

עברית



מדריך למשתמש ב-AccuVein AV500

מדריך לצוות רפואי לשימוש
ב-AccuVein AV500 ולהפעלתו



עברית

AccuVein®

AV500

מדריך למשתמש

מדריך לצוות רפואי לשימוש
ב-AccuVein AV500 ולהפעלתו

טעינה, ניקוי והשלכה

8

טעינת AV500
ניקוי וחיטוי
השלכה

שימוש והפעלה
בסיסיים

5

הגדרות
מטרת השימוש
תיאור המוצר

מפרטי
תווית המוצר

14

תיג
מפרטים
סביבה

פתרון בעיות
ושירות

11

התרעות
תקלות

מדריך זה למשתמש ב-AV500 ומידע נוסף ניתן
להוריד מהאתר www.accuvein.com

AccuVein Inc. מיוצר עבור
AccuVein Inc.
3243 Route 112
Bldg. 1 Ste 2
Medford, NY 11763
United States of America
www.accuvein.com
טלפון: 997-9400 (816) +1



המכשיר תואם לחלוטין את הנחיה
2002/364/EC של האיחוד האירופי.
Conformité Européenne



EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
The Netherlands

IEC/EN 60825-1:2014
מכשיר לייזר מקבוצה 1
אורך גל: 520 ננומטר
ו-830 ננומטר
485 ננוג'אול ו-270 ננוג'אול
לכל פעימה בסדרה

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



AccuVein® הוא סימן המסחר הרשום של AccuVein Inc. תוכן
מדריך זה כולל כל הצילומים והתרשימים הוא מידע קנייני של
AccuVein Inc.

מועד העריכה האחרון של מדריך זה: ינואר 2019

אזהרות

קרא את כל ההוראות והאזהרות לפני השימוש. רק אנשי צוות
רפואי מוסמכים רשאים להפעיל מוצר זה. אין להשתמש ב-AV500
כשיטה היחידה למציאת ורידים, והוא אינו מהווה תחליף לשיקול
דעת רפואי מבוסס ולאיתור ורידים באמצעות הסתכלות ומישוש.

לפני שימוש ב-AV500 על מטופל, אנשי הצוות הרפואי המוסמכים
חייבים לקרוא ולהבין את המדריך למשתמש ב-AV500. לפני
השימוש הראשון, על המשתמש לערוך השוואה בין מציאת ורידים
באמצעות AV500 לבין מציאתם באמצעות הסתכלות ומישוש.

מגבלת טמפרטורה	
מגבלת לחות	
אין להשתמש אם האריזה ניזוקה	
שמור יבש	
שביר, יש לנהוג במכשיר בזהירות	
ניתן להשתמש באריזה שימוש חוזר	
ניתן למחזר את האריזה	
זרם ישיר. דוגמה: סימן של 5.0 ואט של מתח הטעינה	
תאריך ייצור	

התרעת בטיחות. מציינת אפשרות לסכנת פגיעה אישית אזהרה: מציינת מצב מסוכן, שאם לא יימנע עלול לגרום למוות או לפגיעה רצינית זהירות: מציינת מצב מסוכן, שאם לא יימנע עלול לגרום לפגיעה מזערית או בינונית.	
עין במדריך	
אור לייזר AV500 פולט קרינת לייזר	
חלק מסוג B	
Conformité Européenne (הקהילייה האירופית). משמעות סמל זה היא שהמכשיר תואם לחלוטין את הנחיה 93/42/EEC של האיחוד האירופי.	
סיווג ETL משמעותו שרוב רכיבי המערכת תואמים את תקן 60601-1 של IEC.	
המספר הסידורי של המוצר	
עין בקטלוג של מספר הדגם	
הנציג האירופי	
היצרן	
סמל הנחיית האיחוד האירופי "איסוף ומחזור פסולת חשמלית ואלקטרונית". ניתן להחזיר לשם השלכה נאותה.	

בטיחות המטופל והמשתמש – אזהרות

אזהרה: AV500 מאפשר למצוא ורידים שטחיים מסוימים ואינו מהווה תחליף לשיקול דעת רפואי מבוסס, המושתת על איתור באמצעות הסתכלות ומישוש והערכת מצב הוורידים. יש להשתמש ב-AV500 כתוספת לשיקול דעת של אנשי צוות מוסמכים.

אזהרה: כדי להבטיח ש-AV500 יהיה זמין לשימוש יש להפעילו רק כאשר הסוללה טעונה במידה מספקת (כאשר סמל הסוללה בפינה הימנית העליונה של מסך ה-LCD מואר בירוק), או כאשר AV500 מופעל בתוך מעמד המחובר לחשמל.

