

מדריך למשתמש

SCALEO
M E D I C A L

מחולל חמצן נייד

HORIZON₂
P5



MADE IN FRANCE

0459

2	סיכום
3	הנחיות בטיחות ואזהרות
6	סמלים וסימנים
8	מידע כללי לגבי Horizon® P5
10	תיאור ה-Horizon® P5
17	הנחיות לשימוש
25	התרעות ופתרון בעיות
34	ניקוי ותחזוקה
41	מפרט טכני
47	אחריות וחבות
48	חיי המוצר ומחזור
49	הצהרות תאימות עם הסטנדרטים של האיחוד האירופי
52	יצירת קשר

הנחיות בטיחות ואזהרות

מדריך זה למשתמש מכיל מידע בטיחותי חשוב לגבי השימוש במחולל החמצן Horizon® P5. אנא קראו את המדריך בשלמותו ובקפידה, לצורך שימוש בטיחותי במכשיר. שמרו את המדריך לצורך עיון עתידי. אין להשתמש במוצר זה בלי לקרוא ולהבין באופן מלא את ההנחיות להלן. אי ציות עלול לגרום לפציעה או לנזק.

במידה ואינכם מבינים את הנאמר במדריך זה למשתמש, צרו קשר עם ספק השירות שלכם. חברת SCALEO Medical מציעה שירותי ייעוץ והכשרה. וודאו שהאדם המטפל במכשיר מבין את המדריך למשתמש ומשתמש במוצר בהתאם.



ישנו סיכון לשריפה המקושר להעשרת חמצן במהלך טיפול בחמצן. שמרו את מחולל החמצן ואת חלקיו הרחק מניצוצות ולהבות.



השימוש בלהבות חשופות במהלך טיפול בחמצן הינו מסוכן ועלול לגרום לשריפה או מוות. השימוש בלהבות חשופות במרחק הקטן מ-2 מטרים ממחולל החמצן או כל אביזר נלווה המכיל חמצן אסור.



במהלך הטיפול בחמצן יש להשתמש בקרמים או משחות מבוססי מים, המסומנים כמתאימים לשימוש עם חמצן. אין להשתמש בקרמים או משחות מבוססי נפט או שמן, על מנת למנוע סכנת שריפה וכוויות.



אין לסכך את המכשיר, הפיות, מערכת הצינורות או אביזרים נלווים אחרים של מחולל החמצן, למניעת סכנת שריפה וכוויות.



חמצן מזרז את תחילתן והתפשטותן של שריפות. אין להשאיר את צינורות האף או את המשיכה על מצעים או כריות, משום שבמידה ומחולל החמצן פועל אך אינו בשימוש, החמצן יהפוך את החומרים לדליקים. כבו את מחולל החמצן כשהוא אינו בשימוש על מנת לעצור את העשרת החמצן.



נתקו תמיד את המכשיר מהחשמל לפני ניקויו.



עישון במהלך טיפול בחמצן הוא מסוכן ועלול לגרום לכוויות בפנים או מוות. עישון אסור בחדר בו ממוקם מחולל החמצן או כל אביזר נלווה המכיל חמצן.



אם ברצונכם לעשן, עליכם תמיד לכבות את מחולל החמצן, להסיר את הצינורות ולעזוב את החדר בו הצינורות/ המסיכה נמצאים. במידה ואינכם יכולים לעזוב את החדר, עליכם להמתין 10 דקות לאחר כיבוי מחולל החמצן לפני תחילת העישון.



יש להשתמש רק בחלקי חילוף המומלצים על ידי היצרן, על מנת לוודא תפעול נכון ולהימנע מסכנת שריפה וכוויות.



הטיפול בחמצן חייב להיות מבוצע תוך ציות קפדני להוראות הרופא.



על מנת להבטיח שכמות החמצן המסופקת מתאימה למצבך הרפואי, יש להשתמש במכשיר ה-Horizon® P5:



- רק לפי ההגדרה/ות שנקבעו עבורכם באופן אישי, בהתאם לרמת הפעילות שלכם.
- עם שילוב ספציפי של חלקים ואביזרים שעומדים בדרישות היצרן ושבהם נעשה שימוש בקביעת ההגדרה/ות עבורכם.

