejupielādēt arī tīmekļa vietnē www.accuvein.com



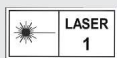
Ierīce „AV500” ražota uzņēmumam „AccuVein Inc.”
„AccuVein Inc.”
3243 Route 112
Bldg. 1 Ste 2
Medford, NY 11763
Amerikas Savienotās Valstis
www.accuvein.com
Tālrunis: +1 (816) 997-9400



Ierīce pilnībā atbilst Eiropas
Komisijas Lēmuma 2002/
364/EK specifikācijām.
Conformité Européenne



„EMERGO EUROPE”
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
Niederlande



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

IEC/EN 60825-1:2014
1. kategorijas lāzera ierīce
Viļņu garums: 520 nm un 830 nm
485 nJ un 270 nJ uz impulsa virknē

„AccuVein”® ir uzņēmuma „AccuVein Inc.” reģistrēta prečzīme. Šis pamācības saturs līdz ar visiem fotoattēliem un zīmējumiem ir „AccuVein Inc.” patentēta informācija.

Šis pamācības pēdējās redakcijas datums: 2019/08

Brīdinājumi un piesardzības pasākumi

Pirms lietošanas jāizlasa visi norādījumi, piesardzības pasākumi un brīdinājumi. Šo ierīci ekspluatēt drīkst tikai kvalificēti medicīnas speciālisti. Ierīci „AV500” nedrīkst izmantot kā vienīgo metodi vēnu atrašanās vietas noteikšanai, un šīs ierīces izmantošana neaizstāj nedz rūpīgu medicīnisku vērtējumu, nedz vēnu atrašanās vietas noteikšanu ar redzi un tausti.

Pirms „AV500” izmantošanas pacientam kvalificētiem medicīnas speciālistiem jāizlasa šī „AV500” lietošanas pamācība un jāizprot tās saturs. Pirms pirmās izmantošanas reizes speciālistiem jāsalīdzina, kā vēnas atrod ierīce „AV500” un kā tās var ieraudzīt vai iztaustīt (ar palpācijas metodi).

Latviski



„AV500” lietošanas pamācība

Celšvedis veselības aprūpes speciālistam
„AccuVein AV500” izmantošanā
un ekspluatācijā

Pamata izmantošana un ekspluatācija

5

Uzstādīšana
Paredzētais lietojums
Izstrādājuma apraksts

Uzlāde, tīrīšana un utilizācija

8

Ierīces „AV500” uzlāde
Tīrīšana un dezinficēšana
Utilizācija

Traucējummeklēšana un apkope

11

Brīdinājumi
Kļūdas

Izstrādājuma marķējums un specifikācijas

14

Marķējums
Specifikācijas
Vide

Apzīmējumi

	Brīdinājums par drošumu. Norāda uz iespējamu traumu. Brīdinājums. Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovēršot var izraisīt nāvi vai smagu traumu. Piesardzības pasākums. Norāda uz bīstamu situāciju, kuru nenovēršot var izraisīt vieglu vai vidēji smagu traumu.
	Skatīt lietošanas pamācību
	Lāzergaisma Ierīce „AV500” izstaro lāzera starojumu.
	B tipa izmantojamā daļa
	Conformité Européenne (atbilstība Eiropai). Šis apzīmējums norāda, ka ierīce pilnībā atbilst Eiropas Direktīvas 93/42/EEK prasībām
	ETL klasifikācija nozīmē, ka vairums sistēmas elementu atbilst standartam IEC 60601-1.
	Izstrādājuma sērijas numurs
	Atsauce uz modeļa numuru katalogā
	Pārstāvis Eiropā
	Ražotājs
	Eiropas Savienības Direktīvas par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem logotips. Atļauts nodot pareizai apsaimniekošanai.

	Temperatūras ierobežojums
	Mitruma ierobežojums
	Nelietot, ja iesaiņojums bojāts
	Turēt sausumā
	Trausla ierīce, apieties uzmanīgi
	Atkārtoti izmantojams iesaiņojums
	Atkārtoti pārstrādājams iesaiņojums
	Līdzstrāva. Piemērs: 5,0 V norāde par uzlādes spriegumu
	Ražošanas datums

Pacienta un lietotāja drošums – brīdinājumi

BRĪDINĀJUMS. Ierīce „AV500” dod iespēju noteikt dažu virspusējo vēnu atrašanās vietu, bet neaizstāj rūpīgu medicīnisku vērtējumu pēc vēnu noteikšanas un novērtējuma ar redzi un tausti. Ierīce „AV500” izmantojama tikai kā papildinājums kvalificēta speciālista vērtējumam.

BRĪDINĀJUMS. Ierīci „AV500” drīkst darbināt tikai tad, ja ierīces akumulatora uzlādes līmenis ir pietiekams (to norāda zaļa akumulatora ikona šķidro kristālu displeja labajā augšējā stūrī) vai ja ierīci ekspluatē tāda ar barošanu nodrošināta brīvroku piederuma ietvaros, kas iespējo „AV500” izmantošanu.

BRĪDINĀJUMS. Tas, kā „AV500” nosaka vēnu atrašanās vietu, atkarīgs no dažādiem ar pacientu saistītiem faktoriem, piemēram, iekārta var neuzrādīt vēnas pacientam ar dziļām vēnām, ādas bojājumiem, apmatojumu, rētinu vai citādi ļoti reljefainu ādas virsmu un adipoziem (taukainiem) audiem.

