

IPV[®] 1 מערכת

מדריך למשתמש



Percussionaire®, IPV®, TRUE-IPV®, i-Phasitron® הם סימנים מסחריים רשומים.

1 IPV® מכוסה על ידי פטנט אחד או יותר.

אין לשכפל בשום אופן את תכולתו של מסמך זה או לשדר אותה לכל צד שלישי ללא הסכמה בכתב מראש מאת Sentec. הגם שמרב המאמצים נעשו כדי להבטיח את אמיתותו של המידע המסופק במסמך זה, Sentec אינה אחראית לשגיאות או להשמטה. מסמך זה עשוי להיות נתון לשינוי ללא התראה מראש.

מדריך למשתמש זה פורסם וסופק במקור באנגלית. לרשימה של התרגומים הזמינים, יש ליצור קשר עם customerservice@sentec.com. מדריך זה עשוי להיות נתון לשינויים או להחלפה בכל עת. יש לוודא שמדריך זה הוא הגרסה הישימה המעודכנת ביותר. כדי לקבל את הגרסה האחרונה, יש ליצור קשר עם customerservice@sentec.com או לבקר באתר sentec.com.

 **זהירות:** החוק הפדרלי בארה"ב מגביל את מכירתו של מכשיר זה על ידי רופא או בהוראתו.

מטרות/אוכלוסיות היעד וההתוויות לשימוש עשויות להשתנות באזורים שונים ברחבי העולם. יש ליצור קשר עם נציג השירות של האתר שלכם בנוגע למוצר או עם שירות הלקוחות לשאלות נוספות.

תוכן עניינים

1	הקדמה
1	מידע בנושא מדריך זה
1	מסמכים ומשאבים קשורים
2	מפתח סמלים
4	מידע בטיחות
5	⚠ אזהרות
6	⚠ אמצעי זהירות
7	סיוע טכני
7	2. התוויות לשימוש/מטרה מיועדת
7	אוכלוסיית המטופלים המיועדת
7	סביבת השימוש המיועדת
7	פרופיל המשתמש המיועד
7	התוויות שימוש
8	היתרונות הקליניים הצפויים של IPV®
8	התוויות נגד
9	3. עקרונות תפעול
10	4. תיאור
10	מערכת 1 IPV®
11	לוח קדמי
11	פונקציות בקרה
12	לוח אחורי
12	חיבור גז/אוויר משולב
13	5. תצוגה דיגיטלית
13	POST (בדיקה עצמית בהפעלה)
14	מצב Wake (התעוררות)
14	מצב Active (פעיל)
15	מצב דיווח
15	מצב Sleep (שינה)
16	מצב Fault (תקלה)
16	רישום תקלות
17	תצוגה דיגיטלית - התקנה
18	6. התקנה
18	מכלול המעמד
19	חיבור 1 IPV® למעמד
20	מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC
20	מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC - רכיבים
21	מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC - תצורות
22	מעגל נשימה - חיבור ל-1 IPV®
22	חיבור צינורות ל-5 Phasitron® UC
23	הוספת תמיסה נוזלית
24	7. בדיקה לפני השימוש

27	.....	8. הכנה לחיבור דרכי הנשימה במטופל
27	.....	9. מתן טיפול IPV®
29	.....	10. פרוטוקול ניקוי ותחזוקה
29	.....	תצוגה דיגיטלית
29	.....	מכלול המעמד
30	.....	מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC
31	.....	מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC - תהליך ניקיון
32	.....	11. איתור וטיפול בתקלות
32	.....	12. טיפול
32	.....	מכשיר 1 IPV®
32	.....	מכלול המעמד
33	.....	מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC
33	.....	טיפול
33	.....	טעינת הסוללות במודול התצוגה
34	.....	השלכת הציוד
34	.....	13. אחריות מוגבלת
34	.....	החרגות אחריות וביצועי מערכת
35	.....	14. מפרט טכני
36	.....	פגיעות אלקטרומגנטית
36	.....	הצהרת היצרן
37	.....	פליטות אלקטרומגנטיות
39	.....	15. מפתח מושגים

1. הקדמה

מערכת 1 IPV מיועדת למטופלים הזקוקים לטיפול פינוי דרכי הנשימה (ACT) לניוד הפרשות, לטיפול להרחבת הריאות, או לטיפול בתמט ריאות ומניעתו.

מערכת 1 IPV מיועדת ספציפית לשימוש לא-המשכי במוסד/בית חולים כדי לספק טיפול לפינוי של דרכי הנשימה וגיוס ריאות. המערכת מורכבת מיחידת בקרה ומעגל נשימה הנקרא 5 Phasitron UC. UC 5 Phasitron עם ונטורי מחליק ייחודי היא מערכת פתוחה עם פטנט רשום המגיבה באופן דינמי להתנגדות ולקבלה של ריאתו של המטופל במהלך הטיפול.

מידע בנושא מדריך זה

מדריך זה מכיל מידע לתפעול המערכת הטיפולית 1 IPV. לפני תפעול 1 IPV, המשתמש חייב לקרוא ביסודיות את הוראות השימוש האלו ולהבין אותן.

המשתמש נושא באחריות לציית להוראות שניתנו ולשמור את הוראות השימוש בקרבת המכשיר כדי להבטיח תפעול מהימן. אי-ציות להוראות הבטיחות עלול להציב את המטופל בסיכון.

חלק זה כולל את המידע שלהלן:

- מסמכים קשורים ומשאבים נוספים
- הגדרות סמלים
- מידע בנושא בטיחות, כולל אזהרות ואמצעי זהירות
- מידע סיוע טכני

מסמכים ומשאבים קשורים

הגרסה הנוכחית של מדריך זה, המפרט, מחקרים קליניים, ומידע נוסף זמינים בכתובת הבאה:
customerservice@sentec.com

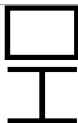
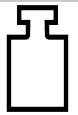
מפתח סמלים

הטבלה שלהלן כוללת את כל הסמלים שבהם נעשה שימוש עם 1[®] IPV (כולל כל החלקים הקשורים), על האריזה, ובחומר התיעוד הקשור. סמלים אלו מציינים את המידע החיוני הדרוש לשימוש הולם; הם אינם מסודרים על פי סדר עדיפות כלשהו.

סמל	שם	תיאור
	יצרן	מציין את היצרן של המכשיר הרפואי.
	תאריך הייצור	מציין את התאריך שבו המכשיר הרפואי נוצר.
	ארץ הייצור	מציין את המדינה שבה המוצרים מיוצרים. (CC יוחלף על ידי קוד המדינה).
	להשתמש עד לתאריך	מציין את התאריך שלאחריו אין להשתמש יותר במכשיר הרפואי.
	קוד אצווה	מציין את קוד האצווה של היצרן כדי שניתן יהיה לזהות את האצווה או את המנה.
	מספר קטלוגי	מציין את המספר הקטלוגי של היצרן כדי שניתן יהיה לזהות את המכשיר הרפואי.
	מכשיר רפואי	מציין שמכשיר זה הוא מכשיר רפואי.
	מספר סידורי	מציין את המספר הסידורי של היצרן כדי שניתן יהיה לזהות מכשיר רפואי ספציפי.
	זהירות, שביר	מציין מכשיר רפואי שעלול להישר או להיזק אם לא יטופל בזהירות.
	שמור יבש	מציין מכשיר רפואי שיש להגן עליו מפני לחות.
	מגבלות טמפרטורה	מציין את מגבלות הטמפרטורה שניתן לחשוף אליהן את המכשיר הרפואי בבטחה (המגבלה הגבוהה והמגבלה הנמוכה של הטמפרטורה מצוינות בסמוך לקו העליון והתחתון האופייניים).
	מגבלת לחות	מציין את טווח הלחות שניתן לחשוף אליו את המכשיר הרפואי בבטחה (מגבלת הלחות מצוינת בסמוך לקו העליון והתחתון האופייניים).

HE

מל	שם	תיאור
	מגבלת לחץ אטמוספרי	מציין את מגבלות הלחץ האטמוספרי שניתן לחשוף אליהן את המכשיר הרפואי בבטחה.
	לשימוש רב-פעמי בקרב מטופל יחיד	מציין מכשיר רפואי שניתן להשתמש בו מספר פעמים (מספר הליכים שונים) בקרב מטופל יחיד.
	פעולת חובה: יש לעיין במדריך למשתמש	מציין שיש לקרוא את המדריך למשתמש.
	סמל אמצעי זהירות/אזהרה	מציין שיש לנקוט משנה זהירות בתפעול המכשיר או הבקורות קרוב למקום שבו נמצא הסמל, או שהמצב הנוכחי דורש מודעות של המפעיל או פעולה מצד המפעיל כדי להימנע מנסיבות לא רצויות.
	במרשם רופא בלבד	זהירות: החוק הפדרלי בארה"ב מגביל את מכירתו של מכשיר זה על ידי רופא או בהוראתו.
	מזהה מכשיר ייחודי	מציין אמצעי הנושא מידע מזהה ייחודי של המכשיר.
	סימון CE	מציין שהמכשיר עומד בתקנות השימושים של האיחוד האירופי (EU).
	נציג באירופה	מציין את הנציג המורשה בקהילה האירופית/האיחוד האירופי.
	לא בטוח לשימוש MR	פריט המהווה גורם סיכון חמור למטופל, לצוות הרפואי, או לאנשים אחרים בסביבת תהודה מגנטית (MR).
	אין לחסום את היצאה	מציין את ההוראה שאין לחסום את היצאה בחלק האחורי של יחידת הבקרה.
	WEEE	מציין שאין להשליך את המוצר לאשפה ללא מיון אלא יש לשלוח אותו למתקן איסוף נפרד להחזרה ליצרן ולמיחזור.
	חמצן	מציין מקור גז לחמצן.
	אוויר	מציין מקור גז לאוויר.

סמל	שם	תיאור
	זהירות	זהירות כללית - מציין שזהירות דרושה בעת תפעול או ניקוי המכשיר כדי למנוע נסיבות לא רצויות.
	מחלקה 9 - UN3091	סוללות מתכת ליתיום המוכלות בתוך הציוד או ארזות ביחד עם הציוד, אך לא מחוברות למקור.
	חלק יישומי מסוג BF	חלקים יישומיים מסוג BF הם חלקים המספקים מידה גבוהה יותר של הגנה מפני מכת חשמל, בייחוד בנוגע לדליפת זרם למטופל או זרם עזר למטופל המורשים לעומת חלק יישומי מסוג B.
	משקל המכשיר הרפואי	מציין את המשקל של המכשיר הרפואי ללא תוספות.
	משקל הציוד הרפואי	מציין את המשקל של ציוד רפואי כולל יחידת הבקרה, אביזרים, מעגלי המטופל, ומכלול מלחצת העמוד.
	עומס עבודה בטיחותי	מציין את מגבלות המשקל המורשה שהמכשיר הרפואי או האביזר יכול לתמוך בו בבטחה.
	אין לנקות בהתזה	מציין שאין להתיז נוזלים או חומרי ניקוי לתוך אזור ספציפי שצוין.

HE

מידע בטיחות

חלק זה כולל מידע חשוב למשתמשים. יש להעניק תשומת לב מיוחדת ⚠️ לאזהרות ⚠️ ולאמצעי הזהירות, ולהשלכות הקשורות אליהם. יש לנקוט את אמצעי הזהירות ההולמים בכל עת בזמן השימוש במערכת 1 IPV®.

אזהרה מציינת את האפשרות לפציעה, למוות, או לתגובות חמורות ובלתי רצויות אחרות הקשורות לשימוש בלתי הולם במכשיר.