מומלץ שיהיה מקור חלופי של חמצן במקרה של הפסקת חשמל או תקלה מכאנית. יש להתייעץ עם ספק השירות לקבלת המלצות לגבי הסוג המועדף של מערכת גיבוי.



זוהי אחריותו של המטופל לדאוג לסידורים הנוספים לצורך אספקת חמצן בזמן נסיעה. חברת SCALEO Medical לא תקבל אחריות על מטופלים שבוחרים לא לפעול לפי המלצות היצרן.



ההגדרות של מכשיר Horizon® P5 לא מתאימות לאלו של מותגים או דגמים אחרים של מכשירים אחרים של זרימת חמצן מתמשכת לצורך טיפול בחמצן.



אין לחבר את מחולל החמצן Horizon® P5 במקביל או בסדרה עם מכשירי ריכוז חמצן נוספים.	
רוחות או משבי רוח חזקים עלולים להשפיע לרעה על רמת הדיוק של אספקת החמצן.	
מאמצי נשימה מסוימים של המטופל עלולים שלא להפעיל את מחולל החמצן, ולפיכך עלולים לשלוח בועה. מומלץ לבצע בדיקת מאמץ עם הרופא לפני תחילת השימוש ב-Horizon® P5.	
אין להשאיר את מכשיר Horizon® P5 מחובר לחשמל בלי הסוללה שלו.	
אין להשאיר את המכשיר בסביבה בה הוא עלול להגיע לטמפ' גבוהות. הדבר עלול לגרום נזק למכשיר.	
במקרה של תקלה במכשיר, צרו קשר עם ספק השירות המורשה או עם מרכז השירות של היצרן באופן מיידי. אין לפרק את לתקן את המכשיר באופן עצמאי.	
על מנת לקבל את הביצועים הטובים ביותר ממחולל החמצן, חברת SCALEO Medical מציעה להשתמש במכשיר למשך יותר מ-30 דקות בכל פעם. שימוש תכוף במכשיר למשך מעט זמן עלול לקצר את חיי השירות של המכשיר.	
הימנעו משימוש בכבל מאריך.	
אין להפיל או להכניס חפצים לתוך הפתחים. אסור בהחלט לחסום את פתחי כניסת ויציאת האוויר של מכשיר זה או להניח אותו על משטחים רכים כגון ספה או מיטה, היות ומצב זה עלול לחסום את פתח יציאת האוויר. הרחיקו את כניסת האוויר ממוך, שיער או חפצים דומים.	

סמלים בהם נעשה שימוש במדריך זה

סימן זה מציין הנחיות ומידע בטיחותי, שהתעלמות מהן או ציות חלקי בלבד עלולים לגרום לפציעה. חשוב להקפיד על ציות להנחיות ולאזהרות.



סימן זה מציין מידע חשוב לגבי השימוש בצידוד. אי ציות למידע זה עלול לגרום לנזק או תקלה למכשיר.



סימן זה מציין מידע חשוב ושימושי. מידע זה יעזור למשתמש להשתמש במכשיר באופן אופטימלי. מידע זה יפשט את התפעול השגרתי ויספק פתרונות לפעולות מורכבות.



סמלים ואיורים על המכשיר ואלמנטים על האריזה

צד זה כלפי מעלה	
שביר, לטפל בזהירות	
לשמור יבש	
גבול טמפ'	
בלי להבות חשופות (מחולל), לא להשליך (לאש (סוללה)	
צידוד עמיד לטפטופים ללא תיק נשיאה	IP20
צידוד עמיד לטפטופים עם תיק נשיאה	IP22

יצרן	
עיינו במדריך למשתמש	
העישון אסור כשהמכשיר פועל	
זהירות, עיינו במסמכים המצורפים	
תואם להנחיות הרלוונטיות של האיחוד האירופי	
חשמל AC	
לא להשתמש בשמן או גריז	
למיקום בתוך הבית או במקום יבש. לא להרטיב.	

לא להשליך עם פסולת עירונית לא ממוינת.	
גבול העמסה לפי מספר	
חלק בשימוש מסוג BF, לא מיועד לשימוש לבבי	
מס' סידורי של המכשיר.	