BRĪDINĀJUMS. Ierīce „AV500” parāda vienīgi virspusējās vēnas, turklāt tikai ierobežotā dziļumā, kas atkarīgs no dažādiem ar pacientu saistītiem faktoriem. Ierīce „AV500” nenorāda vēnu dziļumu.

BRĪDINĀJUMS. Ierīce „AV500” izstaro redzamo un neredzamo lāzera starojumu. Neskatīties starā.

BRĪDINĀJUMS. Ja pēc purpurkrāsas sānu pogas nospiešanas zaļais indikators neizgaismojas „AV500” izmantošana jāpārtrauc.

BRĪDINĀJUMS. Ierīci „AV500” nedrīkst turēt, kamēr tiek veikta vēnas punkcija vai citas medicīniskas procedūras.

BRĪDINĀJUMS. Izmantošanai tikai ārigi.

BRĪDINĀJUMS. Ierīce „AV500” un tās akumulators jāuzglabā bērniem neaizsniežamā vietā.

BRĪDINĀJUMS. Lai vēnas atrašanās vietu aplikotu precīzi, „AV500” jāpozicionē tieši virs novērtējamās vēnas vidus.

Pacienta un lietotāja drošums – kontrindikācijas

BRĪDINĀJUMS. Ierīci „AV500” nedrīkst izmantot vēnu atrašanai acīs.

BRĪDINĀJUMS. Ierīce „AV500” nav paredzēta izmantošanai kā diagnostiska ierīce, nedz arī jebkāda veida ārstēšanai.

Pacienta un lietotāja drošums – piesardzības pasākumi

UZMANĪBU! Amerikas Savienoto Valstu federālajos tiesību aktos šīs ierīces pārdošana ir ierobežota: to drīkst tikai ārsti vai pēc ārsta vai cita kvalificēta medicīnas speciālista rīkojuma.

UZMANĪBU! Ja ierīci „AV500” ekspluatē vai izmanto veidā, kas atšķiras no šajā „AV500” lietošanas pamācībā norādītā, lāzergaismas ietekme var būt bīstama.

Aprīkojuma apkope – brīdinājumi

BRĪDINĀJUMS. Ierīci „AV500” un tās uzlādes vadotni nedrīkst mērk šķidrumā, un „AV500” nedrīkst saskāpināt, piemēram, ar šķidruma šļakatām.

BRĪDINĀJUMS. Nedrīkst mēģināt akumulatoru komplektu atvērt, izjaukt vai remontēt. Akumulatoru nedrīkst saspiest, caurdurt vai iznest uguni vai ūdenī. Nedrīkst saīsināt ārējos kontaktus. Nedrīkst turēt temperatūrā virs 60 °C.

BRĪDINĀJUMS. Nekādā veidā nedrīkst pārveidot „AV500” iekšējās vai ārējās sastāvdaļas.

BRĪDINĀJUMS. Lai mazinātu aizdegšanās vai triecienbīstamības un traucējumu risku, jāizmanto tikai ieteiktie piederumi, kā arī šo aparatūru nedrīkst pakļaut lietus vai ārkārtīga mitruma ietekmei.

BRĪDINĀJUMS. Ar „AV500” drīkst izmantot tikai „AccuVein” piederumus un rezerves daļas. Ja izmanto piederumus, kas nav „AccuVein” ražojumi, var mazināties drošums.

BRĪDINĀJUMS. Jāizvairās no šī aprīkojuma izmantošanas cita aprīkojuma tuvumā vai grēdā ar citu aprīkojumu, jo tad tas var darboties nepareizi. Ja tas jālieto šādā veidā, šis un pārējais aprīkojums jāuzmana, lai pārīlecinātos, ka tie darbojas normāli.

BRĪDINĀJUMS. Izmantojot piederumus, ko nav norādījis vai piegādājis šī aprīkojuma ražotājs, var palielināties elektromagnētiskās emisijas, samazināties elektromagnētiskā noturība, un aprīkojums var nedarboties pareizi.

BRĪDINĀJUMS. Portatīvo RF sakaru aprīkojumu (tostarp perifēriskās ierīces, piemēram, antenu kabelus un ārējās antenas) nevienai „AV500”, „CC500” vai „HF570” daļai nedrīkst izmantot tuvāk par 30 cm. Pretējā gadījumā iespējama šī aprīkojuma darbības pasliktināšanās.

Aprīkojuma apkope – piesardzības pasākumi

UZMANĪBU! Drīkst izmantot tikai „AccuVein” apstiprinātus un šī zīmola akumulatoru uzlādes un papildu piederumus.

UZMANĪBU! Elektromagnētiskie traucējumi (EMI) var ietekmēt ierīces pareizu darbību. Normāla darbība atjaunojas pēc traucējumu avota aizvākšanas.

UZMANĪBU! Nedrīkst mēģināt „AV500” sterilizēt ar karstuma vai spiediena sterilizēšanas metodēm.

UZMANĪBU! Ierīci darbinot ārpus atļautā temperatūras diapazona „AV500” neuzrādīs vēnas.