אזהרות כלליות	• אין להשתמש במערכת 1[®] IPV כמכשיר הנשמה, כהצלת חיים או כרפואת חירום. יש להעניק למטופל תוספת חמצן במרשם רק על פי ההתוויה, ולנטר את רמות הספיגה של O₂ בכל עת. • טיפול עם 1[®] IPV גורם לניוד הפרשות. טכניקות ניקוז (כמו שיעול מבוקר ושאיבה) חשובות במיוחד עבור מטופלים שאינם מסוגלים להשתעל בספונטניות. • אין לבצע שימוש ללא שיתוף פעולה מצד המטופל. • המשתמש המיועד חייב להמשיך לנטר את המטופל לקיומם של תסמינים ולבצע הערכה מחדש של ההתוויות לטיפול. • פיקוח קליני המשכי הוא חובה במהלך הטיפול בילדים (שנתיים ומעלה), במטופלים בעלי מוגבלויות, במטופלים עם שתלים מלאכותיים בדרכי הנשימה, או במטופל שאינו בהכרה או אינו מגיב. • אין להשתמש במערכת 1[®] IPV בסביבת MRI. • הסוללה המשמשת בהתקן זה עלולה לגרום להתלקחות או לכוויה כימית במקרה של שימוש לא נכון. אין להטעין אותה מחדש, לפרק או לחמם אותה לטמפרטורה העולה על 100°C (212°F) או להשליך אותה לאש. יש להחליף את הסוללה בסוללת CR123A מסוג מזוהה בלבד או ב-Sentec Part #B13350. שימוש בסוללה אחרת עלול לגרום לסכנת התלקחות או פיצוץ.
שינוי/הרכבה	יש להקפיד על מילוי הוראות ההרכבה כמתואר במדריך זה. חריגה/שינויים בהרכבה עלולים לגרום למערכת 1[®] IPV לתפקד באופן לקוי.
לפני שמשתמשים בציוד	לפני הפעלת 1[®] IPV, יש לוודא ביצוע בדיקה מקדימה כדי להבטיח פעולה תקינה. • אין להחליף את מעגל הנשימה 5 UC Phasitron[®] במעגל נשימה מכל סוג אחר. • אין לשנות את התצורה של מעגל הנשימה. • מעגל הנשימה 5 UC Phasitron[®] מיועד באופן ספציפי לשימוש עם 1[®] IPV. • אין להשתמש במעגלים מיצרן של צד שלישי מכיוון שהשימוש בהם לא נבדק על ידי Sentec, לא ניתן להבטיח את הביצועים ואת הבטיחות שלהם.
ממשק מטופל	אין להשתמש בפייה במהלך טיפול עם 1[®] IPV במטופלים צעירים מגיל חמש. יש לוודא שהמסכה בגודל המתאים, מכסה את הפה ואת האף אך לא את העיניים, ואינה חופפת לסנטר. אין להדק את המסכה לפניו של המטופל באמצעים חיצוניים.
הנחיות	ההוראות במדריך זה הן קווי הנחיה המוצעים למטפלים ולקלינאים מוסמכים ברפואת ריאות העובדים תחת פיקוחו של רופא. יש לבחור את ההגדרות בקפדנות בהתאם לדרישות הקליניות, לצרכיו של המטופל, וליתרונות, למגבלות, ולמאפיינים של 1[®] IPV. יש לציית בכל עת לפרוטוקולים של בית החולים או של המוסד הרפואי.
בקרת זיהומים	ציוד מלוכלך או מזוהם הוא מקור פוטנציאלי לזיהומים. אסור לבצע שימוש חוזר ברכיבים או באביזרים למטופל יחיד עם מטופלים אחרים. מעגל הנשימה Phasitron[®] 5 UC מיועד לשימוש בקרב מטופל יחיד בלבד. יש להחליף את כל המעגל כאשר לא ניתן לנקות אותו עד שמצבו יהיה "כחדש".

⚠️ אזהרות, המשך

בדיקה לפני השימוש	יש להשלים את כל הבדיקות המקדימות לפני שמתחילים בטיפול עם מטופל חדש. אין להשתמש במכשיר אם אותו בעיות. יש ליצור קשר עם טכנאי שירות אי-ציות להנחיות אלה עלול לגרום לפציעה או למוות של המטופל.
התקנה	יש להבטיח שמעגל המטופל מותקן עם הכיוונית הנכונה. יש לציית להוראות ההתקנה במדריך למשתמש ולפעול על פיהן במלואן.
סיכון שירוי/מידע למטופל	על המטופל ליידע את הרופא ואת האחות או את המטפל המוסמך אם הוא חווה קוצר נשימה מוגבר, שינויים מהותיים בקצב הלב או מהירותו, בלחץ הדם, או בצבע העור, הזעה מוגברת; עייפות, או הקאה.

⚠️ אמצעי זהירות

אמצעי זהירות מציין את האפשרות לבעיה במכשיר הקשורה לשימוש בלתי הולם בו, כגון תקלה במכשיר, כשל מערכות, נזק למכשיר, או נזק אחר לרכוש.

אזהרות/אמצעי זהירות	- כל אנשי הצוות המספקים את הטיפול עם IPV° חייבים לעבור הכשרה על השימוש במכשירים של Sentec. - המטפלים חייבים לבצע הערכה של סבילות המטופלים לטיפול. האזנה וצפייה בתגובות המכניות של החזה ושל הבטן הם הסימנים העיקריים של טיפול יעיל. - יש להקפיד על שאיבה של ההפרשות באופן הולם כאשר הן מנוידות לחלק העליון של דרכי הנשימה. - יש להשתמש אך ורק בחלקים ובאביזרים מקוריים של Sentec.
ניקיון וחיסוי	בקר IPV° 1: - יש לנקות על פי הצורך. אין לבצע התזה של מזלים ישירות על המכשיר. - יש להשתמש רק במטלית כותנה, במגבונים ובמגבות נייר שאינם מחוספסים. - יש לנקות משנה זהירות בעת השימוש בחומרי ניקוי וחיסוי. - יש להשתמש אך ורק בהליכי הניקוי והחיסוי המומלצים על ידי היצרן. מעגל הנשימה: - יש לנתק את הצנרת ממכשיר $Phasitron^{\circ}$ 5 UC לפני הניקוי. - אין לשטוף או להשרות את המסנן האנטיבakterיאלי או מחזיק הצנרת. - יש להשתמש במטלית נקייה ולחץ לצורך ניקוי החלק החיצוני של מחזיק הצנרת. - שימוש בשיטות ניקוי שאינן מתוארות בהוראות שימוש אלה עלול לגרום נזק לחלקים של ערכת מעגל הנשימה $Phasitron^{\circ}$ 5 UC.
הכשרת צוות טיפולי	כל אנשי הצוות המספקים טיפול עם IPV° חייבים לעבור הכשרה על השימוש במערכת IPV° 1, על התפקודים ועל ההגדרות. כל אנשי הצוות המפעילים את IPV° 1 חייבים לקרוא את המדריך למשתמש לפני השימוש במכשיר.
אין לכסות את המכשיר	אין לכסות את מכשיר IPV° 1 בזמן השימוש. אין להניח חפצים על גבי מכשיר IPV° 1.
תקלות	אין להשתמש במכשיר אם אותו בעיות. יש ליצור קשר עם טכנאי שירות מוסמך.
תחזוקה	רק טכנאי שירות מורשים רשאים לבצע פעולות תחזוקה. יש לשלוח את המכשיר לתחזוקה ולטיפול על פי ההמלצות הכלולות במדריך זה.

סיוע טכני

למידע וסיוע טכני, כדי לבקש טיפול, או להזמנת חלקים, יש להשתמש באחת מהשיטות הבאות ליצירת קשר:

• דוא"ל: customerservice@sentec.com

2. התוויות לשימוש/מטרה מיועדת

מערכות 1[®] IPV מיועדות לשימוש בסביבת בית החולים/המרפאה/הקליניקה של הרופא כדי לספק טיפול של פינוי דרכי הנשימה (ACT) על ידי אנשי מקצוע שעברו הכשרה קלינית או על ידי טכנאי טיפול נשימתי.

יחידת הבקרה של 1[®] IPV היא בקר רב-שימושי המיועד לשימוש באופן בלעדי עם מעגלי הנשימה Phasitron[®] 5 UC למטופל יחיד. בקר 1[®] IPV ומכשיר Phasitron[®] 5 UC נמכרים במצב לא-סטריילי.

אוכלוסיית המטופלים המיועדת

ACT באמצעות מערכת 1[®] IPV מיועד לשימוש באוכלוסיות של מבוגרים או של ילדים (גיל שנתיים ומעלה).

סביבת השימוש המיועדת

מערכת 1[®] IPV מיועדת לשימוש בבית החולים ובסביבה קלינית או במוסדות אחרים (מרפאה פרטית) עם התשתית הטיפול המתאימה ואנשי צוות מקצועיים מוסמכים לטיפול ACT.

פרופיל המשתמש המיועד

מערכת 1[®] IPV מיועדת לשימוש על ידי אנשי צוות רפואי (כולל טכנאים המוסמכים ברפואת ריאות), שהוכשרו קלינית בטיפול לפינוי דרכי הנשימה ועברו הכשרה עם מערכת 1[®] IPV Sentec.

התוויות שימוש

מערכת 1[®] IPV משמשת במקרה של התוויה לטיפול לפינוי דרכי הנשימה (ACT). טיפול ACT הוא בעל התוויה לניוד הפרשות, טיפול להרחבת הריאות, וטיפול בתמט ריאות ומניעתו.

היתרונות הקליניים הצפויים של IPV®

מערכת 1 IPV® היא צורה של IPV® המשמשת לטיפול ACT. במהלך פעולתה, המערכת מספקת ריסוס מתמשך של ערפל עבה כדי להפחית את הכוחות הדביקים והמלכדים של שאריות ההפרשות בנתיבי האוויר. IPV® משמש במצבים רפואיים רבים בדרכי הנשימה שבהם רוצים להשיג את היתרונות הקליניים ו/או הפיזיולוגיים הבאים:

• גיוס ריאות	• שיפור בתפקוד הריאות
• תחלופת גזים משופרת	• ניידות הפרשות מוגברת
• ירידה במאמץ הנשימתי	• קיצור זמן השהות בטיפול
• הסלמה מופחתת בטיפול תומך נשימה	

התוויות נגד

• אי-טיפול בחזה אוויר בלחץ	• מפעיל לא מוסמך או לא מיומן
• היסטוריה של חזה אוויר	• אוטם שריר הלב
• דימום ריאתי	• הקאות
• ניתוח כריתת ריאה שהתבצע לאחרונה (ללא נקז חזה מתפקד)	• דליפת אוויר מהריאה

מכשיר IPV[®]1 עובד באופן פנאומטי, ללא צורך באנרגיה חשמלית, ומספק הנשמה תנודתית בעלת תדר משתנה ומשרעת משתנה למטופלים באמצעות מעגל נשימה. המעגל כולל את 5 Phasitron[®] UC, המשתמש במכלול ונטורי מחליק כדי להעביר אנרגיה קינטית מ-1 IPV[®] ולעביר חמצן או אוויר נוספים באופן דינמי לפי הצורך, באופן המותאם לציות ולהתנגדות מצד המטופל. 5 UC Phasitron[®] מייצר פרצי גז עם זרם גבוה ולחץ נמוך. הפרצים המשתנים האלה יוצרים פעימות המשכיות של זרם גזים לחלל נאדיות הריאה, ועוזרים לפינוי של רירית והפרשות באמצעות השפעה נגד-הזרם. הזרם החלק והשטוח גם מאפשר לגז לנוע אל תוך הסימפונות שהוצרו ולנפח מחדש נאדיות שקרסו, וכך עוזר לטפל בתמט הריאה. תהליך זה כולו מונע על ידי גז, ללא הסתמכות על אנרגיה חשמלית, ומסתמך על 1 IPV[®] לבקרה ומתן הטיפול.