לא לפרק	
רמת לחות	

ממשק משתמש

לחצן הפעלה/כיבוי	
הגברת הגדרת הזרימה	
הפחתת הגדרת הזרימה	
לחצן אזעקה שקטה	

זיהוי המכשיר

"HORIZON P5" הינו דגם מטווח המוצרים HORIZON GMN: 3664844HO2PRT.

הפניה	UDI-DI	ייעוד
R41 508	3664844000076	חבילת Horizon®P5 מחולל חמצן- 8 תאים
R1516	3664844000069	חבילת Horizon®P5 מחולל חמצן- 16 תאים
R41 10 020	3664844000038	Horizon®P5 מחולל חמצן
R 10 010	3664844000021	סוללת יון ליתיום בודדה עבור Horizon®P5 מחולל חמצן (6.5 Ah)
R41 10 011	3664844000014	סוללת יון ליתיום כפולה עבור Horizon®P5 מחולל חמצן (6.5 AhX2)
R41 10 070	3664844000007	תיק נשיאה עבור Horizon®P5 מחולל חמצן

לגבי P5® Horizon

מכשיר P5® horizon הינו מחולל חמצן נייד, המייצר חמצן ברמות ריכוז גבוהות מאוויר הסביבה.

החמצן באוויר עובר ריכוז באמצעות מסננות ותהליך ספיגה ותנודות לחץ. המטופל הינו מפעיל המכשיר.

שימוש ייעודי

מכשירי ריכוז חמצן P5® Horizon מיועדים לשימוש על

ידי מטופלים שקיבלו מרשם לכך, עם קשיי נשימה כרוניים קיימים, מצב הידוע כתיסוף חמצן ארוך טווח: COPD, או הסובלים מפוליכטמיה, מחלת לב-ריאות כרונית, יתר לחץ דם ריאתי, ללא דום נשימה ובכל המקרים בהם הלחץ החלקי של חמצן פחות מ-60 מ"מ כספית.

מכשיר P5® Horizon מספק ריכוז גבוה של חמצן ונעשה בו שימוש בצינורות אף על מנת להעביר את החמצן מהמכשיר למטופל. ה-P5® Horizon ניתן לשימוש בסביבה ביתית, מוסדית, בכלי רכב, מטוסים ומגוון סביבות ניידות.

ה-P5® Horizon ניתן לשימוש על ידי מטופל יחיד או על ידי מס' מטופלים בזה אחר זה, בהינתן ביצוע תהליכי החיטוי המפורטים במדריך זה, כמו גם במדריך הטכני.

התוויות נגד

המכשיר אינו מיועד לפעולות הצלת חיים או תחזוקת פעולות חיוניות.



בתנאים מסוימים, השימוש בטיפול בחמצן ללא מרשם עלול להיות מסוכן. המכשיר מיועד לשימוש לפי הנחיות הרופא.



השימוש במכשיר זה בגובה של מעל 3000 מ', או בטמפ' מחוץ לטווח של 5-40 מעלות צלזיוס, או ברמות לחות יחסית הגבוהות מ-95% ללא עיבוי יכול להשפיע לרעה על קצב זרימת החמצן ועל אחוזי החמצן, ולפיכך על יעילות הטיפול.



מטופלים גריאטריים, ילדים או סוגים אחרים של מטופלים שלא מסוגלים לתקשר את חוסר הנוחות שלהן, עלולים להזדקק לניטור נוסף ו/או מערכת אזעקה על מנת לתקשר מידע לגבי חוסר נוחות ו/או מקרה חירום רפואי למטופלים האחראיים, על מנת למנוע נזק.



מוצר זה אינו מיועד לטיפול בתינוקות או במטופלים הסובלים מהרעלת פחמן חד חמצני חמורה.



אין להשתמש במכשיר Horizon®P5 עם יותר ממטופל אחד בכל פעם. יש לבצע חיטוי של המכשיר לפני העברתו למטופל אחר.