UZMANĪBU! „AV500” var neuzrādīt vēnas spožā gaismā, piemēram, saules gaismā.

UZMANĪBU! „AV500” un nevienu no tās uzlādes piederumiem nedrīkst izjaukt vai pārveidot.

UZMANĪBU! Neveikt apkopi patstāvīgi. Ierīci „AV500” nav nevienas sastāvdaļas, kuras apkopi varētu veikt vai kuru varētu remontēt klients. Ierīces „AV500” un tās piederumu apkopi un remontu drīkst veikt tikai „AccuVein” pilnvarots remonta dienests.

Uzstādīšana

Pirms pirmās izmantošanas reizes „AV500” jāievieto uzlādes vadotnē. „AccuVein” iesaka tad pilnībā uzlādēt „AV500”. Uzlādes vadotne jāpievieno barošanas blokam. Ierīces „AV500” komplektā ir barošanas bloka adapteri, lai nodrošinātu saderību ar kontaktrozetēm. Nepieciešamības gadījumā pirms iespraušanas kontaktrozetē barošanas blokam jāpiestiprina cits strāvas adapters. Ierīce „AV500” ir saderīga ar visiem maiņstrāvas spriegumiem no 100 līdz 240 V.

Pirms izmantošanas no „AV500” displeja jānoņem plastmasas aizsargpārsegs.

Paredzētais lietojums

„AccuVein AV500” ir pārnesams, rokā turams instruments, kas medicīnas speciālistiem palīdz noteikt dažu virspusējo vēnu atrašanās vietu. Ierīce „AV500” paredzēta izmantošanai kā papildinājums medicīnisku prasmju un pieredzes apguvē. „AV500” nedrīkst izmantot kā vienīgo metodi vēnu atrašanās vietas noteikšanai, ierīci drīkst izmantot tikai kvalificēts medicīnas speciālists pirms palpācijas, lai labāk noteiktu vēnas atrašanās vietu, vai pēc palpācijas, lai apliecinātu vai atspēkotu sataustīto vēnas atrašanās vietu. Izmantojot „AV500”, medicīnas praktiķiem vienmēr jāievēro gan medicīnas iestādes prasībām atbilstīgie medicīnas protokoli un paradumi, gan jāizmanto rūpīgs medicīniskais vērtējums.

Ja ierīci „AV500” izmanto pareizi, tā dod iespēju lietotājiem noteikt dažu virspusējo vēnu atrašanās vietu tādām medicīniskām procedūrām kā vēnas punkcija.

Ierīci „AV500” var izmantot, piemēram, slimnīcās un klīnikās, visos piemērotos gadījumos, kad jānosaka vēnu atrašanās vieta.

Izstrādājuma apraksts

„AV500” darbojas šādi — vēnu noteikšanai zem ādas izmanto infrasarkano gaismu, pēc tam vēnu pozīciju projicē uz ādas virsmas tieši virs vēnām. Kvalificēts medicīnas speciālists, vērojot atainoto asinsvadu sistēmu, vieglāk var izvēlēties pareizā izmēra vēnu, kas atrodas vispiemērotākajā vietā vēnas punkcijai vai citai medicīniskai procedūrai, kad jāatrod virsējās vēnas. Lai ekspluatētu „AV500”, nav nepieciešama papildu apmācība.

„AV500” tikai parāda virspusējo asinsvadu sistēmu. Atainotais šo vēnu maksimālais dziļums dažādiem pacientiem atšķiras. Turklāt dažu pacientu vēnas vai to daļa var neatīnities labā kvalitātē vai neatīnities vispār. Daži no iemesliem, kāpēc vēnu atainojums ir sliktākas kvalitātes vai vispār nekāds, ir šie: vēnu dziļums, ādas stāvoklis (piemēram, ekzēma, tetovējumi), apmatojums, rētas vai citādi ļoti profilēta ādas virsma un adipozi (taukaini) audi.

Ja ierīci tur tieši virs vēnas, „AV500” precīzi atrod vēnas centru. Jo vairāk pārvieto no tiešas pozīcijas virs vēnas, jo lielāka nobīde atainotās vēnas pozīcijā. Atainotās vēnas platums var atšķirties faktiskā platuma dēļ, to nosaka attiecīgā pacienta īpatnības un vēnu platums. Vēnas vidus līnija ir precīza, ja ierīci izmanto pareizi; kā mērķis vēnas punkcijā vai citā medicīniskā procedūrā vienmēr izmantojama vēnas vidus līnija.

Ierīcei „AV500” nav nepieciešama ikdienas vai profilaktiskā apkope.

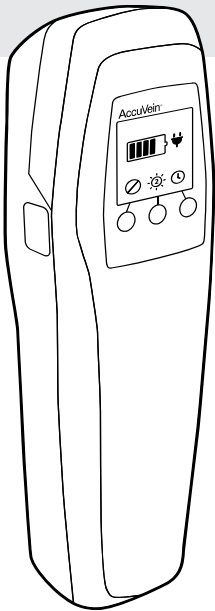
„AV500” ir pārnesama, ar iekšēju akumulatoru darbināma ierīce, kas apstiprināta ilgstošai ekspluatācijai. „AV500” uzskatāma par B tipa izmantojamo daļu.