אזהרה: מציאת ורידים באמצעות AV500 תלויה במגוון גורמים של המטופל וייתכן שהמכשיר לא יציג ורידים במטופלים עם ורידים עמוקים, בעיות עור, שיער, צלקות או פני עור לא חלקים, ורקמת שומן.

אזהרה: AV500 מציג רק ורידים שטחיים, וגם זאת רק לעומק מוגבל בהתאם למגוון גורמים של המטופל. AV500 אינו מראה באיזה עומק נמצא הווריד.

אזהרה: AV500 פולט קרינת לייזר נראית ובלתי נראית. אין להביט אל תוך הקרן.

אזהרה: אם האור הירוק של AV500 אינו נדלק בלחיצה על הכפתור הצדיי הסגול, הפסק להשתמש במכשיר.

אזהרה: אין להחזיק את AV500 בעת דיקור הווריד או ביצוע הליכים רפואיים אחרים.

אזהרה: לשימוש חיצוני בלבד.

אזהרה: יש לאחסן את AV500 והסוללה שלו הרחק מהישג ידם של ילדים.

אזהרה: כדי לראות במדויק מיקום של וריד, יש למקם את AV500 ישירות מעל למרכז הווריד הנבדק.

בטיחות המטופל והמשתמש—התוויות נגד

אזהרה: אין להשתמש ב-AV500 כדי למצוא ורידים בעיניים.

אזהרה: AV500 אינו מיועד לשימוש כמכשיר אבחוני או לטיפול מכל סוג.

בטיחות המטופל והמשתמש – זהירות

זהירות: על פי החוק הפדרלי של ארצות הברית מכירת מכשיר זה מותרת אך ורק על-ידי רופא או אנשי צוות רפואי מוסמכים אחרים או בהוראתם.

זהירות: הפעלה של AV500 או שימוש בו באופן שונה מהמפורט במדריך למשתמש של AV500 עלולה לגרום לחשיפה לאור לייזר מסוכן.

טיפול בציוד – אזהרות

אזהרה: אין לטבול את AV500 או את בסיס הטעינה של AV500 בנוזלים או להרטיב את AV500 כך שיישפך ממנו נוזל.

אזהרה: אין לנסות לפתוח, לפרק או לתקן את ארזית הסוללה. אין לרסק או לדקור את הסוללה או להשליך אותה לאש או למים. אין לגרום לקצר בין המגעים החיצוניים. אין לחשוף לטמפרטורה מעל 60°C.

אזהרה: אין לשנות בדרך כלשהי את הרכיבים הפנימיים או החיצוניים של AV500.

אזהרה: כדי להפחית סכנת התלקחות או התחשמלות והפרעות חשמליות, יש להשתמש רק באביזרים המומלצים ולא לחשוף ציוד זה לגשם או ללחות ניכרת.

אזהרה: עבור AV500 יש להשתמש באביזרים ובחלקי חילוף של AccuVein בלבד. השימוש באביזרים שאינם של AccuVein עלול לפגוע בבטיחות.

אזהרה: יש להימנע משימוש בציוד זה בסמוך לציוד אחר או כשהוא נמצא על ציוד אחר, מכיוון שהדבר עלול לגרום לפעולה לא תקינה. אם שימוש כזה הוא הכרחי, יש להשגיח על ציוד זה והציוד האחר ולוודא שהם פועלים בצורה תקינה.

אזהרה: השימוש באביזרים שונים מאלה שפירט או שסיפק היצרן של ציוד זה עשוי להוביל לעליה בפליטה האלקטרומגנטית, לירידה בחסינות האלקטרומגנטית של ציוד זה או לפעולה לא תקינה.

אזהרה: בציוד תקשורת תדר רדיו נישא (לרבות רכיבים היקפיים כמו כבלי אנטנה ואנטנות חיצוניות) יש להשתמש במרחק של 30 ס"מ לפחות מכל חלק של AV500, CC500 או HF570. שימוש בציוד שלא בהתאם להמלצה זו עשוי להוביל לפגיעה בביצועי המוצר. אם לא, הביצועים של ציוד זה עלולים להיפגע. באזהרה לעיל.

טיפול בציוד – זהירות

זהירות: השתמש רק באביזרים המאושרים של המותג AccuVein לטעינת סוללות, ובאביזרים נוספים של המותג AccuVein.

זהירות: הפרעה אלקטרומגנטית (EMI) עלולה להשפיע על התפקוד התקין של המכשיר. סילוק מקור ההפרעה יאפשר לחזור להפעלה רגילה.

זהירות: אין לנסות לעקר את AV500 בשיטות עיקור בחום או בלחץ.

זהירות: אם AV500 מופעל מחוץ לטווח הטמפרטורה שלו הוא אינו מציג ורידים.

זהירות: אם AV500 מופעל באור בהיר, כמו אור שמש, ייתכן שהוא לא יציג ורידים.