מכשיר Horizon®P5 אינו מיועד לשימוש עם מכשיר לחות, מכשיר אדים או כשהוא מחובר לשום פריט ציוד אחר. השימוש במכשיר זה עם מכשיר לחות, מכשיר אדים או כשהוא מחובר לכל פריט ציוד אחר עלולה להשפיע לרעה על ביצועיו ו/או לגרום נזק לציוד.



אין לשנות את מכשיר Horizon®P5 בשום צורה. כל שינוי למכשיר עלול להשפיע לרעה על הביצועים ולגרום נזק לציוד ויגרום לביטול האחריות.



תיאור מכשיר Horizon®P5

מכשיר Horizon®P5 מגיע עם האלמנטים הבאים:

- מחולל חמצן Horizon®P5 R41 10 020
- תיק נשיאה Horizon®P5 – הפניה R41 10 070
- כבל חשמלי ומתאם- הפניה R41 10 015
- סוללה בודדה או כפולה, כתלות באריזה שנבחרה:
 - סוללה בודדה של Horizon®P5- מס' הפניה R41 10 010
 - סוללה כפולה של Horizon®P5- מס' הפניה R41 10 011

חלקי מחולל החמצן Horizon®P5

מחולל חמצן

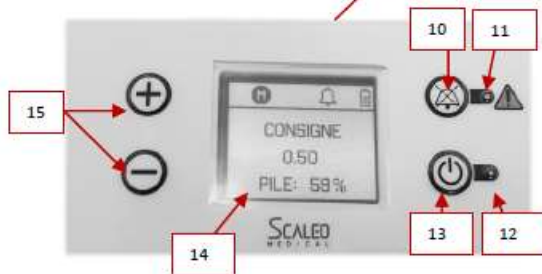
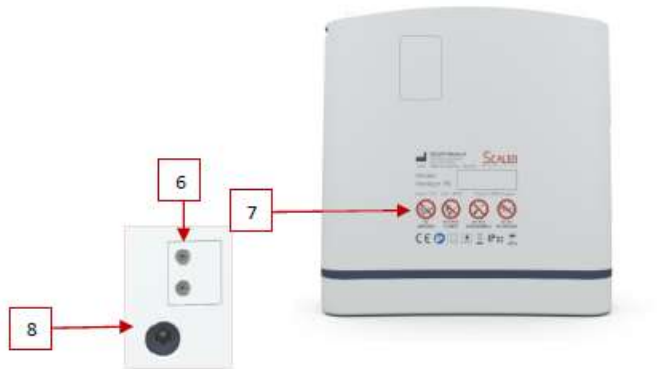


קדמת המכשיר

1. פתח אוורור
2. כיסוי פילטר חלקיקים
3. פתח כניסת ויציאת אוויר
4. פתח שחרור הסוללה
5. סוללה

אחורי המכשיר

- 6. פתח USB
- 7. תווית זיהוי המכשיר
- 8. כניסת כבל חשמלי



חלק עליון

- 9. פיית צינורית
- 10. לחצן אזעקה קולית
- 11. נורות התרעה/אזעקה
- 12. נורת זיהוי נשימה
- 13. לחצן הפעלה/כיבוי
- 14. מסך
- 15. בקרת זרימה

תיאור חלקים מרכזיים



- **פילטרי חלקיקים.** הפילטרים חייבים להיות ממוקמים בפתח מחולל החמצן במהלך פעולתו, על מנת לשמור על כניסת אוויר נקי.



- **פתח USB.** לצרכי תחזוקה בלבד.



- **פתח חיבור לחשמל.** מאפשר חיבור לאספקת חשמל חיצונית מחיבור חשמל AC.



- **פיית הצינורית.** הצינורית חייבת להיות מחוברת לפיה, משום שמשם יוצא החמצן המרוכז מהמכשיר.



- **לחצן אזעקה קולית.** על ידי לחיצה על הלחצן ניתן להפעיל או לכבות את האזעקה הקולית של זיהוי הנשימה של מכשיר Horizon®P5.



- **נורית התראה/אזעקה.** אור כתום מציין שינוי במצב ההפעלה או מצב שעלול להצריך פעולה (אזעקה). אור מהבהב יקבל קדימות מעל אור שאינו מהבהב.