המטרה של טיפול לפינוי דרכי הנשימה הוא להפחית את החסימה בדרכי הנשימה הנגרמת על ידי הפרשות בחלל דרכי הנשימה וכך לעזור למנוע זיהומים בריאות, ולהרחיב מחדש אזורים של הריאה שקרסו, ולספק תמיכה בשיפור חילופי הגזים והפחתת התגובה הדלקתית.



4. תיאור

מערכת 1 IPV® מורכבת ממכשירים המספקים אוורור תוך-ריאתי באמצעות נקישות (IPV®), שהיא צורה של טיפול לפינוי דרכי הנשימה (ACT).

מערכת הטיפול 1 IPV® מיועדת ספציפית לשימוש לא-המשכי במוסד/בית חולים/מרפאה פרטית ומספקת זרם בתדירות גבוהה באמצעות נקישות שיש ביכולתו לעקוף חסימות, לגייס את הריאות, לפרק ולרופף הפרשות וסתימות ריריות, ומאפשר זרם נשיפתי הדרוש לניוד ההפרשות הללו החוצה. מעגל הנשימה עם ונטורי מחליק ייחודי היא מערכת פתוחה המגיבה באופן דינמי להתנגדות ולציות של ריאתו של המטופל במהלך הטיפול.

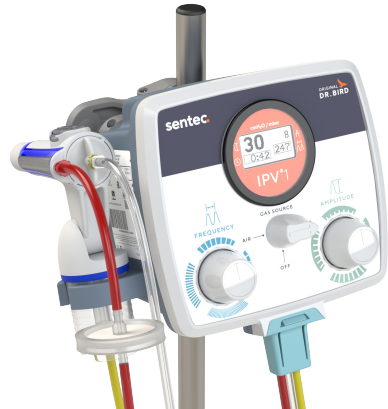
טכניקת ACT כוללת סדרה של מנגנונים פיזיולוגיים שונים המשמשים לפירוק החסימה:

- הגברת הזרם הנשיפתי
- תנודתיות של זרם אוויר
- חילופי גזים מוגברים

מערכת 1 IPV®



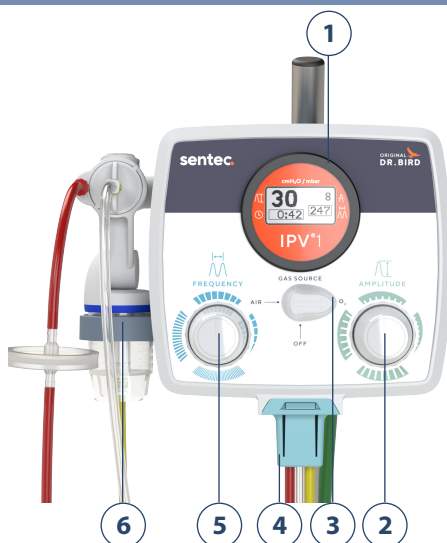
Phasitron® 5



IPV® 1

HE

1. תצוגה דיגיטלית
2. משרעת ידית התאמה
3. מקור גז ידית בחירה
4. מחבר מעגל נשימה
5. תדירות ידית התאמה
6. מחזיק Phasitron® 5 UC

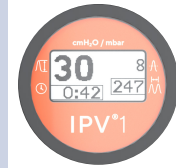


פונקציות בקרה

פונקציות	בקרה
תדירות קובע את הקצב שלפעימות נקישה בתדירות גבוהה המוענקות למטופל.	
משרעת קובע את הלחץ המוענק למטופל.	
מקור גז בוחר אוויר או חמצן או מכבה את 1 IPV® כדי לעצור את הטיפול.	

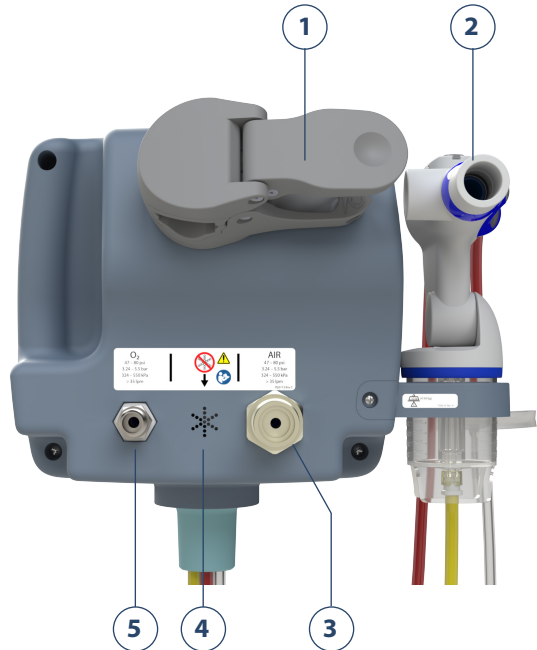
תצוגה דיגיטלית קורא ומציג לחץ מרכזי בדרכי הנשימה (MAP), תדירות פעימה, זמן טיפול, ומשרעת הפעימות.

הערה: יש לעיין בפרק 5, תצוגה דיגיטלית.



לוח אחורי

1. מלחצת מוט
2. Phasitron® 5
3. מחבר אוויר
4. פתח אוורור
5. מחבר חמצן (O₂)



HE

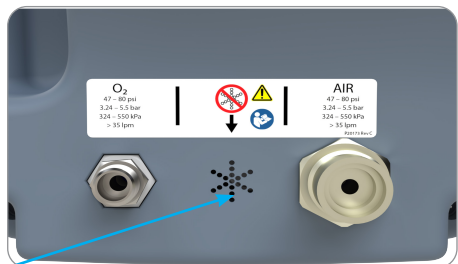
חיבור גז/אוויר משולב

ניתן לחבר את IPV® 1 למקור גז יחיד או גז משולב של בית החולים. חיבורי אוויר/חמצן יחידים או כפולים הם סטנדרטיים.

⚠ **זהירות:** אין להתיז גוזלים או חומרי ניקוי אל תוך פתח האוורור.



⚠ **זהירות:** אין לחסום את פתח האוורור.

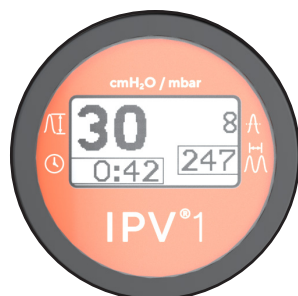


5. תצוגה דיגיטלית

תצוגה דיגיטלית נמצאת על הלוח הקדמי של מכשיר 1 IPV® מספק משוב על לחצים בדרכי הנשימה הפרוקסימליים של המטופל, תדירות הפעימה וזמן הטיפול שחלף.

התצוגה היא בעלת שישה מצבי תפעול שונים:
POST (בדיקה עצמית בהפעלה), Wake (התעוררות)
Active (פעיל), Report (דיווח), Sleep (שינה) ו-Fault (תקלה).

הערה: התצוגה לא תתעורר עד שהמשוב מהקו הפרוקסימלי ב-Phasitron® 5 UC יבחין בלחץ.



POST (בדיקה עצמית בהפעלה)

בדיקה עצמית בהפעלה (POST) היא רצף של מבחנים דיאגנוסטיים מובנים, ספציפיים לתצוגה עצמה, המבוצעים על ידי התצוגה הדיגיטלית כשמתיקנים את הסוללות. המבחנים הדיאגנוסטיים האלה אינם חלים על התפעול של 1 IPV®, מבחנים אלה מופיעים בחלק על בדיקה מקדימה.

כאשר מתקינים סוללות בתצוגה הדיגיטלית, התוכנה מציגה את דף נתוני המערכת למשך 15 שניות. דף זה מציג את מתח הסוללה, את משך השימוש הכולל, את גרסת התוכנה, ואת המספר הסידורי.

מצב אתחול זה מאפשר לתוכנה לבצע בדיקות נוספות של החומרה שהן חלק מן הבדיקה העצמית בהפעלה. אם מתגלות שגיאות במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה, התצוגה נכנסת למצב תקלה.

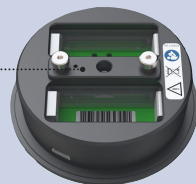
הבדיקה העצמית בהפעלה מחייבת שכניסת המדידה תהיה ללא חיבור וחשופה לאוויר למשך כל זמן הבדיקה.

⚠ אזהרה: אין להתקין את התצוגה הדיגיטלית ב-1 IPV® עד להשלמת הבדיקה העצמית בהפעלה ורק כאשר המסך ריק/מציין מצב שינה).

Percussionsaire
Digital Multimeter
(C) 2014, RDI
Bat: 3.05V
Total Time: 23,075h 27
Code Rev: 2.XX
Serial #: 2140604-001

חיבור יציאת מדידה

⚠ (אין להכניס כל עצם שהוא לתוך היציאה)



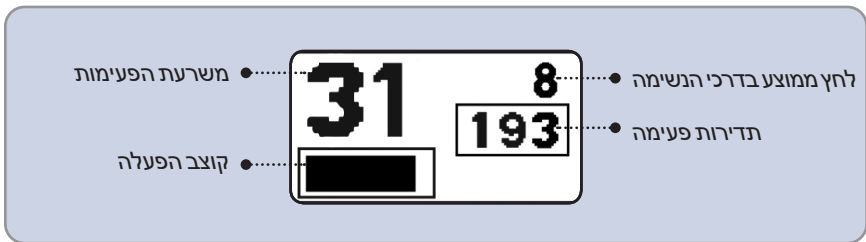
מצב Wake (התעוררות)

על מנת לעורר את התצוגה, יש לוודא שהמשרעת של 1 IPV® גדולה מ-7 cmH₂O/hPa ביציאת המטופל של 5 UC Phasitron® במשך יותר משנייה אחת.

התצוגה תמשיך לפעול ב-15 השניות הראשונות ותציג את קוצב הזמן של תרשים העמודות. אם הטיפול נפסק תוך 12 שניות, התצוגה תיכנס למצב דיווח. לאחר 15 שניות, פעילות הטיפול הנוכחית ממשיכה למנות מ-16 שניות ועוברת למצב פעיל.

מצב Active (פעיל)

מדדי תצוגה: תדירות פעימות, לחץ ממוצע בדרכי הנשימה, קוצב ההפעלה, משרעת פעימות.



לאחר 16 שניות, התצוגה תיכנס למצב פעיל, תצוגה מספרית של משרעת הפעימה, תדירות הפעימה, לחץ ממוצע בדרכי הנשימה, וקוצב הפעלה.

• **משרעת פעימה:** מחושבת מתוך מדדי הלחץ ברגע השיא והשפל של המשרעת על פי ממוצע של כל 5 שניות.

• **תדירות פעימה** – המדידה הנוכחית.

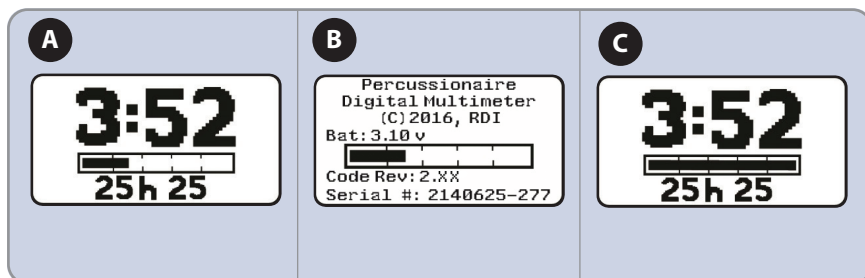
• **לחץ ממוצע בדרכי הנשימה (MAP)** – ממוצע של משרעת הפעימות על-פני 5 שניות. בקצב של 100 דגימות לשנייה, זהו ממוצע של 500 מדידות.