זהירות: אין לפרק או לשנות את AV500 או את אחד מאביזרי הטעינה שלו.

זהירות: אין לתקן תיקון עצמי. AV500 אינו מכיל רכיבים שהלקוח יכול לתקן. תיקון של AV500 ואביזריו צריך להתבצע רק על-ידי רק מחלקת תיקון מוסמכת של AccuVein.

הגדרות

לפני השימוש הראשון יש להניח את AV500 בבסיס הטעינה. AccuVein ממליצה לטעון את AV500 טעינה מלאה במועד זה. חבר את בסיס הטעינה לספק הכוח. AV500 מגיע עם מתאמים לספק כוח כדי להבטיח התאמה לשקעים. אם נחוץ, חבר מתאם חשמלי אחר לספק הכוח לפני הכנסתו לשקע. AV500 תואם לכל סוגי המתח בין 100 לבין 240 VAC.

לפני השימוש הסר את כיסוי המגן מפלסטיק מהמסך של AV500.

מטרת השימוש

AccuVein AV500 הוא מכשיר נייד, נישא העוזר לאנשי צוות רפואי למצוא ורידים שטחיים מסוימים. AV500 מיועד לשימוש כאביזר משלים להכשרה וניסיון רפואיים מתאימים. אין להשתמש ב-AV500 כשיטה היחידה למציאת ורידים, ויכולים להשתמש בו רק אנשי צוות רפואי מוסמכים. עליהם לעשות זאת לפני המישוש כדי לעזור לזהות את המקום הווריד, או לאחר מכן, כדי לאשר או לשלול את המקום שבו אמור להימצא הווריד. בעת שימוש ב-AV500, על הצוות הרפואי לפעול תמיד על-פי הפרוטוקולים והנהלים הרפואיים המתאימים, כנדרש על-ידי המתקן הרפואי, וגם להפעיל שיקול דעת רפואי מבוסס.

בשימוש נכון, AV500 מאפשר למשתמשים למצוא ורידים שטחיים מסוימים בקשר להליכים רפואיים, כמו דיקור וריד.

ניתן להשתמש ב-AV500 בכל מקום שיש צורך לקבוע את מקום הווריד, כמו בבית חולים ובמפראות.

תיאור המוצר

AV500 מפעיל אור תת-אדום ומגלה ורידים הנמצאים תחת העור ואז מקרין את מיקום הווריד על פני העור ישירות מעל לווריד. אנשי צוות רפואי מוסמכים יכולים לראות את ציור כלי הדם המוצג כדי להיעזר בו ולמצוא וריד בגודל ובמיקום המתאימים לדיקור וריד ולהליכים רפואיים אחרים בהם נחוץ לדעת את מקום הוורידים השטחיים. כדי להפעיל את AV500 אין צורך בהכשרה.

AV500 מציג רק את כלי הדם השטחיים. העומק המרבי של הוורידים המוצגים משתנה ממטופל למטופל. בנוסף, ייתכן שוורידים של חלק מהמטופלים או שחלק מהוורידים של מטופלים לא יראו היטב או שלא יראו כלל. גורמים להצגת וורידים שאינה מיטבית או להיעדר תצוגה כוללים, בין השאר, את עומק הווריד, מצב העור (למשל, גרב, קעקועים), שיער, צלקות או פני עור לא חלקים, ורקמת שומן.

כאשר AV500 מוחזק ישירות מלמעלה הוא מוצא במדויק את מרכז הווריד. ככל שמזיזים אותו הצידה, כך זז מיקום הווריד המוצג. רוחב הווריד המוצג עשוי להיות שונה מהרוחב הממשי, בהתאם להבדלים בין מטופל למטופל. כאשר משתמשים במכשיר בצורה נכונה הקו המרכזי של הווריד מדויק, ויש להשתמש בו תמיד כמטרה כאשר מבצעים דיקור וריד או הליכים רפואיים אחרים.

AV500 אינו מצריך תחזוקה שגרתית או מונעת כלשהי.

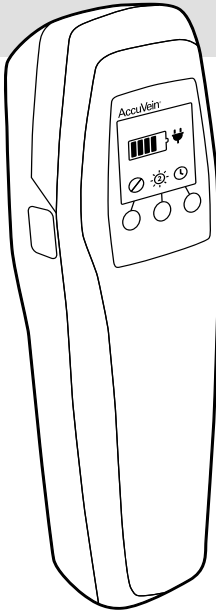
AV500 הוא מכשיר נייד המופעל באמצעות סוללה פנימית ומאושר להפעלה ממושכת. AV500 נחשב חלק יישומי מסוג B.

הטכנולוגיה ב-AV500 מוגנת בפטנט. המידע העדכני ביותר מופיע באתר www.accuvein.com.