מכשיר Horizon®P5 מצויד גם בסימן קולי (צפצוף), המציין שינוי במצב ההפעלה או מצב שעלול להצריך פעולה (אזעקה). ככל שהצפצוף תכוף יותר, כך המצב גבוה יותר בסדר העדיפויות.

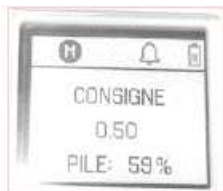




- **נורית זיהוי נשימה.** מכשיר Horizon®P5 מתריע באופן קולי וויזואלי סימני "לא זוהתה נשימה" כשמצב זה פועל ולא זוהתה נשימה למשך 15 שניות. לאחר 15 שניות, המכשיר נכנס למצב דופק לב אוטומטי. כשנשימה נוספת מזוהה, המכשיר יוצא ממצב דופק אוטומטי ומספק חמצן בצורה רגילה. אזור ציון מצב המסך מציג צלמית של פעמון, אור כתום מהבהב והודעה עם הפעלת ההתרעה.



- **לחצן הפעלה/כיבוי.** לחצו על הלחצן פעם אחת על מנת להפעיל את המכשיר, לחצו במשך שנייה אחת על מנת לכבות את המכשיר.



- **תצוגה.** התצוגה מראה מידע לגבי המצב הנוכחי, מצב החשמל, חיי הסוללה ותקלות.

התצוגה נדלקת באופן אוטומטי כשאחד מחלצני הבקרה נלחץ. התצוגה גם כובה באופן אוטומטי.



צרו קשר עם ספק השירות על מנת ללמוד כיצד להחליף את שפת התצוגה של המכשיר.



- **לחצני שינוי הגדרות.** השתמשו בלחצני ההגדרות – או + על מנת לבחור את הערך הרצוי, כפי שמצוין על התצוגה. טווח ההגדרות הוא 0.25-5.0.



- **סוללות יון-ליתיום נטענות, בודדות וכפולות.** הסוללה מפעילה את המכשיר בלי חיבור לאספקת חשמל חיצונית. כשהסוללה טעונה במלואה, בהגדרת זרימה 1, סוללה בודדת יכולה לספק עד 3 שעות פעולה, סוללה כפולה מסוגלת לספק 5 שעות ו-30 דקות של פעולה. הסוללה מטענת כשהיא מותקנת היטב במכשיר, והמכשיר מחובר לאספקת חשמל AC חיצונית. הסוללות ניתנות להחלפה על ידי המטופל עם הישמע אזעקת סוללה נמוכה.

זמן טעינת הסוללה הוא שעתיים וחצי לסוללה בודדת ו-4 שעות ו-30 דקות לסוללה כפולה. לקבלת מידע נוסף, קראו את סעיף "תחזוקת הסוללה".

סוללת הליתיום של המכשיר מגיעה כשהיא טעונה בכ-40% תפוקה. מחולל החמצן ניתן לשימוש מיידע, אך אנו ממליצים לטעון את הסוללה באופן מלא לפני השימוש הראשון.



חברת SCALEO Medical ממליצה לטעון את הסוללה בטמפ' החדר.

חברת SCALEO Medical ממליצה לנתק את הסוללה מהמכשיר כשהמכשיר אינו בשימוש למשך תקופה ארוכה.

סוללות המכשיר לא מיועדות לאחסון בטמפ' קיצונית הגבוהות מ-60 מעלות צלזיוס או נמוכות מ-20- מעלות צלזיוס, אפילו לזמן קצר.



הנחיות הטעינה מוצגות בתצוגה במהלך השימוש, ועל המשתמש לפעול לפיהן, במיוחד בזמן טעינת הסוללה. אין להשאיר סוללות במצב פריקה מלא בתוך המכשיר.



- **סוללה נוספת ל-Horizon®P5.** הסוללה הנוספת מאפשרת שימוש מורחב של מחולל החמצן במקרה שאין אספקת חשמל חיצונית בנמצא (שימוש חיצוני דוגמת טיול, הליכה וכדומה).



- **תיק נשיאה.** תיק הנשיאה של המכשיר מספק הגנה בעת שינוע מחולל החמצן, עם ידית ורצועות כתף ניתנת להתאמה.