Ierīce „AV500” iestrādātās tehnoloģijas ir patentētas. Visjaunākā informācija ir publicēta vietnē www.accuvein.com.

Pamata izmantošana un ekspluatācija

Barošanas ieslēgšana/izslēgšana – sānu poga

Ar purpurkrāsas pogu „AV500” kreisajā pusē ieslēdz „AV500” barošanu un vēnu displeja gaismu. Lai vēnu displeja gaismu un ierīci izslēgtu, šī poga jānospiež vēlreiz. Lai atkal ieslēgtu vēnu displeja gaismu un atkal sāktu noteikt vēnu atrašanās vietu, purpurkrāsas sānu pogu nospiež vēlreiz.



„AV500” vadītāju īssais apraksts		
	Ierīce gatava lietošanai	
	Iestatījumu attēlojuma apvēršanai Kreisā poga	Ar iestatījumu attēlojuma apvēršanai var apvērst vēnu projekciju, lai vēnas varētu attēlot ar zaļu krāsu virs vēnām vai ar tumšu krāsu virs vēnām un zaļu gaismu vietās, kur vēnas nav redzamas. Mainot iestatījumu attēlojuma apvēršanai, var uzlabot vēnu redzamību un ērtuma līmeni acīm. Projekcijas apvēršanai izmanto kreiso pogu.
	Projekcijas intensitāte Vidējā poga 1 Zema 2 Normāla 3 Spilgtā	Vēnu projekcijas spilgtumu var kontrolēt ar spilgtuma pogu.
	Noildzes iestatījums Laiks, līdz ierīce automātiski izslēdzas Labā poga 10 minūšu noildze ∞ bez noildzes	Noildzes iestatījums nosaka laika periodu, kad izslēgsies vēnu displeja gaismas. Ar šo iestatījumu var paildzināt „AV500” akumulatora darbības laiku. Laika iestatīšanai jānospiež labā poga, lai nokļūtu noildzes izvēlnē. Noildzi var iestatīt kā ∞ (bez noildzes) vai uz 10 minūtēm.

„AV500” pozicionēšana

Ierīce jātur 150–250 mm virs ādas virsmas. Jāskenē aplūkojamā intereses zona. Tiklīdz vēna izvēlēta, jāpārlicinās, vai vēnu displeja gaismā ir centrēta tieši virs vēnas vidus līnijas. Ja ierīci noliec sāņus no vēnas, tad projicētā vēna nobīdās no īstās atrašanās vietas zem ādas. Mazliet pielāgojot augstumu un leņķi attiecībā pret ādu, bieži vien var uzlabot attēlojuma kvalitāti. Faktiski skatījumā var ietvert vēl citas vēnas, ja ierīci pavirza tuvāk ādai vai attālina, bet tas atkarīgs no pacienta asinsvadu sistēmas, telpas apgaismojuma un vēnu dziļuma.

⚠ BRĪDINĀJUMS. Lai vēnas atrašanās vietu aplūkotu ļoti precīzi, „AV500” jāpozicionē tieši virs novērtējamās vēnas vidus.

⚠ BRĪDINĀJUMS. Vēnu projekcijas platums ir visprecīzākais, ja „AV500” pozicionē vistuvāk ķermenim.

⚠ UZMANĪBU! „AV500” projekcija var neuzrādīt vēnas spožā gaismā, piemēram, spožā saules gaismā.

Piekļuve asinsvadu sistēmai

Kamēr deg vēnu displeja gaismā, jāspīdina ar „AV500” pāri pacienta ādai. To var darīt pirms palpācijas, ātri skenējot pāri ādai, lai sašaurinātu iespējamo atrašanās vietu zonu, vai pēc palpācijas, kad apstiprināta vēnu atrašanās vieta un piemērotība.

Mazliet pagriežot ierīci „AV500” ap tās asi un pavirzot ierīci tuvāk ādai vai attālinot no ādas, vēnas bieži var saskatīt labāk.

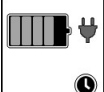
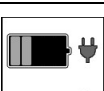
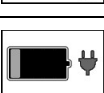
Vēnu apstiprināšana

Pēc pacienta asinsvadu sistēmas novērtēšanas jāapstiprina vieta procedūrai, vēnas atrašanās vietu un piemērotību nosakot ar parastām medicīniskām metodēm un labu medicīnisku izvērtējumu, piemēram, vēnu vizualizāciju, palpāciju un citām medicīniskām metodēm.

Ja izmanto „AccuVein” brīvroku piederumu, tad rokas ir brīvas medicīnisko procedūru veikšanai. Ierīci „AV500” procedūras gaitā var turēt arī asistents. Izmantot ierīci „AV500” drīkst tikai kvalificēti medicīnas speciālisti un tikai kopā ar piemērotām vēnu vizuālās un taustes izvērtēšanas metodēm.

Ierīces „AV500” uzlāde

Pārbauda, vai uzlādes vadotne pievienota pareizi (skatīt sadaļu „Uzstādīšana”). Lai sāktu „AV500” lādēšanu, uzlādes vadotnē jāieliek ierīce ar šķidro kristālu displeju uz āru. Kamēr „AV500” lādējas, izgaismojas akumulatora uzlādes ikona. Uzlādes vadotnes indikators iedegas tikai pēc ierīces konstatēšanas. Ja indikators iedegas, bet ierīce uzlādes vadotnē nav ielikta, palīdzība jāmeklē „AccuVein” atbalsta dienestā.