כפתור הפעלה צדדי

הכפתור הסגול הנמצא בצדו השמאלי של AV500 מפעיל את AV500 ומפעיל את אור תצוגת הוורידים. לחץ שוב על הכפתור כדי לכבות את אור תצוגת הוורידים ואת המכשיר.

לחץ שוב על הכפתור הסגול הצדדי כדי להדליק חזרה את אור תצוגת הוורידים ולהתחיל שוב למצוא ורידים.



מבט מהיר על לחצני הבקרה של AV500	
הפעלת המכשיר	
הגדרת היפוך מגדלת הוורידים או שהתצוגה כוללת אזורים כהים מעל לוורידים ואור ירוק במקום שהוורידים אינם מופיעים. שינוי הגדרת ההיפוך עשוי לשפר את נראות הווריד ומידת הנוחות לעין. את ההקדנה הופכים באמצעות הכפתור השמאלי.	
בבהירות ההקדנה ניתן לשלוט באמצעות כפתור הבהירות.	עוצמת ההקדנה לחצן אמצעי 1 נמוכה 2 רגילה 3 בהירה
הגדרת הכיבוי העצמי קובעת את משך הזמן עד כיבוי אור תצוגת הוורידים. הגדרה זו עוזרת להאריך את משך הפעולה של הסוללה של AV500. כדי להגדיר את הזמן, יש ללחוץ על הכפתור הימני ולהיכנס לתפריט הכיבוי העצמי. ניתן להגדיר את זמן הכיבוי ל-∞ (ללא כיבוי עצמי) או ל-10 דקות.	הגדרת כיבוי עצמי הזמן עד כיבוי עצמי אוטומטי של היחידה כפתור ימני כיבוי עצמי אחרי 10 דקות ∞ ללא כיבוי עצמי

הערכת כלי הדם

כאשר אור תצוגת הוורידים דולק, האר באמצעות AV500 את עור המטופל. ניתן לעשות זאת לפני מישוש הווריד ולסרוק במהירות את העור כדי לצמצם את המקומות האפשריים, או אחרי שמקום הווריד והתאמתו אושרו במישוש.

לעתים קרובות ניתן לראות את הוורידים טוב יותר באמצעות סיבוב קל של AV500 סביב צירו, וקירוב המכשיר לעור או הרחקתו ממנו.

אימות מקום הווריד

לאחר הערכת כלי הדם של המטופל, אשר את מקום ההליך באמצעות אימות מקום הווריד ואת התאמת הווריד באמצעות שיטות רפואיות רגילות ושיקול דעת רפואי נאות, כמו הסתכלות בווריד, מישוש ושיטות רפואיות אחרות.

המעמד של AccuVein משחרר את ידי המשתמש לצורך ביצוע הליכים רפואיים. ניתן גם לתת לעוזר להחזיק את AV500 בעת ביצוע ההליך. ב-AV500 רשאים להשתמש רק אנשי צוות רפואי מוסמכים ורק בשילוב עם שיטות הערכה מתאימות של הסתכלות בוורידים ומישושם.

מיקום AV500

החזק את המכשיר במרחק של 150 עד 250 מ"מ מעל פני העור. סרוק את האזור הרלבנטי כדי לצפות בו. ברגע שנבחר וריד, וודא שאור תצוגת הוורידים ממורכז ישירות מעל לקו המרכזי של הווריד. הזזת המכשיר לאחד מצדי הווריד תסיט את התמונה המוקרנת של הווריד ממקומו האמיתי מתחת לעור. לעתים קרובות ניתן לשפר את איכות התצוגה באמצעות התאמת הגובה מעל העור והזווית יחסית לעור. ובמיוחד, קירוב המכשיר לעור או הרחקתו ממנו יכולים לעזור לראות ורידים נוספים, בהתאם לכלי הדם של המטופל, התאורה בחדר ועומק הוורידים.

⚠ אזהרה: כדי לראות מיקום של וריד בצורה המדויקת ביותר, יש למקם את AV500 ישירות מעל למרכז הווריד הנבדק.

⚠ אזהרה: הרחב של תמונת הוורידים המוקרנת הוא המדויק ביותר כאשר AV500 ממוקם כמה שיותר קרוב לגוף.

⚠ זהירות: אם AV500 מופעל באור בהיר, כמו אור שמש בהיר, ייתכן שבהקרנה לא יוצגו ורידים.

טעינת AV500

יש לוודא שבסיס הטעינה מחובר היטב (עייין בסעיף "הגדרות"). כדי להתחיל לטעון את AV500 הנח אותו בבסיס הטעינה כאשר ה-LCD פונה כלפי חוץ. כאשר AV500 נמצא בטעינה יופיע סמל של סוללה נטענת. האור על בסיס הטעינה נדלק רק כאשר נמצא בו מכשיר. אם האור נדלק כאשר אין בבסיס הטעינה מכשיר, יש לטלפן לתמיכה של AccuVein ולבקש עזרה.