תיק הנשיאה עוזר להגן כנגד חדירת נוזלים לתוך מחולל החמצן והוא מוגדר כ-IP22.



- **כבל חשמלי ומתאם חשמלי.** מחולל החמצן מקבל את אספקת החשמל שלו ממקור חשמלי בעל זרם משתנה (AC). אספקת החשמל של המכשיר מספקת את המתח והוולטג' הדרושים לתפעול בטוח של המכשיר. המכשיר מעוצב לפעול עם מגוון של מקורות חשמל AC, תוך התאמה אוטומטית למתחלים מ-100V-240V (50-60hz), ומאפשר שימוש עם רוב מקורות החשמל בעולם.

אספקת חשמל AC טוענת את סוללות המכשיר בעת שימוש באספקת חשמל חיצונית.



אין להשתמש במתאם או בכבל חשמלי שאינם אלה המפורטים במדריך למשתמש. השימוש במתאם או כבל חשמלי שאינם מזוהים מהווה סכנה בטיחותית ו/או עלולים להשפיע לרעה על ביצועי המכשיר.

אין לעטוף את הכבל סביב המתאם לצורך אחסון. פעולה זו עלולה לגרום נזק לכבלים ולמנוע אספקת חשמל למחולל החמצן. על מנת למנוע חנק, הרחיקו את הכבלים והצינוריות מהישג ידם של ילדים ובעלי חיים.

מאפיינים אופציונליים

- **מטען סוללות חיצוני (R41 10 016).** המטען החיצוני מאפשר לך לטעון את הסוללה בלי לעבור דרך מחולל החמצן.



1. חברו את המטען החיצוני על ידי החלקתו על הסוללה.
2. חברו את הכבל החשמלי למטען החיצוני.
3. בדקו שנורות הסמן דולקת במטען החיצוני.
4. טענו את הסוללה במלואה על ידי לחיצה על לחצן הבדיקה של הסוללה.

חלקי חילוף

- פילטרי יציאת אוויר- הפניה R41 10 156
- ערכת החלפת פילטר יציאת אוויר- הפניה R41 10 025
- משטחי מסננים ל-Horizon®P5- הפניה R41 10 060

לקבלת סיוע עם התקנה (במקרה הצורך), תפעול, תחזוקה או על מנת לדווח על פעולות או אירועים לא צפויים, צרו קשר עם ספק השירות שלכם או עם חברת SCALEO Medical.



מכשיר Horizon®P5 וחלקיו, המומלצים על ידי חברת SCALEO Medical תואמים זה לזה ומאפשרים שימוש אופטימלי במחולל החמצן.



חלקים שלא כלולים באריזת ה-Horizon®P5

- **צינוריות אף.** לשימוש עם המכשיר על מנת לספק חמצן מהמכשיר למטופל.

חברת SCALER Medical ממליצה על צינוריות עם פתח כניסה יחיד (למשל Salter 16SOFIT) על מנת להבטיח שימוש אופטימלי בחמצן ואספקתו למטופל.



אנו ממליצים להשתמש בצינוריות אף עד אורך של 7.6 מ', על מנת להבטיח זיהוי נשימה ואספקת חמצן.



השימוש באביזרים נלווים לא מפורטים עלול ליצור סכנה בטיחותית ו/או לפגום בביצועי הצידוד.



כיצד להשתמש במכשיר Horizon®P5

⚠ הימנעו בשימוש במכשיר בנוכחות מזהמים, עשן או אדים. אין להשתמש במכשיר בנוכחות חומרי הרדמה דליקים, חומרי ניקוי או אדים כימיים אחרים.

⚠ השימוש באביזרים נלווים שאינם תואמים למכשיר עלול לגרום לירידה בביצועים. עיינו בסעיף האביזרים הנלווים במדריך זה לצורך קבלת מידע נוסף לגבי האביזרים הנלווים המומלצים למכשירכם.

👉 מחולל החמצן מיועד לשימוש מתמשך. לקבלת חיי מצעי מסגרת אופטימליים, יש להשתמש במכשיר לעיתים קרובות.