• **קוצב הפעלה** – מוצג בדקות ושניות, קוצב הפעלה הוא הזמן הכולל של הטיפול הנוכחי. הקוצב יכול להציג זמן פעולה מרבי של 59 דקות ו-59 שניות. אם הטיפול עצר למשך יותר מ-5 דקות, הקוצב יתאפס ויתחיל מחדש.

הערה: כדי להציג את משך זמן השימוש העדכני ביותר, ראה 'מצב Report (דיווח)' בעמוד הבא.

HE

קוצב ההפעלה וקוצב הזמן לשימוש הכולל (A) מוצגים למשך 2 שניות, ולאחר מכן מוצג דף נתוני המערכת (B) למשך 2 שניות, לסירוגין. התצוגה המתחלפת ממשיכה במשך 5 דקות או עד שהשימוש מתחיל מחדש והתצוגה עוברת למצב פעיל.



במהלך 5 הדקות, תרשים עמודות אופקי מציג את הזמן על-ידי מעבר משמאל לימין בקצב קבוע. לאחר פרק זמן של 5 דקות ללא שימוש, דף נתוני המערכת נעלם ותצוגת הזמן מהבהבת (2 שניות דולקת, 2 שניות כבויה) (C) במשך 25 דקות נוספות. התצוגה עוברת למצב שינה לאחר 25 דקות.

הערה: כאשר ה-1 PV[®] כבויה, המדידות יירדו לאפס לאחר מספר שניות.

מצב Sleep (שינה)

במצב Sleep (שינה), התצוגה כבויה, אבל הבקר הזעיר ממשיך לדגום ולחשב את הלחץ ביציאת המדידה 5 פעמים בשנייה. בפרק זמן של 3 שניות, אם הלחץ גדול מ-7 cmH₂O/hPa ביציאת המטופל של UC 5 Phasitron[®] במשך יותר משנייה אחת, התצוגה נכנסת למצב Wake (התעוררות).

מצב Fault (תקלה)

התצוגה כוללת הן זיהוי תקלות חומרה והן זיהוי תקלות תוכנה. זהו "מפקח" ייעודי לחומרה הפועל על מקור שעון עצמאי ויכול להמשיך לפעול גם אם יש תקלה בשעון הראשי של הבקר הזעיר או אם פעולת הבקר הזעיר עוצרת. זיהוי התקלות העצמאי מתאפשר בכל מקרה של קריאת לחץ תקפה (ללא תקלות תוכנה או חומרה). "מפקח" זה מגלה אם משימת התוכנה אינה מסתיימת תוך פרק זמן שהוגדר, מתעד תקלה, ומאפשר את המעבד.

במצב תקלה, התצוגה תראה הודעת שגיאה על המסך, "יש ליצור קשר עם המפעל לתיקונים".

המידע המוצג כולל את גרסת התוכנה, את המספר הסידורי של התצוגה הדיגיטלית, א תמשך השימוש הכולל ואת קוד שגיאה לשימוש בלעדי של היצרן. (ראה הודעת תקלת מערכת להלן).

System Failure
Contact Factory
For Service

Code Rev: 2.XX
Serial #: 2140604-001
Total Time: 23,075h 27
Err:10/2/3/4/5/6/7/8

הערה: תקלות לחץ מתרחשות בעקבות לחץ מתמשך גבוה מאוד למשך יותר מ-5 שניות במצבים Wake (התעוררות) ו-Active (פעיל).

בכל המצבים האחרים, התוכנה מפקחת כל הזמן על החומרה למציאת תקלות ומאמתת שלכל דגימת נתונים יש ערכים תקפים. אם מזהה תקלה, התוכנה רושמת את השגיאה ומאתחלת את המעבד. אתחול מאפשר לתצוגה הדיגיטלית לבצע שחזור מתקלה זמנית. לאחר האתחול, המעבד חוזר למצב שבו היה לפני האתחול. אם מזהה יותר מתקלה אחת במשך 10 שניות רצופות, התופעה נחשבת לתקלה חמורה והתוכנה עוברת למצב Fault (תקלה).

הערה: אם מוצג מסך *System Failure* (כשל מערכת), יש להסיר את הסוללות למשך 30 שניות. יש להחליף את הסוללות (שים לב שקטבים חיוביים פונים לאותו כיוון) והמתן 30 שניות עד לכיבוי המסך. אם בדיקה עצמית בהפעלה פועלת כשורה, ניתן להשתמש בתצוגה. אם מסך "כשל מערכת" מופיע באופן חוזר ונשנה, יש ליצור קשר עם תמיכה טכנית.

1. תקלה עלולה להתרחש בעקבות לחץ מתמשך גבוה מאוד למשך יותר מ-5 שניות במצבים Wake (התעוררות) ו-Active (פעיל).

2. תקלה תתרחש אם מודול התצוגה מותקן בתוך 1 IPV° במהלך הבדיקה בהפעלה.

HE

רישום תקלות

התוכנה עוקבת אחר מספר סוגים של תקלות בחומרה ובתוכנה הספציפיות לתצוגה; היא אינה שומרת נתונים הקשורים למטופל. כל התקלות נרשמות בזיכרון שבבקר הזעיר ונשמרות גם אם מסירים את הסוללות. אם מתרחשות מספר תקלות בתוך 10 שניות בין תקלה אחת לאחרת, התצוגה עוצרת את הפעולה הרגילה ונכנסת למצב תקלה. במצב זה, יוצג על המסך חלק מהמידע שנאסף על התקלה הרלוונטית. הנתונים מיועדים לצורכי תיקונים בלבד.

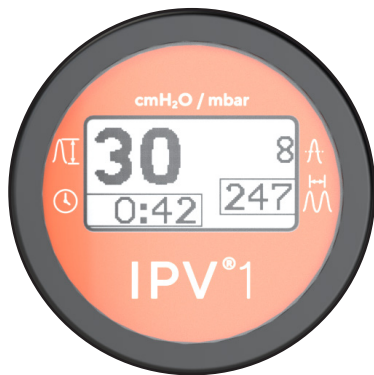
המשתמש יכול לצאת ממצב תקלה על-ידי הסרת הסוללות והחלפתן. פעולה זו תגרום לחזרת התצוגה של 1 IPV° לפעולה רגילה, אבל התקלות הרשומות בזיכרון לא יימחקו, והבעיה שגרמה לתקלה לא תתוקן.

הערה: להוראות לגבי החלפת הסוללות, יש לעיין בחלק על החלפת הסוללות של מודול התצוגה בפרק 12.

תצוגה דיגיטלית - התקנה

בזמן התקנת מכשיר IPV[®] 1 בפעם הראשונה, יש להסיר את התצוגה הדיגיטלית כדי לקבל גישה לסוללה - יש לנתק את החיבורים להסרה.

הערה: כאשר התצוגה מופעלת בפעם הראשונה, היא מוודאת ביצוע כיוול של הלחץ האטמוספרי הנכון בזמן האתחול.



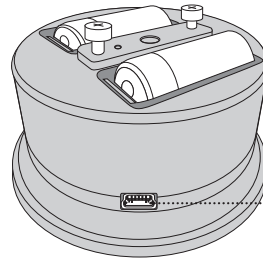
1. יש ללחוץ על המסגרת של התצוגה ולסובב נגד כיוון השעון (שמאלה) בערך 20 מעלות.
2. יש למשוך בעדינות את המסגרת של התצוגה כדי להסיר אותה מהתושבת של IPV[®] 1.
3. יש להסיר את שתי לשוניות החיבור של הסוללה כדי להכניס את הסוללות למקומן.
4. כאשר המסך כבוי, התצוגה מוכנה להתקנה מחדש על מכשיר IPV[®] 1.



הערה: יש לעיין בהוראות של מצב בדיקה בהפעלה (POST) (עמוד 13) כדי לאמת את פעולת התצוגה.

תצוגה דיגיטלית - התקנה, המשך

התקנת סוללות: יש לוודא שהקטבים החיוביים פונים באותו כיוון.



התקנת
סוללות
בתצוגה

יציאת USB
סידורית:
לתיקונים בלבד.

מבט מהצד של מודול התצוגה

6. התקנה



IPV® 1
בתלייה על מעמד סטנדרטי

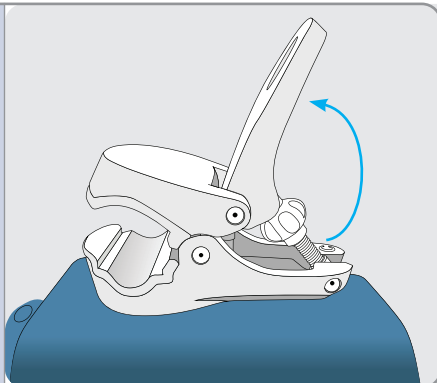
HE

מכלול המעמד

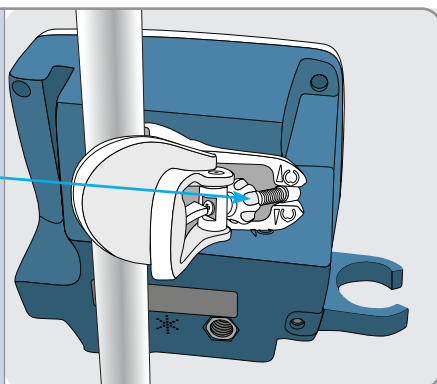
מכשיר IPV® 1 תלוי על מעמד נייד סטנדרטי של בי"ח בממדים 19 מ"מ עד 38 מ"מ (0.75- עד 1.5 אינץ').

כדי לתלות את המכשיר על המוט:

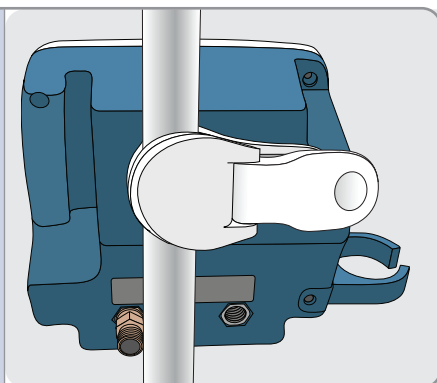
מלחצת פתוחה.



יש להשתמש באום ההתאמה על פי עובי המוט.



סגור את המלחצת ונעל אותה.
⚠ **אזהרה:** אין לסגור את המלחצת בכוח בעזרת כלים או בשימוש בכוח מופרז, הדבר עלול לגרום נזק למלחצת.



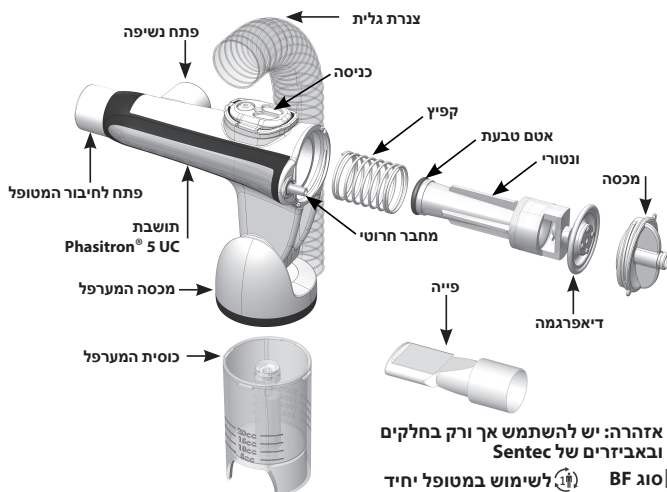
מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC

Phasitron® 5 UC עם ונטורי מחליק ייחודי היא מערכת פתוחה עם פנטר רשום המגיבה באופן דינמי להתנגדות ולקבלה של ריאתו של המטופל במהלך הטיפול.