כדי להבטיח שהסוללה תישאר טעונה ומוכנה לשימוש, ניתן לאחסן את AV500 בבסיס הטעינה שלו או במעמד של AccuVein המחובר לחשמל. בטעינה של סוללת AV500 באמצעות המטענים המאושרים לא ניתן להגיע לטעינת יתר.

⚠️ זהירות: עם בסיס CC500 או אביזרים מאושרים אחרים של AccuVein יש להשתמש רק בספק הכוח AccuVein P510.

כאשר רמת הטעינה של הסוללה של AV500 יורדת המחונן יהבהב בצהוב או אדום ויישמע צפצוף חוזר. לפני שהסוללה תתרוקן לגמרי תוצג על המסך התרעה המבקשת לטעון את הסוללה. AV500 יחזור לפעולה רגילה ברגע שהוא ייטען.

בפעולה רגילה, ניתן לצפות שיהיה צורך להחליף את הסוללה של AV500 מדי שנתיים או שלוש. חיי הסוללה תלויים בגורמים כמו משך השימוש, טמפרטורת המכשיר, ומספר מחזורי הטעינה. מחזורי טעינה ארוכים יותר או מחזורי פעולה קצרים יותר מלמדים על כך שיש להחליף את הסוללה.

כדי להחליף את הסוללה ניתן להחזיר את המכשיר למתקן המוסמך להחליף סוללות באישור AccuVein.

AV500 אינו זקוק לתחזוקה תקופתית ולכיול בשטח, ולא ניתן לתקנו בשטח.

יש להפעיל את המכשיר כשהוא נתון בתוך מעמד המחובר לחשמל	
הסוללה טעונה כדי 80% עד 100%	
הסוללה טעונה כדי 60% עד 80%	
הסוללה טעונה כדי 40% עד 60%	
הסוללה טעונה כדי 20% עד 40%	
לא ניתן להפעיל את המכשיר בגלל רמת טעינה נמוכה של הסוללה	

השלכה

על-פי הדרישות של תקנת איסוף ומחזור פסולת חשמלית ואלקטרונית (WEEE) של האיחוד האירופי וחוקים לאומיים אחרים, AccuVein מציעה לכל משתמשי הקצה אפשרות להחזיר יחידות "שסיימו את חייהן" ללא צורך לשלם עלויות השלכה.

- ההצעה תקפה לגבי ציוד חשמלי ואלקטרוני של AccuVein
- על היחידה להיות שלמה, לא מפורקת ולא מזהמת.

אם ברצונך להחזיר מוצר של AccuVein במסגרת השבת פסולת, פנה לשירות הלקוחות של AccuVein.

הטיפול בפסולת הוא באחריותך

אם אין ברצונך להחזיר ל-AccuVein יחידה "שסיימה את חייה", אתה חייב להעביר אותה לחברה המתמחה בהשבת פסולת. אין להשליך יחידה לפח האשפה או למזבלה ציבורית.

ידוע היטב שבמהלך התפרקותם של חומרים מסוימים הם מפרישים תוצרים רעילים ומזהמים את הסביבה. מטרת הנחיית RoHS זו היא להפחית בעתיד את תכולת החומרים הרעילים במוצרים. על-פי הנוהגים העסקיים של AccuVein כל מוצר צריך לעמוד בהנחיית RoHS.

כוונתה של הנחיית WEEE היא לאכוף את המחזור של פסולת חשמלית ואלקטרונית. חברת AccuVein מעוניינת למנוע את ההשפעות השליליות על הסביבה באמצעות שליטה במחזור מוצרים שסיימו את חייהם.

ניקוי וחיטוי

⚠ אזהרה: כדי להבטיח ש-AV500 נקי דיו, על המשתמש לבדוק את AV500 ולנקות ולחטא אותו לפני כל שימוש בהתאם לנדרש על-פי מדיניות המוסד.

⚠ אזהרה: אין להשתמש ב-AV500 אם חלון תאורת הוורידים שרט או מלוכלך. אם חלון תאורת הוורידים שרט, יש להחזיר את AV500 ל-AccuVein לתיקון.

כדי להשיג ביצועים מיטביים, יש לשמור על ניקיון המשטחים האופטיים והעדשות בצד האחורי של AV500. יש להשתמש במגבוני אלוהול או בכל מגבון רך לעדשות בתוספת מספר טיפות של אלוהול איזופרופיל 70%. לכלוך או שריטות על חלון תצוגת הוורידים נראים כצלליות כהות בתמונת הוורידים המוקרנת.