פתח כניסת
ויציאת האוויר



👉 אין לחסום את כניסת או יציאת האוויר בעת השימוש במכשיר. חסימת זרימת האוויר או קרבתו למקור חום עלולים לגרום להצטברות חום פנימית וכיבוי או נזק למכשיר.

i אזור פתח כניסת ויציאת האוויר חייבים להיות נגישים. מקמו את המכשיר בצורה שתאפשר שמיעה של ההתרעה הקולית.



1. מקמו את המכשיר באזור מאוורר היטב.
2. התקינו את הסוללה.

חברו את הסוללה לחלקו התחתון של המכשיר על ידי החלקתה פנימה, עד שהלשונית חוזרת למצב העליון.

 הסוללה של Horizon®P5 פועלת כאספקת חשמל משנית למקרה של אובדן אספקת החשמל החיצונית. בעת השימוש במכשיר כשהוא מחובר לאספקת חשמל חיצונית, יש להשאיר את הסוללה בתוך המכשיר, כשהיא מותקנת כראוי. הליך זה יבטיח פעולה ללא הפרעות, ויבטיח הפעלה של האזעקות הרלוונטיות בזמן אובדן אספקת החשמל החיצונית.



3. חברו לאספקת החשמל

חברו את תקע החשמל לשקע שבקיר, וחברו את הכבל החשמלי למכשיר. יישמע צפצוף ותאורת המכשיר ופאנל ה-LED יידלקו וייכבו לאחר מס' שניות.

 יישמע צפצוף ולאחריו יופיע הלוגו של SCALEO Medical על המסך למשך 2 שניות. המסך יכבה לאחר מכן.

 **אין לפרק את המתאם. פעולה זו עלולה לגרום לתקלות בחלקים ו/או לסכנת בטיחותית.**

 **וודאו שהמתאם מאוורר היטב, משום שהוא תלוי בזרימת אוויר לצורך פיזור חום. המתאם עלול להתחמם במהלך פעולתו. וודאו שהוא מתקרר היטב לפני הטיפול בו.**

 **המתאם אינו עמיד למים.**

 **אין להכניס שום דבר לפתח המתאם, שאינו הכבל החשמלי שמגיע עם האריזה.**

 **הימנעו משימוש בכבל מאריך עם המכשיר. במידה ואין ברירה אלא להשתמש בכבל מאריך, השתמשו בכבל מאריך מחברת (UL) Underwriters Laboratory. אין לחבר שום מכשיר אחר לאותו כבל מאריך.**

 **בהינתן תנאים מסוימים (עיינו במפרט הטכני), אספקת החשמל עלולה לכבות. נורה ירוקה תהבהב או תפסיק לדלוך. במידה ומצב זה מתרחש, נתקו את אספקת החשמל למשך 10 שניות וחברו אותה מחדש.**

כשאספקת החשמל מנותקת מהשקע בקיר, נתקו גם את מחולל החמצן על מנת למנוע פריקה מיותרת של הסוללה.



בעת טעינת סוללת ריקה לחלוטין, תהליך הטעינה עלול לפעול ולעצור במשך הדקות הראשונות. המאוורר יפסיק גם הוא את פעולתו.



4. חיבור צינורית האף למחבר פיית הצינורית



פיית הצינורית ממוקמת בחלקו העליון של המכשיר. השימוש בצינורית בעלת פתח כניסה אחד באורך של עד 7.6 מ' מומלץ, על מנת לוודא זיהוי נכון של הנשימה ואספקת החמצן. יכול להיות שיהיה צורך בטיטריציה נוספת על מנת לוודא אספקת חמצן מתאימה עם הצינורית הספציפית.

בעת שימוש בצינורית באורך 9.6 מ' עם המכשיר, יהיה צורך להגביר את זרימת החמצן.



הארכת אורך צינורית האף עלול להפחית את הרעש הנתפס במהלך אספקת החמצן.



על מנת להבטיח את זרימת החמצן, וודאו שצינורית האף מחוברת היטב לפיה ושהצינורית לא מקופלת או מפותלת בשום צורה.