יש להשתמש אך ורק באביזרים של Sentec שעוצבו ספציפית לשימוש עם מכשיר IPV® 1. תפקוד המכשיר אינו מובטח עם ציוד מצד שלישי.



מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC - רכיבים



HE

מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC - תצורות

ניתן להשתמש במעגל הנשימה Phasitron® 5 UC עם פייה או עם מסכת פנים. ניתן להשתמש בו גם ללא פייה או מסכת פנים.

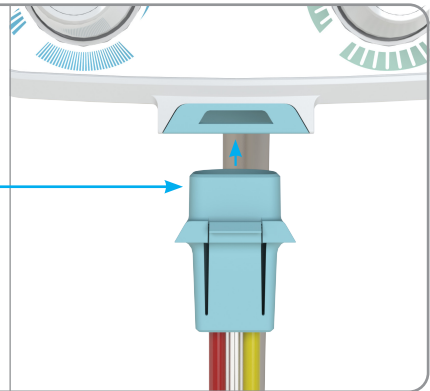


⚠️ זהירות: מומלץ להשתמש במסכת הנשימה או מסכה דומה ללא-אוורור בכל המטופלים מתחת לגיל חמש שנים. ההנחיות הבינלאומיות ממליצות על השימוש במסכת פנים בגודל הולם המכסה את הפה ואת האף, אך לא את העיניים, ואינה חופפת לסנטר. יש לשקול בזהירות את גודל המסכה, את ההתאמה ואת הכיסוי; אטימה טובה עם מזעור של הדליפה חשובים לטיפול הולם.

⚠️ זהירות: עקב הדרישות להתפתחות פיזיולוגית ונוירולוגית, השימוש בפייה במהלך הטיפול אינו מומלץ עבור מטופלים שגילים צעיר מחמש שנים.

מעגל נשימה - חיבור ל-1 IPV

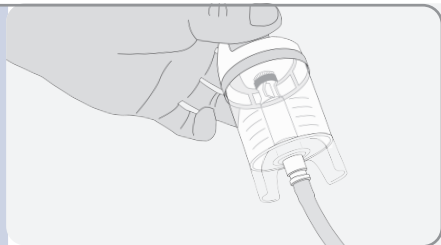
מעגל הנשימה Phasitron® 5 UC
מתחבר לחלק התחתון של מכשיר
IPV® 1.



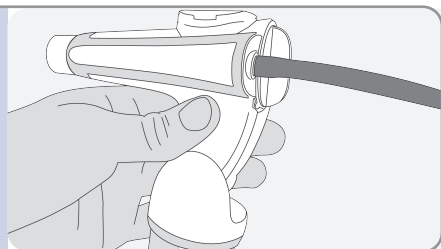
חיבור צינורות ל-Phasitron® 5 UC

הערה: מחברי הצינורות יתאימו רק לחלק המתאים.

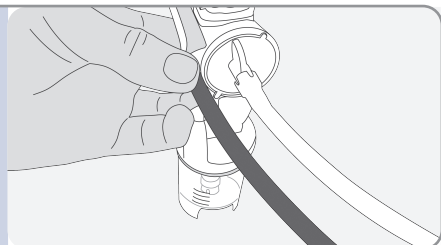
יש לחבר את המחבר המהיר של הצינור הצהוב
לכוסית המערפל.



לחץ על הצינור האדום על-גבי המחבר החרוטי
בגב גוף ה-Phasitron® 5 UC.

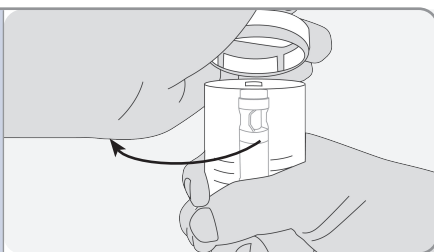


חבר את המחבר המהיר של הצינור השקוף
למכסה בצד האחורי של גוף ה-Phasitron® 5 UC.



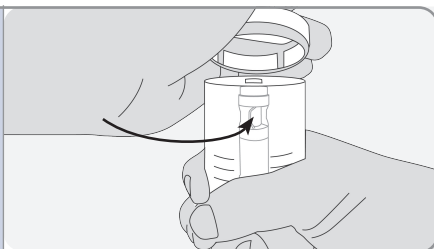
פתח את המערפל:

סובב את כוסיית המערפל שמאלה לפתיחה.
הוסף תמיסה נוזלית, כגון תמיסת מלח, על פי
הוראת הרופא.

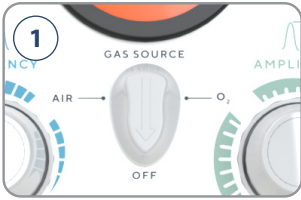


סגור את המערפל:

הנח את המכסה במקומו וסובב את כוס
המערפל לימין לסגירה.



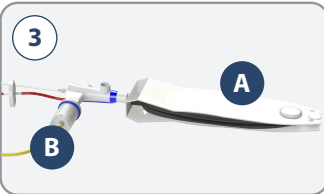
7. בדיקה לפני השימוש



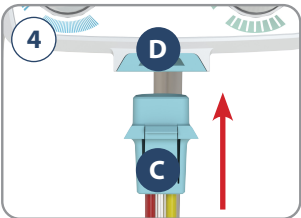
1. יש לוודא שידית מקור הגז נמצאת במצב "כבוי".



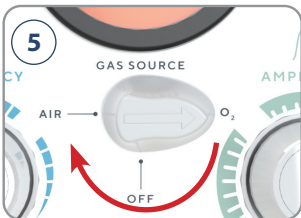
2. חבר את 1 IPV® לאספקה רפואית של חמצן או של אוויר.



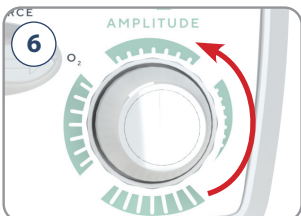
3. חבר את ריאת הבדיקה של 1-Siemens®-style ליטר לבדיקת מנשם (A) ל-Phasitron® 5 UC (B).



4. חבר את המחבר המאוחד של Phasitron® 5 UC's (C) ל-1 IPV® (D).

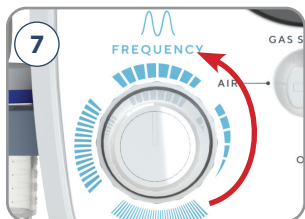


5. סובב את ידית מקור הגז להגדרת אוויר או O_2 , בהתאם לחיבור שבוצע בשלב #2.

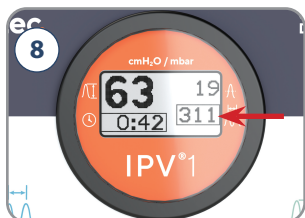


6. סובב את ידית הבקרה של המשרעת נגד כיוון השעון במלואה.

HE

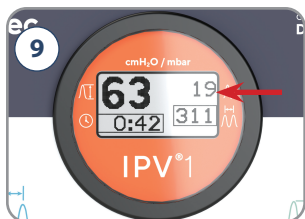


7. סובב את ידית הבקרה של **התדירות** במלואה נגד כיוון השעון.



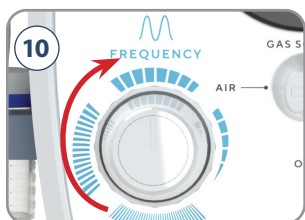
8. ודא שערך התדירות הוא 300 ומעלה.

הערה: הלחץ והזמן המוצגים הם להמחשה בלבד.

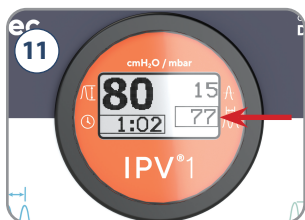


9. יש לאמת את הלחץ הממוצע בדרכי הנשימה (MAP) שצוין על התצוגה הדיגיטלית גדול מ-15 cmH₂O.

הערה: משרעת הפעימות, הזמן, והתדירות המוצגים הם להמחשה בלבד.

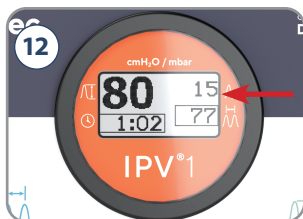


10. סובב את ידית הבקרה של **התדירות** במלואה עם כיוון השעון.



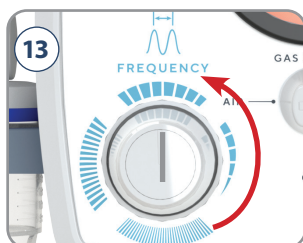
11. יש לוודא שערך התדירות הוא 100 ומטה.

הערה: משרעת הפעימות, הזמן, והלחץ הממוצע בדרכי הנשימה (MAP) המוצגים הם להמחשה בלבד.

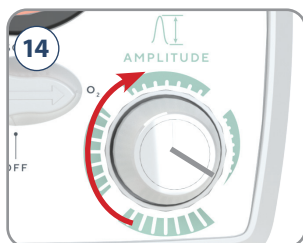


12. יש לוודא שהלחץ הממוצע בדרכי הנשימה (MAP) שצוין על התצוגה הדיגיטלית גדול מ-10 cmH₂O.

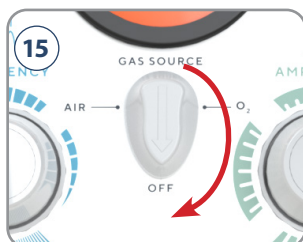
הערה: משרעת הפעיימות, הזמן, והתדירות המוצגים הם להמחשה בלבד.



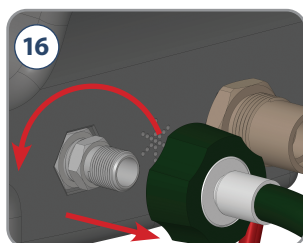
13. סובב את ידית הבקרה של **התדירות** למרכז, פונה כלפי מעלה.



14. סובב את ידית הבקרה של **המשרעת** עם כיוון השעון במלואה.



15. סובב את ידית **מקור הגז** למצב "כבוי".



16. נתק את אספקת מקור הגז.

HE

8. הכנה לחיבור דרכי הנשימה במטופל

כדי להכין את חיבור דרכי הנשימה של המטופל, יש להשלים את השלבים הבאים:

1. סובב את ידית הבקרה של המשרעת עם כיוון השעון כדי לעצור (כבוי).
2. חבר את 1 ^{IPV} למקור הגז הרפואי. יש לוודא שמתג מקור הגז נמצא במצב כבוי .
3. יש לוודא שהמטופל יושב זקוף בנוחות או שוכב כשראשו וכתפיו מורמים בעזרת כריות.
הערה: המיקום של המטופל מבחינת כוח הכבידה אינו מהווה גורם ב- ^{IPV} .
4. יש להאזין לצלילי הנשימה של המטופל, לקצב הלב והנשימה או לציית לקווים המנחים של המוסד הרפואי.
5. הוסף תמיסה נוזלית, כגון תמיסת מלח, על פי הוראת הרופא, לכוסית המערפל עד לכמות מרבית של 20 cc.
6. יש לחבר את מעגל הנשימה 5 UC Phasitron [®] לחלק התחתון של מכשיר 1 ^{IPV} .
7. סובב את ידית הבקרה של התדירות במלואה נגד כיוון השעון.
8. חבר את 5 UC Phasitron [®] למטופל באמצעות פייה, מסכה, או חיבור ישיר לשתל מלאכותי של דרכי הנשימה.