	Ierīces darbināšana ar barošanu nodrošinātā brīvroku statnī
	80—100 % uzlāde
	60—80 % uzlāde
	40—60 % uzlāde
	20—40 % uzlāde
	Nav darbināma zema uzlādes līmeņa dēļ

Lai akumulators noteikti būtu uzlādēts un gatavs izmantošanai, ierīci „AV500” var glabāt uzlādes vadotnē vai ar barošanu nodrošinātā „AccuVein” brīvroku piederumā. „AV500” akumulatoru nevar uzlādēt pārmērīgi, ja izmanto apstiprinātas uzlādes ierīces.

⚠ UZMANĪBU! Izmantojams tikai „AccuVein P510” barošanas bloks ar „CC500” vadotni vai citiem „AccuVein” apstiprinātiem piederumiem.

Kad „AV500” akumulatora uzlādes līmenis krītas, akumulatora indikators mirgo dzeltenā vai sarkanā krāsā un atkārtoti pīkst. Iepriekš ekrānā parādās brīdinājums ar prasību uzlādēt akumulatoru, tikai pēc tam akumulatora jauda izsīkst pavisam. Tiklīdz ierīce „AV500” uzlādēta, tā atsāk darboties normāli.

Paredzams, ka parastas darbības apstākļos „AV500” akumulators jāmaina apmēram reizi divos vai trīs gados. Akumulatora kalpošanas laiks ir atkarīgs no tādiem faktoriem kā lietošanas reižu skaits, ierīces temperatūra un uzlādes ciklu skaits. Par to, ka akumulators jāmaina, liecina garāki uzlādes cikli vai īsāki ekspluatācijas periodi.

Akumulatora nomaīņai ierīci var nogādāt „AccuVein” apstiprinātā iestādē, kura ir pilnvarota nomainīt akumulatoru.

Ierīcei „AV500” nav nepieciešama periodiska apkope un kalibrēšana tās atrašanās vietā, kā arī tā nav remontējama atrašanās vietā.

Tīrīšana un dezinficēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS. Lietotājam ierīce „AV500” jāpārbauda, jātīra un jādezinficē atbilstīgi iestādes politikas prasībām, lai pirms katras lietošanas reizes „AV500” būtu apmierinoši tīrā stāvoklī.

⚠ BRĪDINĀJUMS. Ja vēnu izgaismošanas lodziņš ir saskrāpēts vai netīrs, ierīci „AV500” lietot nedrīkst. Ja vēnu gaismas lodziņš ir saskrāpēts, „AV500” jānogādā „AccuVein” uz apkopi.

Lai nodrošinātu kvalitatīvu veikspēju, optiskajām virsmām un lēcām „AV500” aizmugurē jābūt tīrām. Tīrīšanai izmantot spirta salvetītes vai mikstu lēcu tīrāmo salvetīti un dažus pilienus 70 % izopropilspirta. Netīrumi vai skrumbas uz vēnu displeja lodziņa vēnu projekcijā parādās kā tumšas ēnas.

„AV500” korpusa un piederumu tīrīšanai var izmantot „AccuVein” apstiprinātu tīrīšanas līdzekli, ievērojot „AccuVein” un ražotāja norādījumus. Tālāk norādīti daži apstiprināti tīrīšanas līdzekļi. Pilnīgs apstiprināto un neapstiprināto tīrīšanas materiālu saraksts un procedūru apraksti ir pieejami „AccuVein” tīmekļa vietnē www.accuvein.com/clean

PDI Super Sani-Cloth, PDI Sani-Cloth Plus, mitrās balinātājšķīduma (10 % vai vājākas koncentrācijas) salvetes, Caviwipes1 vai Cavicide1, Cidex Plus, T-Spray II, Birex, Incides N, Incidin Plus, Incidin Pro, EcoLab SaniCloth Active

Ierīci „AV500”, tās uzlādes vadotni un brīvroku piederumus **nedrīkst** iegremdēt šķīdumā, kā arī ierīci „AV500” un tās sastāvdaļas nedrīkst saslāpināt, piemēram, ar šķīduma šļakatām. Nedrīkst mēģināt „AV500” sterilizēt ar karstuma vai spiediena sterilizēšanas metodēm.

Ierīci „AV500” **nedrīkst** tīrīt, kamēr tā atrodas uzlādes vadotnē vai brīvroku piederumā.

Ierīci „AV500” **nedrīkst** tīrīt, ja noņemts akumulatora pārsegs.

Pirms uzlādes vadotnes tīrīšanas tā jāatvieno.

Utilizācija

Saskaņā ar Eiropas Kopienas EEIA direktīvu (Direktīva par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem) un citiem valsts likumiem „AccuVein” visiem gala lietotājiem piedāvā iespēju „nolietotas” ierīces nogādāt atpakaļ bez maksas par utilizāciju.

- Piedāvājums attiecas uz „AccuVein” elektriskajām un elektroniskajām iekārtām.
- Ierīcei jābūt pilnīgai, neizjauktai un nepiesārņotai.

Ja vēlaties nogādāt atpakaļ kādu „AccuVein” izstrādājumu atkritumu pārstrādei, sazinieties ar „AccuVein” klientu apkalpošanas dienestu.