כדי לנקות את הגוף והאביזרים של AV500, ניתן להשתמש באחד מחומרי הניקוי שאישרה AccuVein. יש לנקות בהתאם להוראות AccuVein והוראות היצרן. להלן נקובים שמות של מספר חומרי ניקוי מאושרים. רשימה מלאה של חומרי הניקוי והליכי הניקוי המאושרים ושאינם מאושרים מופיעה באתר האינטרנט של AccuVein:

www.accuvein.com/clean

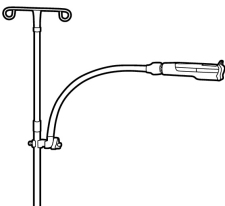
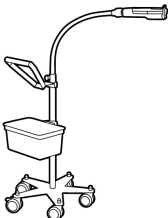
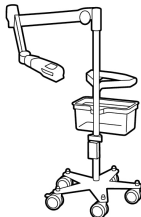
מגבונים PDI Sani-Cloth Plus, PDI Super Sani-Cloth, לחים מלבינים (10% ומטה), Caviwipes1 או Cavidice1, סידקס פלוס, Incides N, Birex, T-Spray II, אינסידין פלוס, EcoLab SaniCloth Active, אינסידין פרו,

אין להשרות את AV500, את בסיס הטעינה של AV500 או את המעמד של AV500 בנוזלים או להרטיב את AV500 או את רכיביו עד שיישפך ממנה נוזל. אין לנסות לעקר את AV500 בשיטות עיקור בחום או בלחץ.

אין לנקות את AV500 כאשר הוא נמצא בתוך בסיס הטעינה או המעמד.

אין לנקות את AV500 כאשר כיסוי הסוללה אינו במקומו.

לפני ניקוי בסיס הטעינה, יש לנתקו מהחשמל.

HF510 מעמד על זרוע שאינו מחובר לחשמל, עם מהדק	
HF550 מעמד על זרוע שאינו מחובר לחשמל, על גלגלים	
HF570 מעמד על זרוע שמחובר לחשמל, על גלגלים	

מערכת הדמיית הוורידים של AV500 כוללת מקור להארת ורידים AV500 המלווה בסוללה נטענת, בסיס טעינה, ספק כוח ומסמכי הוראות.

קיימת גם אפשרות להשיג מ-AccuVein מעמד שאנשי צוות רבים מוצאים אותו מועיל. מידע לגביו ולגבי אביזרים אפשריים אחרים מופיע באתר האינטרנט של AccuVein שכתובתו www.accuvein.com.

שירות

אם AV500 מבחין שאינו יכול לפעול כיאות, אור תצוגת הוורידים כבה ומוציגים התרעה או מסך תקלה.

כאשר AV500 אינו פועל כיאות, יש לכבות את המכשיר באמצעות כפתור ההפעלה הצדדי הסגול.

התרעה מופיעה אם מפעילים את המכשיר בסביבה קרה מדי (פחות מ-4°C) או חמה מדי (יותר מ-33°C). אם מופיעה התרעה טמפרטורה, כל שנחוץ הוא להחזיר את AV500 לטווח טמפרטורת ההפעלה שלו.

אם מופיע מסך תקלה, יש להפסיק מיד להשתמש ב-AV500. כבה את המכשיר ופנה לתמיכת הלקוחות של AccuVein. ייתכן שתתבקש למסור את המספר הסידורי ואת מספר קוד התקלה המופיע על מסך התקלה.

לכל הפניות בענייני שירות בתוך ארה"ב יש לפנות לשירות הלקוחות של AccuVein בטלפון 631-6180 (888). לקוחות מחוץ לארצות הברית מתבקשים לפנות למפיץ המקומי המורשה או לפנות בכתב בדואר אלקטרוני לכתובת international-service@accuvein.com.

תקלות והתרעות

אם AV500 אינו מסוגל לפעול, הוא יתריע על כך בפני המשתמש.

תקלה כשל של היחידה. פנה לשירות הלקוחות של AccuVein. לכל הפניות בענייני שירות בתוך ארה"ב יש לפנות לשירות הלקוחות של AccuVein בטלפון 631-6180 (888). לקוחות מחוץ לארצות הברית מתבקשים לפנות למפיץ המקומי המורשה או לפנות בכתב בדואר אלקטרוני לכתובת international-service@accuvein.com.	 AV01234567
התרעת "קר מדי" היחידה קרה מדי. הנח למכשיר להתחמם לטמפרטורה מעל 4°C.	 AV01234567
התרעת "חם מדי" היחידה חמה מדי. הנח למכשיר להתקרר לטמפרטורה מתחת ל-33°C.	 AV01234567

בעיות טעינה

- בדוק שהתקע של המכשיר מחובר לאביזר הטעינה המאושר של AccuVein.
- אם האור על בסיס הטעינה אינו נדלק, סימן שהבעיה טמונה באביזרי הטעינה.