9. מתן טיפול ^{IPV}

כדי להעניק טיפול ^{IPV}, יש למלא את השלבים הבאים:

1. הפעל את 1 ^{IPV} על ידי סיבוב הידית של מקור הגז למקור הגז הרלוונטי. יש לסובב את ידית הבקרה של המשרעת באיטיות עד שניתן להבחין חזותית בהתרוממות של החזה.
2. בעת השימוש בפייה, יש להנחות את המטופל לשאוף ולנשוף דרך הפעימות עד שניתן להבחין בהתרוממות של החזה בכל אזור החזה או לשמוע נקישות בכל שדות הריאה.
הערה: רוב המטופלים יאפשרו בתחילה לפרצי אוויר של נקישות לדלוף דרך השפתיים או דרך האף על חשבון תנועת חזה בולטת/רעידות).
3. יש לשים לב לתנועת החזה (רעידות) כאשר המטופל נושף דרך הפייה. יעץ למטופל להירגע ולנשום נשימות רגילות (עצמוניות) דרך הפעימות מתי שירצה.
4. הנחה את המטופל לשמור על שפתיים ולחיים מהודקות. בזמן שהמטופל לומד למנוע דליפה של אוויר תוך איטום השפתיים מסביב לפייה, ניתן לסובב בהדרגה את ידית הבקרה של התדירות בכיוון השעון.
הערה: חלק מהמטופלים יזדקקו לאטמים על האף כדי למנוע כניסת אוויר דרך האף, או מסכה בגודל הולם אם לא ניתן לשמור על אטימת שפתיים הדוקה או כניסת אוויר דרך האף.

5. לאחר שהמטופל משיג את היכולת למנוע את הדליפה של נקישות אוויר המועברות אליו דרך האף וסביב השפתיים, ניתן לבצע סריקה של כל טווח התדירות של הפעילות על ידי סיבוב ידיה הבקרה של התדירות. פעולה זו תסייע לנייד הפרשות מהסימפונות בדרכי הנשימה.

הערה: יש לשים לב לנוחות המטופל ולבצע התאמות לטיפול בהתאם.

6. ככל שתהליך הלמידה מתקדם, ניתן להגביר את לחץ המקור שנבחר לנקישות אפקטיביות בתוך הסימפונות על-ידי הערכת נקישות החזה (רעידות).

7. יש להמשיך בטיפול עם IPV® למשך 15 עד 20 דקות, או בהתאם להוראות.

8. כאשר הטיפול הושלם, יש לכבות את IPV® 1 על ידי סיבוב ידיה **מקור הגז למצב כבוי**. יש לשטוף את Phasitron® 5 UC, או לנקות ולאחסן אותו בשקית נקייה, או בהתאם למדיניות בקרת הזיהומים של בית החולים, עד לטיפול הבא.

הערה: מעגל הנשימה Phasitron® 5 UC מיועד לשימוש במטופל יחיד בלבד.

הערה: מומלץ לציית להוראות היצרן לצרכי ניקיון (פרק 10).

10. פרוטוקול ניקוי ותחזוקה

יש לנקות את הבקר בכל עת בין מטופלים וכאשר יש לכלוך נראה לעין. יש להשתמש אך ורק במגבוני הניקוי המאושרים (CaviWipe®) כדי לנגב את הבקר ואת המעמד ולהסיר לכלוך. יש להשתמש ביחידות נוספות של CaviWipes כדי להסיר לכלוך הנראה לעין. יש לבצע בדיקה חזותית כדי לוודא שכל הלכלוך הוסר.

הערה:  Sentec אינה מתחייבת לגבי היעילות של הכימיקלים או של התהליכים הרשומים כאמצעי למניעת זיהום. יש להיוועץ בממונה על בקרת הזיהום של בית החולים שלכם או באפידמיולוג. כדי לנקות את המכשירים התלויים או האביזרים או לחטא אותם, יש לעיין בהוראות היצרן של המכשירים או של הציוד.



זהירות: אין לרסס חומר ניקוי על הבקר או על המעמד. 

זהירות: אין לאפשר לנוזלים לחדור לבקר. 

תצוגה דיגיטלית

יש להיזהר לא לגרום מזק לתצוגה הדיגיטלית או לשרוט אותה עם הציפורניים, עם עבעות, או עם תכשיטים.

אין להפעיל לחץ על התצוגה הדיגיטלית.

יש להשתמש ב-CaviWipes כדי להסיר לכלוך הנראה לעין.

יש לבצע בדיקה חזותית כדי לוודא שכל הלכלוך הוסר.

זהירות:  אין להשתמש בחומרי ניקוי המכילים אמוניה, חומר מלטש או שוחק, צמר פלדה, ספוגים מחוספסים, להבי פלדה, או מטליות המכילות חוטי פלדה.

זהירות:  שימוש בחומרי ניקוי על בסיס מימן פרוקסיד עלולים לגרום לשינוי בצבע המסגרת של התצוגה הדיגיטלית. אולם, השינוי בצבע אינו משפיע על הביצועים, על השלמות, או על השימוש ב-1-IPV או במודול התצוגה.

מכלול המעמד

מכלול המעמד ניתן לניקוי עם רוב התמיסות העדינות שאינן שוחקות המשמשות לניקוי בסביבת בי"ח (למשל, אקונומיקה מדוללת, אמוניה, או תמיסות אלכוהול). יש להשתמש במטלית נקיה, ללא מוך, ולא מחוספסת לתוצאות הטובות ביותר. יש לייבש את מכלול המעמד באופן יסודי לאחר הניקוי.

10. פרוטוקול ניקוי ותחזוקה, המשך

אנו ממליצים לבצע ניסוי של תמיסות ניקיון על שטח קטן שאינו נראה על מכלול המעמד כדי לוודא התאמה (ללא פגיעה במעמד).

⚠️ זירות:

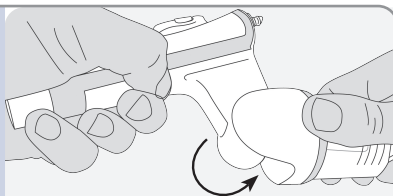
- אין להשתמש בכימיקלים או בממסים חזקים כגון אצטון או טריכלורואתילן.
- אין להשתמש בצמר פלדה או בחומר שוחק אחר.
- אסור להשרות נוזלים או לתת להם לחדור לתוך מכלול המעמד.
- יש לנגב את שאריות חומרי הניקוי באמצעות מטלית טבולה במים; אין להותיר חומרי ניקוי על מכלול המעמד.

מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC

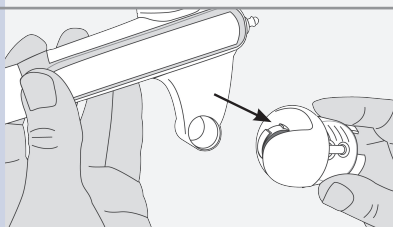
אין צורך לנקות את מעגל הנשימה Phasitron® 5 UC לאחר כל שימוש. אולם, מומלץ לשטוף במים מעוקרים. הוראות הניקיון חלות על מטופל יחיד המשתמש במעגל הנשימה Phasitron® 5 UC מספר פעמים בין ביצועי הפעולה.

⚠️ **הערה:** בעת פירוק ערכת מעגל הנשימה Phasitron® 5 UC, יש לבצע ביקורת חזותית של הצד החיצוני של כל החלקים, כולל הצינורות, לגילוי קורוזיה, שינוי צבע, פגמים, או טבעות O-חסרות.

1. יש לסובב בעדינות את כוסית המערפל לעבר החלק האחורי של Phasitron® 5 UC עד שתיעצר.

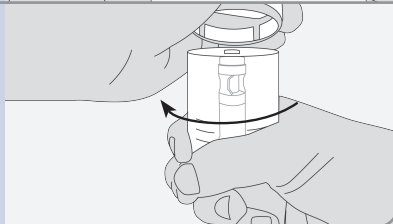


2. יש להפריד את המערפל מ-Phasitron® 5 UC.

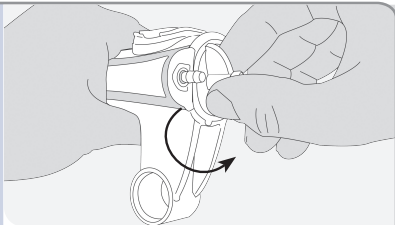
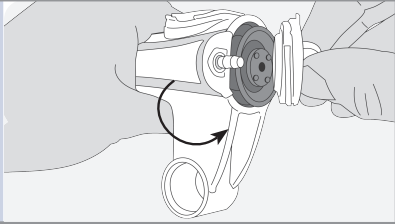
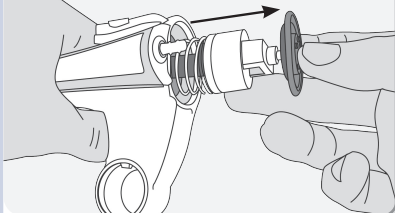


3. תוך כדי אחיזה במכסה המערפל, יש לסובב את כוסית המערפל להסרת הכוסית מן המכסה.

יש להשליך כל נוזל שלא היה בשימוש בהתאם לפרוטוקול בית החולים/המוסד הרפואי.



HE

4. סובב את המכסה הלבן שעל גב ה-UC 5 Phasitron® כדי להסיר אותו.	
5. הסר את המכסה.	
6. הסר את הוונטורי המחליק ואת הקפיץ מהגוף של UC 5 Phasitron®.	

מעגל נשימה - UC 5 Phasitron® - תהליך ניקיון

כדי לנקות את UC 5 Phasitron®, יש לבצע את השלבים הבאים במלואם:

1.	שטוף ביסודיות כל אחד מהחלקים המפורקים (מלבד מחזיק הצנרת והמסנן) במי ברז פושרים זורמים במשך כעשר (10) שניות.
2.	השתמש בסבון נוזלי ללא ריח בתוך כיור או קערה נקיים עם מי ברז פושרים.
3.	רחוץ ידנית את כל החלקים של ערכת מעגל הנשימה UC 5 Phasitron® (כולל האביזרים) במי סבון פושרים.
הערה: אין לשטוף או להשרות את מחזיק הצנרת.	
4.	שטוף את כל החלקים היטב באמצעות מים מעוקרים.
5.	נער בעדינות את כל החלקים כדי להסיר כמה שיותר מהמים, ולאחר מכן יבש עם מטלית נקייה ונטולת מוך או עם מגבת נייר.
6.	יש להשתמש במטלית נקייה ולחה לצורך ניגוב החלק החיצוני של מחזיק הצנרת בעזרת חומר ניקוי מאושר לשימוש המבוסס על אלקוהול.
7.	הרכב מחדש את UC 5 Phasitron® והכנס לשקית נקייה עד לשימוש הבא.

אזהרה: אין לבצע חיטוי של מעגל הנשימה UC 5 Phasitron® לצורך שימוש מחדש עם יותר ממטופל אחד. 

הערה: מעגל הנשימה UC 5 Phasitron® מיועד לשימוש במטופל יחיד בלבד. 

11. איתור וטיפול בתקלות

זירות: אם אתם מבחינים בשינויים לא מוסברים בביצועי יחידת הבקר של 1 IPV® או מעגל הנשימה UC 5 Phasitron®, למשל, אם אחד מהמכשירים משמיע רעשים חריגים או אם הוא נפל או אם נגרם לו נזק בכל אופן שהוא, יש להפסיק את השימוש וליצור קשר עם צוות טיפול מורשה.