Atkritumu pārstrāde ir jūsu atbildība

Ja „nolietotas” ierīces nenogādājat atpakaļ uzņēmumam „AccuVein”, jums tās jānodod uzņēmumam, kas specializēties atkritumu pārstrādē. Ierīci nedrīkst izmest atkritumu tvertnē vai sadzīves atkritumu apglabāšanas vietā.

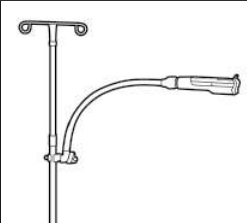
Ir labi zināms, ka daži materiāli piesārņo vidi, sadalīšanās gaitā izdalot indīgas vielas. RoHS direktīvas mērķis ir nākotnē mazināt indīgo vielu saturu elektroniskajos izstrādājumos. „AccuVein” uzņēmējdarbības prakse ir nodrošināt ikviena izstrādājuma atbilstību RoHS direktīvai.

EEIA direktīvas nolūks ir ieviest elektrisko/elektronisko atkritumu pārstrādi. Kontrolējot nolietotu izstrādājumu pārstrādi, „AccuVein” tiecas pārtraukt savu izstrādājumu negatīvo ietekmi uz vidi.

Piederumi

Vēnu vizualizācijas sistēmas „AV500” komplekts ietver „AV500” vēnu izgaismotāju ar iebūvētu atkārtoti uzlādējamu akumulatoru, uzlādes vadotni, barošanas bloku, un instrukciju dokumentus.

„AccuVein” piedāvā izvēles piederumu, proti, brīvroku statni, ko daudzi praktiķi atzinuši par noderīgu. Informācija par šo un citiem izvēles piederumiem ir pieejama „AccuVein” tīmekļa vietnē www.accuvein.com.

	„HF510” Ar barošanu nenodrošināta brīvroku svira ar skavu
	„HF550” Ar barošanu nenodrošināta brīvroku svira uz riteņiem
	„HF570” Ar barošanu nodrošināta brīvroku svira uz riteņiem

Kļūdas un brīdinājumi

„AV500” brīdinās lietotāju, ja tā nespēs darboties.

 AV01234567	Kļūda Ierīces defekts. Sazinieties ar „AccuVein” klientu atbalsta dienestu.
 AV01234567	Brīdinājums – pārāk auksts Korpus pārāk auksts. Ierīce jāsasilda virs 4 °C
 AV01234567	Brīdinājums – pārāk karsts Korpus pārāk karsts. Ierīce jāatdzesē zem 33 °C

Ar uzlādi saistītas problēmas

- Pārbaudiet, vai ierīce ir iesprausta apstiprinātā „AccuVein” uzlādes piederumā.
- Ja uzlādes vadotnes indikators neiedegas, problēma ir uzlādes piederumos.

Apkope

Ja „AV500” konstatē, ka tā nespēj darboties pareizi, tā izslēdz vēnu displeja gaismu un parāda brīdinājumu vai kļūdu ekrānā.

Ja „AV500” nedarbojas pareizi, ierīce jāizslēdz ar purpurkrāsas barošanas ieslēgšanas/izslēgšanas sānu pogu.

Brīdinājums parādās, ja ierīci darbina vidē, kur ir pārāk auksts (temperatūra zem 4 °C) vai pārāk karsts (temperatūra virs 33 °C). Ja rodas temperatūras brīdinājums, „AV500” jānogādā vidē, kas atbilst ekspluatācijas temperatūras diapazonam.

Ja parādās kļūdu ekrāns, „AV500” izmantošana jāpārtrauc nekavējoties. Izslēdziet ierīci un sazinieties ar „AccuVein” klientu atbalsta dienestu. Tā darbinieks var lūgt sērijas numuru un kļūdas kodu, kas redzams kļūdu ekrānā.

Ja nepieciešama klientu apkalpošana ASV teritorijā, sazinieties ar „AccuVein” klientu atbalsta dienestu pa tālruni (888) 631-8160. Par klientu jautājumiem ārpus Amerikas Savienotajām Valstīm sazinieties ar vietējo apstiprināto izplatītāju vai sūtiet e-pastu uz international-service@accuvein.com.