הנחיות והצהרת היצרן – חסינות אלקטרומגנטית			
AV500 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת להלן. על הלקוח או המשתמש ב-AV500 להבטיח שהשימוש בו ייעשה בסביבה זו.			
בדיקת חסינות	רמת בדיקה של IEC 60601	רמת תאימות	סביבה אלקטרומגנטית – הנחיות
פריקה אלקטרוסטטית IEC 61000-4-2 (ESD)	±6kV במגע ±8kV באוויר	±6kV במגע ±8kV באוויר	על הרצפה להיות עשויה מעץ, בטון או מרצפות קרמיקה. אם הרצפה מכוסה בחומר סינתטי, על הלחות היחסית להיות לפחות 30%.
חסינות מפני נחשול חשמל ארעי מהיר IEC 61000-4-4	±2kV לקווי חשמל ±1kV לקווי כניסה/יציאה	±2kV לספק כוח חשמל ±1kV לקווי כניסה/יציאה	מאפייני מערכת החשמל חייבים להתאים לסביבה מסחרית או לסביבת בית חולים טיפוסית.
תנודת מתח IEC 61000-4-5	±1kV קו(יים) לקו(יים) ±2kV קו(יים) להארקה	±1kV קו(יים) לקו(יים) ±2kV קו(יים) להארקה	מאפייני מערכת החשמל חייבים להתאים לסביבה מסחרית או לסביבת בית חולים טיפוסית.
שקיעות מתח, הפרעות מתח קצרות ושינויי מתח על קווי הכניסה לאספקת כוח IEC 61000-4-11	5% < UT < 95% שקיעה עבור 0.5 מחזור 40% UT 60% שקיעות 70% UT 30% שקיעה		מאפייני מערכת החשמל חייבים להתאים לסביבה מסחרית או לסביבת בית חולים טיפוסית. אם המשתמש ב-AV500 זקוק להפעלה רציפה במהלך הפסקות חשמל, מומלץ להפעיל את AV500 דרך אל-פסק או סוללה.
תדר הספק (Hz 50/60) שדה מגנטי IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	שדות מגנטיים בתדרי הספק חייבים להיות ברמות המאפיינות מיקום אופייני בסביבה מסחרית אופיינית או בסביבת בית חולים.

הערה: UT הוא המתח החשמלי של זרם החילופין לפני יישום רמת הבדיקה.

הנחיות והצהרת היצרן – חסינות אלקטרומגנטית			
AV500 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת להלן. על הלקוח או המשתמש ב-AV500 להבטיח שהשימוש בו ייעשה בסביבה זו.			
בדיקת חסינות	רמת בדיקה של IEC 60601	רמת תאימות	סביבה אלקטרומגנטית
תדר רדיו בהולכה IEC 61000-4-6	3 Vrms עד 150 kHz 80 MHz	3 Vrms	אין להשתמש בציוד תקשורת תדר רדיו נישא ונייד ליד כל חלק של AV500, לרבות הכבלים, במרחק הקטן ממרחק ההפרדה המומלץ המחושב על-פי הנוסחה החלה על תדר המשדר. מרחק הפרדה מומלץ שבו P היא דירוג הספק היציאה המרבי של המשדר בוואטים (W) בהתאם ליצרן המשדר d- היא מרחק ההפרדה המומלץ במטרים (מ'). על עוצמת השדה המגנטי ממשדרי תדר רדיו קבועים, כפי שנקבע באמצעות סקר אתרים אלקטרומגנטיים, להיות נמוכה מרמת התאימות בכל טווח תדרים. הפרעות עלולות להתרחש בקרבת הציוד המסומן בסמל הבא: 
קרינת תדר רדיו IEC 61000-4-3	3 V/m עד 80 MHz 2.5 GHz	3 V/m	
הערה 1 ב-80 MHz ו-800 MHz חל טווח התדרים הגבוה יותר.			
הערה 2 הנחיות אלו אינן חלות בכל המצבים. התפשטות האלקטרומגנטיות נפגעת מספיגה והחזרה של קרינה ממבנים, עצמים ואנשים.			
באופן תיאורטי לא ניתן לצפות באופן מדויק את עוצמות השדה המגנטי ממשדרים קבועים, כמו תחנות בסיס לרדיו-טלפון (טלפונים סלולריים/אלחוטיים) ומכשירי רדיו ניידים קרקעיים, רדיו חובבים, שידורי רדיו ב-AM ו-FM ושידורי טלוויזיה. כדי להעריך את הסביבה האלקטרומגנטית הנובעת מקיומם של משדרי תדר רדיו קבועים, יש לשקול לערוך סקר של אתרים אלקטרומגנטיים. אם עוצמת השדה הנמדד במקום שבו משתמשים ב-AV500 חורגת מרמת תאימות תדר הרדיו הרלוונטית הנ"ל, יש לצפות בפעולתו של AV500 ולוודא שהיא תקינה. אם נצפו ביצועים חריגים, ייתכן שיהיה צורך לנקוט צעדים נוספים, כמו שינוי הכיוון או המיקום של AV500. מעל טווח תדרים של 150 kHz עד 80 MHz, עוצמות השדה אמורות להיות נמוכות מ-3 V/m.			