בעיה	פעולה
אין העברת לחץ מהמכשיר	יש לוודא שמקור הגז בכניסה פועל. יש לבדוק שאוויר או O ₂ פעיל.
אין נקישות	יש לוודא שמקור הגז בכניסה פועל. יש לבדוק שאוויר או O ₂ פועל ובקרת המשרעת אינה במצב "כבוי".
תדירות פעימה איטית	יש להשתמש בידיית התדירות לקתב גבוה יותר.
תדירות פעימה, אך עם השהיה	יש לתקן את המכשיר. צור קשר עם מרכז שירות מורשה.
תצוגה לא פעילה	יש לבדוק שהסוללות מותקנות וטעונות במלואן. יש לוודא שהמטופל או ריאת הבדיקה (לא כלולה) מחוברים ל-UC 5 Phasitron®. יש לוודא שבקרת המשרעת אינה במצב "כבוי" ושקיים לחץ גבוה מ-7 cmH ₂ O.
המערפל אינו יוצר תרסיס	יש לוודא קיומה של תמיסה נוזלית במערפל.
1 IPV® לא נצמד למוט של מכלול המעמד.	יש לבדוק אם חסר חלק גומי.

12. טיפול

HE

מכשיר 1 IPV®

מומלץ לבצע טיפול תחזוקה מונע שנתי הכולל ניקיון יסודי והערכת תפקוד (יש ליצור קשר עם נציג שירות לקוחות).

מכלול המעמד

יש לבצע בדיקה תקופתית של המהדקים במכלול המעמד. יש להדק ולהתאים את המהדקים, במידת הצורך.

מעגל נשימה - Phasitron® 5 UC

הערה: מעגל הנשימה Phasitron® 5 UC עם מחבר מאוחד מיועד לשימוש במטופל יחיד בלבד. יש לבצע ניקיון על פי ההנחיות במדריך זה. החלף לפי הצורך.

טיפול

אם 1 IPV אינו מתפקד כיאות, אם הוא משמיע רעשים חריגים, או אם קיים כל חשש לגבי הביצועים של המכשיר או מצבו, יש להפסיק את השימוש באופן מיידי.
יש ליצור קשר עם שירות הלקוחות בכתובת customerservice@sentec.com.

טעינת הסוללות במודול התצוגה

מחונן רמת סוללה חלשה מוצג כאשר קיבולת הסוללה כמעט אפסית.

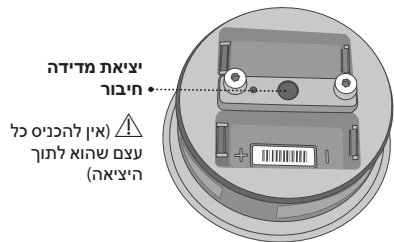
1. יש ללחוץ על המסגרת של התצוגה ולסובב נגד כיוון השעון (שמאלה) בערך 20 מעלות.

2. יש למשוך בעדינות את המסגרת של התצוגה כדי להסיר אותה מהתושבת.

3. הסר את שתי הסוללות הישנות.

4. התקן שתי סוללות CR123A חדשות מסוג (Sentec Part #B13350) כאשר הקטבים החיוביים פונים באותו כיוון.

מבט מאחור של מודול התצוגה



5. יש להמתין 30 שניות עד לכיבוי התצוגה (מסך ריק, המעיד על כך שהמכשיר במצב שינה).

6. התקן את התצוגה בחזרה בתושבת וסובב בכיוון השעון עד שתרגיש מעצור.

הערה: אין להתקין את מודול התצוגה במכשיר עד להשלמת בדיקה עצמית בהפעלה והמסך ריק, מה שמעיד על כך שהמכשיר במצב שינה.

מודול התצוגה הוא בעל יציאת USB סידורית המשמשת אך ורק את היצרן/טכנאי שירות.

⚠️ זהירות: אין להכניס כל עצם לחיבור יציאת המדידה; הדבר עלול לגרום לנזק בלתי הפיך.

⚠️ אזהרה: הסוללה המשמשת בהתקן זה עלולה לגרום להתלקחות או לכוויה כימית במקרה של שימוש לא נכון. אין להטעין אותה מחדש, לפרק או לחמם אותה לטמפרטורה העולה על 100°C (212°F) או להשליך אותה לאש. יש להחליף את הסוללה בסוללת CR123A מסוג מזוהה בלבד או ב-Sentec Part #B13350. שימוש בסוללה אחרת עלול לגרום לסכנת התלקחות או פיצוץ.

השלכת הציוד

בסוף חיי השימוש של מוצר, ההשלכה צריכה להתבצע בהתאם לחוקים המקומיים, לחוקי המדינה, לחוקים הפדרליים ולחוקים הבינלאומיים.

הצרכנים בשטח האיחוד האירופי מחויבים על פי חוק להשליך פסולת חשמלית ואלקטרונית (WEEE) בהתאם לתקנת WEEE 2002/96/EC.

1. כל הפסולת החשמלית והאלקטרונית תאוחסן, תיאסף, תטופל, תמוחזר, ותושלך בנפרד מפסולת אחרת.

2. הצרכנים מחויבים על פי חוק להחזיר מכשירים חשמליים ואלקטרוניים בסוף חיי השימוש שלהם לנקודות איסוף ציבוריות שהותקנו למטרה זו או לנקודת המכירה. הפרטים על כך מוגדרים על ידי החוק הארצי בכל מדינה.

3. הסוללות של התצוגה הדיגיטלית אינן ניתנות לטעינה מחדש. ההשלכה של סוללות ישנות צריכה להתבצע בהתאם לחוקים המקומיים, לחוקי המדינה, לחוקים הפדרליים ולחוקים הבינלאומיים.



13. אחריות מוגבלת

היצרן מתחייב בפני הרוכש הראשוני שכל מכשיר 1 IPV® לא יכיל פגמים בייצור ובחומרים למשך שנתיים מתאריך השימוש הראשון (דרושה הוכחה למסירת המוצר). מחויבותו הבלעדית של היצרן בכפוף לאחריות זאת היא, בהתאם לבחירתו הבלעדית, לתקן או להחליף כל רכיב – המכוסה בהאחריות באישורו של היצרן – ברכיב חלופי.

החרגות אחריות וביצועי מערכת

Sentec אינה יכולה להבטיח ולא לאשר את מאפייני הביצועים של המוצר, ואף לא לאשר תביעות אחריות או תביעות אחריות של המוצר במקרה שתהליכי השימוש המומלצים לא בוצעו כהלכה, במקרה שנעשה שימוש בלתי הולם במוצר, במקרה של הזנחה או תאונה, במקרה שנגרם נזק למוצר כתוצאה מגורמים חיצוניים או במקרה שנעשה שימוש באביזרים אחרים מלבד האביזרים המומלצים על ידי Sentec.

יש לדווח על כל תקרית חמורה שהתרחשה ביחס למערכת 1 IPV® ל-Sentec (Customerservice.us@sentec.com) ו/או לרשות המוסמכת של המדינה שבה התרחש האירוע. אם אינך בטוח שהאירוע הוא אירוע שיש לדווח עליו, צור קשר עם Sentec.

HE

14. מפרט טכני

בקר	
מידות (ר X ג X ע)	23.79" x 18.31" x 17.53" מ"מ x 9.4" x 7.2" x 6.9" מ"מ
משקל	1.45 kg (3.2 lb)
עומס עבודה בטווח של Phas- itron Holder	4.54 kg (10 lb)
טווח הפעלה	18°C עד 26°C (64.4°F עד 78.8°F)
אחסון והובלה	-30°C עד 60°C (-22°F עד 140°F) עד 75% לחות יחסית
לחץ אטמוספרי	תפעולי: 700 עד 1060 hPa אחסון: 500 עד 1100 hPa
מקור גז	גז בדופן: 3.24-5.5 bar, 47-80 psi זרם: 35 lpm
יחס פעימה/מרווח	אוטומטי
משך הפעלה	לא רציף
זרימת תרסיס	1 - 0.75 lpm (25 מ"ל לדקה של קצב צריכת נוזלים)
משרעת הפעימות	0 עד 50 cmH ₂ O/hPa ב-100 מחזורים לדקה עם ריאת בדיקה Siemens®-style 1L
תדירות פעימה	100-300 פעימות לדקה *התדירות תלויה בלחץ אספקת הגז והגדרות המשרעת.
לחץ ממוצע בדרכי הנשימה (MAP)	0-50 cmH ₂ O
תחזוקה נדרשת	תחזוקה מונעת שנתית
חיי מוצר צפויים	5 שנים
צג	
טווח לחץ	1-99 cmH ₂ O/hPa
רזולוציית לחץ	±1 cmH ₂ O/hPa
דיוק הלחץ	גדול מ-0.5%± מהקריאה או 1 cmH ₂ O/hPa
סוג סוללה	התצוגה משתמשת בשתי (2) סוללות CR123A
משך פעולה של הסוללה	3,250 שעות הפעלה ב-35°C (95°F)
אביזרים	
מעגל הנשימה	Phasitron® 5 UC עם מחבר מאוחד

פגיעות אלקטרומגנטיות

מערכת 1 IPV® עומדת בדרישות (IEC 60601-1-2 EMC Collateral Standard), הכולל פגיעות לשדה E-field ודרישות ESD. אולם, הגם שמכשיר זה עומד ברמות החסינות שצוינו בתקן, מכשירים משדרים מסוימים (טלפונים ניידים, מכשירי קשר, טלפונים אלחוטיים, ביפר, וכו') פולטים גלי רדיו בתדרים שיכולים להפריע לפעולת המכשיר אם הם נמצאים קרוב מדי למערכת 1 IPV®. קשה לקבוע מתי עוצמת השדה של מכשירים אלו עולה על הערך הרצוי. על המטפל להיות מודע לכך שפליטות בתדרי רדיו מצטברות, ומערכת 1 IPV® חייבת להיות ממוקמת במרחק מספיק ממכשירים משדרים כדי למנוע הפרעה. יש להיוועץ במחלקת ההנדסה הביו-רפואית של המוסד שלכם במקרה של הפרעה לפעילות המכשיר, ולפני שינוי מיקומם של פריטי ציוד תומכי חיים.

⚠ אזהרה: אין להפעיל את מערכת 1 IPV® בסביבת דימות תהודה מגנטית (MRI).

הצהרת היצרן

הטבלאות שלהלן מכילות את הצהרות היצרן עבור הפליטות האלקטרומגנטיות של מערכת 1 IPV®, חסינות אלקטרומגנטית, מרחק ההפרדה המומלץ בין מערכת 1 IPV® וציוד תקשורת RF נייד ונישא, ורשימה של כבלים תואמים.

סביבת השימוש: המכשיר מיועד לשימוש בסביבת מוסד רפואי/בית חולים. מערכת 1 IPV® לא מתחברת לקווי מתח ראשיים או לרשת בבית החולים/מוסד רפואי ומופעלת אך ורק עם סוללה.

⚠ אזהרה: ציוד תקשורת RF נישא ונייד עלול להשפיע על הביצועים של מערכת 1 IPV®. יש לבצע התקנה ושימוש במערכת 1 IPV® על פי המידע הכלול בנספח זה ובמדריך השימוש.

⚠ אזהרה: אין להשתמש במערכת 1 IPV® בסמוך לציוד אחר או במערום על גביו, מלבד כפי שצוין במדריך השימוש. אם יש צורך לשימוש בסמוך למכשיר אחר או עליו, יש להשגיח על מערכת 1 IPV® על מנת לוודא פעולה תקינה של התצורה שבה יתבצע בה שימוש.

⚠ אזהרה: השימוש באביזרים וכבלים שונים מאלו שצוינו, מלבד חלקים הנמכרים על ידי Sentec כחלקי חילוף לרכיבים פנימיים, עלול לגרום להגברת הפליטות או לירידה בחסינות של מערכת 1 IPV®.