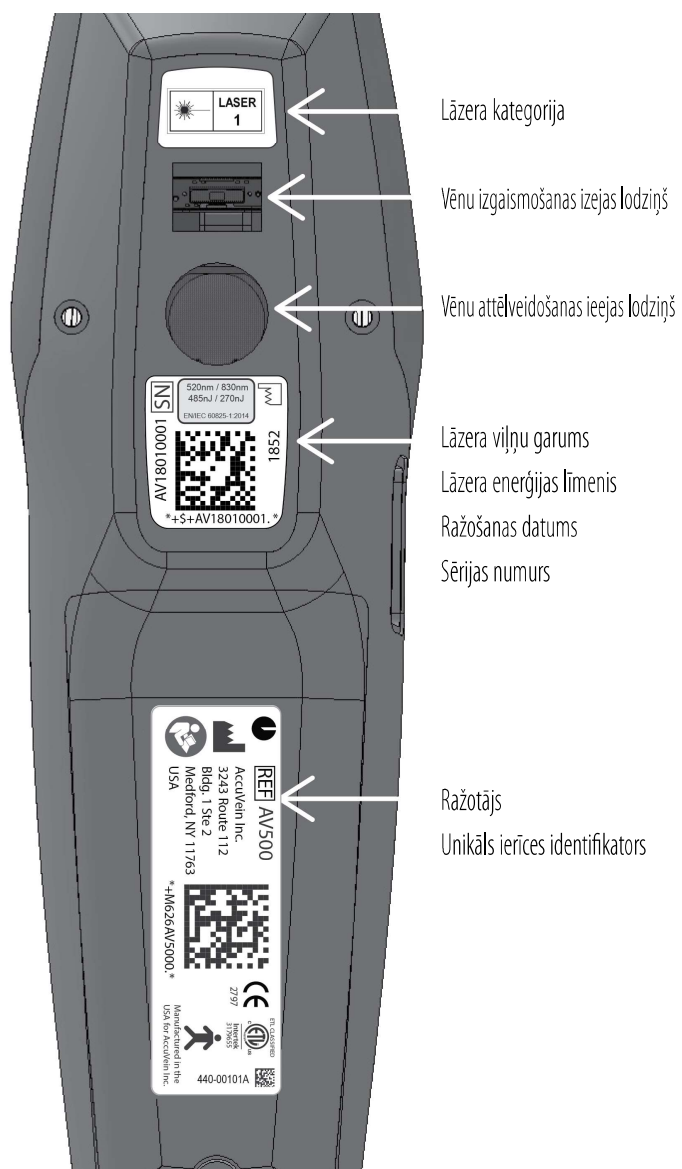
Ieteikumi un ražotāja paziņojums – elektromagnētiskā noturība			
Ierīci „AV500” paredzēts izmantot tālāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces „AV500” īpašniekam vai lietotājam jānodrošina tās izmantošana šādā vidē.			
Noturības pārbaude	IEC 60601 pārbaudes līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide – ieteikumi
Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV saskarē ± 8 kV gaisā	± 6 kV saskarē ± 8 kV gaisā	Grīdām jābūt ar koka, betona vai keramikas flīžu segumu. Ja grīdu segums ir sintētisks, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30 %.
Strauja elektriskā pāreja/impulsis, IEC 61000-4-4	± 2 kV elektroapgādes līnijām ± 1 kV ievades/izvades līnijām	± 2 kV elektroapgādes līnijām ± 1 kV ievades/izvades līnijām	Elektrotīkla kvalitātei jābūt kā tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē.
Sprieguma impulsi IEC 61000-4-5	± 1 kV līnija uz līniju ± 2 kV līnija uz zemi	± 1 kV līnija uz līniju ± 2 kV līnija uz zemi	Elektrotīkla kvalitātei jābūt kā tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē.
Sprieguma kritumi, īsi pārtraukumi un sprieguma izmaiņas elektroapgādes ieejas līnijām IEC 61000-4-11	< 5 % UT > 95 % kritums 0,5 cikliem 40 % UT 60 % kritumi 70 % UT 30 % kritums		Elektrotīkla kvalitātei jābūt kā tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē. Ja „AV500” lietotājam nepieciešama pastāvīga darbība elektroapgādes pārtraukumu laikā, ieteicams „AV500” nodrošināt ar strāvu no nepārtrauktās barošanas avota vai akumulatora.
Jaudas frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Jaudas frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt tādā līmenī, kāds raksturīgs parastai atrašanās vietai tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē.

PIEZĪME. UT ir maiņstrāvas elektrotīkla spriegums pirms pārbaudes līmeņa izmantojuma.

Ieteikumi un ražotāja paziņojums – elektromagnētiskā noturība			
Ierīci „AV500” paredzēts izmantot tālāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces „AV500” īpašniekam vai lietotājam jānodrošina tās izmantošana šādā vidē.			
Noturības pārbaude	IEC 60601 pārbaudes līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide
Vadītā RF IEC 61000-4-6	3 Vrms no 150 kHz līdz 80 MHz	3 Vrms	Portatīvo un mobilo RF sakaru aprīkojumu nevienai „AV500” daļai, nedz arī kabeliem nedrīkst izmantot tuvāk par ieteicamo savstarpējo attālumu, kas aprēķināts pēc raidītāja frekvencei piemērojamā vienādojuma. Ieteicamais savstarpējais attālums kur P ir raidītāja maksimālā nominālā izejas jauda vatos (W) atbilstīgi raidītāja ražotāja datiem un d ir ieteicamais savstarpējais attālums metros (m). Fiksēto RF raidītāju lauka stiprumam, kas noteikts vietas elektromagnētiskajā izpētē, jābūt mazākam par atbilstības līmeni katrā frekvences diapazonā. Traucējumi var rasties tāda aprīkojuma tuvumā, kas apzīmēts ar šo simbolu: 
Izstarotā RF IEC 61000-4-3	3 V/m no 80 MHz līdz 2,5 GHz	3 V/m	
1. PIEZĪME. 80 MHz un 800 MHz gadījumā jāizvēlas lielākais frekvenču diapazons. 2. PIEZĪME. Šie ieteikumi varētu neattiekties uz visām situācijām. Elektromagnētiskās ietekmes izplatīšanās ietekmē absorbcija un atstarošana no struktūrām, priekšmetiem un cilvēkiem. Tādu fiksēto raidītāju kā radio (mobilo/bezvadu) tālrunu un sauszemes mobilo radio, amatieru radio, AM un FM radio apraides un TV apraides bāzes staciju lauka stiprumu nevar teorētiski paredzēt precīzi. Lai novērtētu fiksēto RF raidītāju radīto elektromagnētisko vidi, jāveic vietas elektromagnētiskā izpēte. Ja izmērītais lauka stiprums vietā, kur izmanto „AV500”, pārsniedz iepriekš norādīto attiecināmo RF atbilstības līmeni, „AV500” jānovēro, lai pārbaudītu, vai ierīce darbojas normāli. Ja konstatēta netipiska darbība, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, „AV500” pārorientēšana vai pārvietošana. Ja pārsniegts frekvenču diapazons no 150 kHz līdz 80 MHz, lauka stiprumam jābūt mazākam par 3 V/m.			