מרחק הפרדה מומלץ בין ציוד תקשורת גלי רדיו נישא ונייד לבין AV500			
AV500 מועד לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית שבה הפרעות קרינת גלי רדיו נמצאות תחת שליטה. הלקוח או המשתמש ב-AV500 יכול לעזור למנוע הפרעות אלקטרומגנטיות באמצעות שמירה על מרחק מזערי בין ציוד תקשורת גלי רדיו נישא ונייד (משדרים) לבין AV500 כמומלץ להלן, בהתאם להספק היציאה המרבי של ציוד התקשורת.			
הספק היציאה המרבי המדורג של המשדר, בואטים (W)	מרחק הפרדה בהתאם לתדר המשדר במטרים (m)		
	80 MHz עד 150 kHz D = 1.2P	800 MHz עד 80 MHz	800 MHz עד 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
את מרחק ההפרדה המומלץ d במטרים (m), של משדרים המדורגים עם הספק יציאה מרבי שאינם מופיעים ברשימת הנ"ל, ניתן להעריך בעזרת המשוואה המתאימה לתדר המשדר, אשר לפיה P הוא דירוג הספק היציאה המרבי של המשדר בואטים (W), על-פי יצן המשדר. הערה 1 ב-80 MHz ו-800 MHz חל מרחק ההפרדה לגבי טווח התדרים הגבוה יותר. הערה 2 הנחיות אלו אינן חלות בכל המצבים. התפשטות האלקטרומגנטיות נפגעת מספיגה והחזרה של קרינה ממבנים, עצמים ואנשים.			

הנחיות והצהרת היצרן – פליטות אלקטרומגנטיות		
AV500 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת להלן. על הלקוח או המשתמש ב-AV500 להבטיח שהשימוש בו ייעשה בסביבה זו.		
בדיקת פליטות	תאימות	הנחיות לגבי סביבה אלקטרומגנטית
פליטות תדר רדיו CISPR 11	קבוצה 1	AV500 עושה שימוש באנרגיית תדר רדיו לפעולתו הפנימית בלבד. אי לכך, פליטות תדר הרדיו של המכשיר נמוכות מאוד ולא סביר שיגרמו להפרעה כלשהי לציוד אלקטרוני סמוך.
פליטות תדר רדיו CISPR 11	סוג A	AV500 מתאים לשימוש בכל סוגי המבנים מלבד בתי מגורים ומבנים המחוברים ישירות לרשת החשמל הציבורית במתח נמוך, המספקת חשמל לבניינים המשמשים למגורים.
פליטות הרמוניות IEC 61000-3-2	תואם	
תנודות מתח IEC 61000-3-3	תואם	



תיאור

משקל	275 גרם
גודל	5 x 6 x 20 ס"מ
סוללה משולבת BA500	המוצר מכיל סוללת יון ליתיום משולבת. 3.6V, 3,100 mAh
משך פעולה רציפה (תאורת הוורידים דולקת) כשהסוללה טעונה במלואה:	בדרך כלל 120 דקות
זמן טעינה מרבי	טעינת הסוללה מרמה של 5% לרמה של 100%: 3 שעות ו-45 דקות
עריסת טעינה שולחנית CC500 + ספק כוח PS510	5 V, 2.0 A 100V-240V, 50Hz-60Hz, 0.4 A
אטימות המוצר	אבק / נוזלים IPx0

סביבה

הפעלה	הפעלה	4°C עד 33°C
	לחות	5% - 85% לחות יחסית ללא התעבות
	לחץ	75 kPa עד 106 kPa
שינוע	משלוח	20°C עד 50°C
	לחות	5% - 85% לחות יחסית ללא התעבות
	משלוח	20°C עד 50°C
אחסון	לחות	5% - 85% לחות יחסית ללא התעבות



AccuVein Inc.

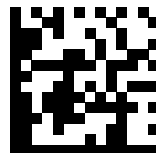
3243 Route 112

Bldg. 1 Ste 2

Medford, NY 11763

www.accuvein.com

טלפון: +1 (816) 997-9400



745-00017A