HE

⚠ אזהרה: יש להימנע מחשיפה לסוגים ידועים של EMI (הפרעה אלקטרומגנטית) כגון דיאתרמיה, ליתוטריפסיה, צריבה חשמלית, RFID (זיהוי באמצעות תדר רדיו), ומערכות אבטחה אלקטרומגנטיות כגון מערכות נגד גנבה/מעקב אלקטרוני אחר פריטים, גלאי מתכת. יש לשים לב לכך שמכשירי RFID עלולים להיות מוסתרים. במקרה של חשד להפרעה, יש לשנות את מיקומו של הציוד, במידה והדבר אפשרי, ולהציבו במרחק המירבי.

פליטות אלקטרומגנטיות

מערכת 1 IPV® מיועדת לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית הטיפוסית של מוסד בית חולים/מוסד רפואי כמצוין להלן. המשתמש במערכת 1 IPV® צריך לוודא שהשימוש מתבצע בסביבה שכזאת. מערכת 1 IPV® לא מתחברת לקווי מתח ראשיים או לרשת בבית החולים/מוסד רפואי ומופעלת אך ורק עם סוללה.

בדיקת פליטה	עמידה בתקנים	הנחיות לסביבה אלקטרומגנטית:
פליטות תדר רדיו (RF) CISPR 11	קבוצה 1	מערכת 1 IPV® משתמשת באנרגיית RF רק לצורך פעולה פנימית. לפיכך, פליטות ה-RF הן חלשות מאוד וכנראה לא יגרמו להפרעות בצידוד אלקטרוני קרוב.
פליטות תדר רדיו (RF) CISPR 11	דרגה A	ציוד זה מתאפיין בפליטות המתאימות אותו לשימוש באזורי תעשייה ובתי חולים (CISPR 11, דרגה A). אם השימוש יתבצע באזור מגורים (שעבורו דרושה בד"כ CISPR 11 דרגה B), ייתכן שהציוד לא יעניק הגנה נאותה לשירותי תקשורת בתדרי רדיו. ייתכן שיהיה על המשתמש לנקוט אמצעי שיכוך, כגון שינוי מיקומו או כיוונו של הציוד. מכשיר זה עומד בתקנות של כללי ועדת התקשורת הפדרלית (ארה"ב) 47 (FCC) 15 CRF למכשירי תדר רדיו. (1) מערכת 1 IPV® אינה גורמת להפרעה מזיקה, כולל הפרעה שעלולה לגרום לפעולה לא רצויה. שינויים או תיקונים שלא אושרו במפורש על ידי Sentec עלולים לגרום לביטול הרשאתו של המשתמש להפעיל את המכשיר.

בדיקת חסינות	רמת עמידה בתקנים	הנחיות לסביבה אלקטרומגנטית:
אלקטרוסטטי פליטה IEC (ESD) 61000-4-2	מגע + 8 kV 2, 4, 8 ו-15 kV אוויר	הרצפה צריכה להיות מעץ, בטון או אריחים קרמיים. אם הרצפה מכוסה בחומר סינתטי, הלחות היחסית צריכה להיות 30% לפחות.
תדר מתח (50/60 Hz) שדה מגנטי IEC 61000-4-8	30 A/m	השדות המגנטיים של תדר המתח חייבים להיות ברמות המאפיינות מיקום טיפוס בסביבה טיפוסית של עסק מסחרי או בית חולים.

הנחיות לסביבה אלקטרומגנטית:	רמת עמידה בתקנים	IEC 60601 רמת הבדיקה	בדיקת מרחק
מערכת 1 IPV® מותאמת לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית הטיפוסית של בית חולים.	27 V/m	385 MHz: 27 V/m @ 18 Hz אפנון פעימה	IEC 61000-4-3
	28 V/m	450 MHz: 28 V/m @ אפנון FM	
	9 V/m	710 MHz, 745 MHz, 780 MHz: 9 V/m @ 217 Hz פעימה	
	28 V/m	810 MHz, 870 MHz, 930 MHz: 28 V/m @ 18 Hz פעימה	
	28 V/m	1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz: 28 V/m @ 217 Hz אפנון פעימה	
	28 V/m	2450 MHz: 28 V/m @ 217 Hz אפנון פעימה	
	9 V/m	5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz: 9 V/m @ 217 Hz פעימה	

מצב פעיל: התצוגה הדיגיטלית מודדת באופן פעיל את הלחץ, מחשבת את המשתנים, ומציגה אותם על מסך התצוגה. מצב פעיל מציג מדדים הכוללים תדירות פעימה ולחץ ממוצע בדרכי הנשימה.

טיפול לפינוי דרכי הנשימה (ACT): מרופף רירית (mucus) עבה ודביק כדי שניתן יהיה לפנות אותו מהריאות.

משרעת: מבקר את הלחץ התפעולי של היחידה כולה.

תמט (אטלקטסיה)/ריאה אטלקטית: קריסה מוחלטת או חלקית של הריאה כולה או אזור (אונה) של הריאה. מצב זה מתרחש כאשר שקיקי האוויר הזעירים (נאדיות) בתוך הריאה אינם מנופחים או מלאים בנוזל.

תערובת גז/אוויר: החמצן והאוויר מעורבבים בהתאם למרשם של השאפת חמצן (FIO_2) וניתנים למטופל באמצעות אוורור בנקישות בתדירות גבוהה.

מכשיר: מתייחס ליחידת 1 IPV° .

הפרעה אלקטרומגנטית (EMI): רעש או הפרעה לא רצויים בנתיב החשמלי או במעגל הנגרמים על ידי מקור חיצוני. EMI עלול לגרום לרכיבים אלקטרוניים לפעול בצורה לקויה, לתקלה בהם, או להפסקת פעולתם לחלוטין.

אוויר נלכד: אוויר הסביבה שנלכד ונשאב אוטומטית פנימה, ומותאם להתנגדות של הריאה.

גילוי תקלה: התצוגה הדיגיטלית היא בעלת יכולת גילוי תקלה גם בחומרה וגם בתוכנה, "מפקח" שרץ על מנגנון עצמאי ויכול להמשיך בפעילותו גם אם השעון של המיקרו-מעבד המרכזי נתקל בתקלה או אם הבקר הזעיר עוצר מכל סיבה שהיא.

רישום תקלה ביומן: התוכנה של התצוגה הדיגיטלית עוקבת אחר מספר סוגים שונים של תקלות בחומרה ובנתונים. כל התקלות נרשמות בזיכרון שבבקר הזעיר ונשמרות גם אם מוציאים את הסוללות.

מצב תקלה: התצוגה הדיגיטלית תציג הודעת "כשל מערכת" וכן "צור קשר עם המפעל לתיקון", ותישאר במצב זה עד ששתי הסוללות יוסרו מהמכשיר. המידע המוצג כולל את גרסת התוכנה, המספר הסיידורי של התצוגה הדיגיטלית, משך השימוש הכולל וקוד שגיאה.

תדירות: הקצב של פעימות בתדר גבוה המועברים על ידי 1 IPV° .

טיפול IPV° : סוג של טיפול לפינוי דרכי הנשימה המסופק על ידי מכשיר המעביר אוויר ותרכיס לריאות בתדירות של 100 עד 300 מחזורים בדקה.

גיוס ריאה: פתיחת נאדיות שקרסו כדי לשפר את ספיגת החמצן.

דימות תהודה מגנטית (MRI): סורקי MRI משתמשים בשדות מגנטיים חזקים, גרדיאנטים של שדה מגנטי, וגלי רדיו כדי לייצר תמונות של האיברים בגוף.

לחץ ממוצע בדרכי הנשימה (MAP): הלחץ הממוצע שהריאות נחשפות אליו במהלך אוורור מכני גם בשאיפה וגם בנשיפה.

מערפל: מכשיר המייצר תרסיס המורכב מחלקיקים זעירים מאוד של נוזל, המשמשים, לדוגמה, לשאיפה של תרופה במרשם.

מעגל נשימה Phasitron® 5 UC: מתייחס לממשק או ערכה למטופל יחיד בכללותם הידועים בתור Phasitron® 5 UC עם מחבר מאוחד, כולל פיה, צינורות של Phasitron® 5 UC, ומחברים.

יציאת העברה למטופל של Phasitron® 5 UC: החלק של ערכת מעגל הנשימה Phasitron® 5 UC המעבירה פעימה של נקישות למטופל.

בדיקה עצמית בהפעלה (POST): הסדרה הראשונית של בדיקות דיאגנוסטיות המבוצעות על ידי התצוגה הדיגיטלית מיד לאחר שהיא מופעלת, במטרה לגלות בעיות הקשורות לתוכנה. במהלך בדיקה זו, התצוגה תראה את עמוד מידע המערכת.

לחץ בדרכי הנשימה הפרוקסימליות: לחץ הנמדד בדרכי הנשימה הפרוקסימליות (הכי קרוב למטופל).

זרימה פועמת: הזרימה הנוצרת על ידי Phasitron® 5 UC מכונה זרימה פועמת, המספקת לנאדיות אוויר טרי תוך שטיפה עדינה החוצה של CO₂ והפרשות.

משרעת פעימה: מחושבת מתוך מדדי הלחץ ברגע השיא והשפל של המשרעת על פי ממוצע של כל 5 שניות.

תדירות פעימה: קצב מתן נפחים בנקישה בתדר גבוה לתוך הסימפונות בריאות.

זיהוי בתדר רדיו (RFID): טכנולוגיה שמשתמשת בגלי רדיו כדי להעביר נתונים מתג אלקטרוני, הנקרא תג RFID, המחובר לעצם כלשהו, דרך קורא כדי לזהות את העצם ולעקוב אחר מיקומו.

מצב דיווח: מצב המציג את קוצב ההפעלה ואת משך השימוש הכולל, בתחלופה עם דף נתוני המערכת.

קוצב ההפעלה: זמן הטיפול עד 59 שעות ו-59 דקות (59:59) לפני איפוס אוטומטי.

מצב שינה: התצוגה כבויה, אך מודול התצוגה ממשיך למדוד את הלחץ ביציאת המדידה. אם מודול התצוגה מגלה את הלחץ המוגדר באתחול, הוא עובר למצב פעיל.

כשל מערכת: כאשר התצוגה הדיגיטלית במצב תקלה, תוצג הודעת שגיאה "כשל מערכת" וכן "צור קשר עם המפעל לתיקון". התצוגה תישאר במצב תקלה עד ששתי הסוללות יוסרו.

עמוד מידע המערכת: כאשר התצוגה הדיגיטלית במצב דיווח, עמוד מידע המערכת יוצג למשך 2 שניות, בתחלופה עם קוצב ההפעלה. עמוד זה מציג מידע על זכויות שמורות, חיי הסוללה, גרסת התוכנה והמספר הסידורי.

זמן שימוש כולל: קוצב המציג את מספר הפעמים הכולל שהתבצע שימוש במכשיר.

שגיאה זמנית: שגיאה שעתידה להיפתר מעצמה. בדרך גלל שגיאות אלו מתבטאות בחיבור לשרת של מסד הנתונים שנותק. שגיאות זמניות יכולות להתרחש, למשל, כאשר חל כשל בחומרה או בקישור לרשת.

מצב התעוררות: לאחר בדיקות עצמיות באתחול (POST), התצוגה הדיגיטלית תיכנס למצב התעוררות ותהיה פעילה למשך 15 השניות הראשונות של השימוש.

sentec.

 Percussionaire®, 130 McGhee Rd., Suite 109, Sandpoint, Idaho 83864

 MDSS GmbH, Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany

 [sentec.com](https://www.sentec.com)  +1.208.263.2549


0123