Ieteicamais savstarpējais attālums starp portatīvo un mobilo RF sakaru aprīkojumu un ierīci „AV500”			
Ierīce „AV500” paredzēta izmantošanai elektromagnētiskajā vidē, kur tiek kontrolēti RF starojuma radītie traucējumi. Ierīces „AV500” īpašnieks vai lietotājs var palīdzēt elektromagnētisko traucējumu novēršanā, uzturot minimālo atstatumu starp portatīvo un mobilo RF sakaru aprīkojumu (raidītājiem) un „AV500” saskaņā ar tālāk sniegtajiem ieteikumiem atbilstīgi sakaru aprīkojuma maksimālajai izejas jaudai.			
Raidītāja nominālā maksimālā izejas jauda, W	Savstarpējais attālums atbilstīgi raidītāja frekvencei, m		
	no 150 kHz līdz 80 MHz D = 1,2 P	no 80 MHz līdz 800 MHz	no 800 MHz līdz 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
Raidītājiem, kuru nominālā maksimālā izejas jauda nav norādīta iepriekš, ieteicamo atrašanās attālumu d metros (m) var aprēķināt ar vienādojumu, kas piemērojams raidītāja frekvencei, kur P ir raidītāja maksimālā nominālā izejas jauda vatos (W) atbilstīgi raidītāja ražotāja datiem. 1. PIEZĪME. 80 MHz un 800 MHz gadījumā jāizvēlas lielākajam frekvenču diapazonam atbilstīgais savstarpējais attālums. 2. PIEZĪME. Šie ieteikumi varētu neattiekties uz visām situācijām. Elektromagnētiskās ietekmes izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošānās no struktūrām, priekšmetiem un cilvēkiem.			

Ieteikumi un ražotāja paziņojums – elektromagnētiskās emisijas		
Ierīci „AV500” paredzēts izmantot tālāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. Ierīces „AV500” īpašniekam vai lietotājam jānodrošina tās izmantošana šādā vidē.		
Emisiju pārbaude	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide – ieteikumi
RF emisijas CISPR 11	1. grupa	Ierīce „AV500” izmanto RF enerģiju tikai savai iekšējai darbībai. Tāpēc RF emisijas ir ļoti mazas un maz ticams, ka tās radīs tuvumā esoša elektroniskā aprīkojuma darbības traucējumus.
RF emisijas CISPR 11	A klase	Ierīce „AV500” ir piemērota izmantošanai visos objektos, kuri neatrodas dzīvojamā vidē un kuriem ir tiešs pieslēgums publiskajam zemsprieguma elektrotīklam, kas apgādā dzīvojamās ēkas.
Harmoniku emisijas IEC 61000-3-2	Atbilst	
Sprieguma svārstības IEC 61000-3-3	Atbilst	



Apraksts

Svars	275 grami
Izmērs	5 x 6 x 20 cm
Iebūvēts akumulators, BA500	Izstrādājumā ir iebūvēts litija jonu akumulators. 3,6 V, 3100 mAh
Vienlaidu darbības laiks (vēnu gaisma ieslēgta), ja pilnībā uzlādēts	Parasti 120 minūtes
Maksimālais uzlādes ilgums	Akumulatora uzlāde no 5 % līdz 100 % 3 stundas 45 minūtes
CC500 galda uzlādes vadotne + PS510 barošanas avots	5 V 2,0 A 100–240 V, 50–60 Hz 0,4 A
Izstrādājuma hermētiskums	Puteklji/šķidrums IPx0

Vide

Eksploataācijas	temperatūra	No 4 °C līdz 33 °C
	mitrums	No 5 % līdz 85 % relatīvā mitruma bez kondensēšanās
	spiediens	No 75 kPa līdz 106 kPa
Transportēšanas	temperatūra	No -20 °C līdz 50 °C
	mitrums	No 5 % līdz 85 % relatīvā mitruma bez kondensēšanās
Glabāšanas	temperatūra	No -20 °C līdz 50 °C
	mitrums	No 5 % līdz 85 % relatīvā mitruma bez kondensēšanās



„AccuVein Inc.“

3243 Route 112

Bldg. 1 Ste 2

Medford, NY 11763

www.accuvein.com

Tālrunis: +1(816) 997-9400