על מנת לוודא שהאוויר מגיע לקצה הצינורית, פשוט הניחו את ידיכם ליד פתח האוויר בקצה הצינורית. אם אתם מרגישים זרימת אוויר, משמעות הדבר שהמערכת פועלת היטב. אם אינכם מרגישים זרימת אוויר, בדקו את מחברי הצינורית למציאת דליפות. אנא צרו קשר עם ספק השירות במקרה של דליפה.



על מנת למנוע חנק, הרחיקו את הצינורית מילדים ובעלי חיים.



החליפו את צינורית האף לעיתים קבועות. בדקו עם הספק או הרופא שלכם באיזו תדירות יש להחליף את הצינורית.



5. וודאו שהחלקים הניתנים להסרה של המכשיר מחוברים בהתאם לדיאגרמה הבאה:



דיאגרמת חיבור חלקים ניתנים להסרה של מכשיר
Horizon®P5

6. הפעלת מכשיר Horizon®P5

על מנת להפעיל את המכשיר, לחצו על לחצן On/Off. המכשיר יידלק ולוגו חברת SCALEO Medical יופיע על המסך. יישמע צפצוף.

ההודעה "Please wait, starting in progress" תופיע בעת הפעלת המכשיר.

המסך הראשי יציאת את הגדרת הזרימה שנבחרה ואת סטטוס הסוללה. לאחר תהליך הפעלה קצר, תהיה תקופת התחממות של 5 דקות.

במהלך תקופה זו, ריכוז החמצן ייבנה אבל לא יגיע לרמת ההגדרות. יכול להיות שיהיה צורך בזמן נוסף להתחממות, אם המכשיר היה מאוחסן בטמפ' קרה או חמה.



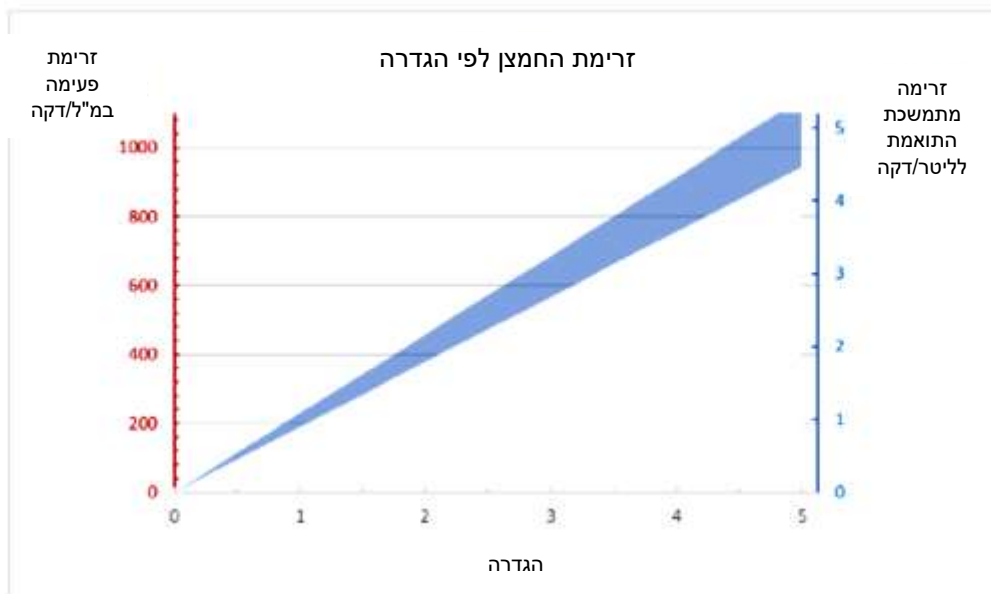
7. התאימו את מחולל החמצן לפי הנחיות הרופא.

השתמש ב + או – על מנת להגדיר את רמת הזרימה הרצויה. ניתן לראות את ההגדרה הנוכחית בתצוגה.

לחיצה קצרה על + תעלה את ההגדרה ב-0.25 כל פעם. לחיצה ארוכה תגביר את ההגדרה באינטרוולים של 1.

לחיצה קצרה על – תפחית את ההגדרה ב-0.25. לחיצה ארוכה תפחית את ההגדרה ב-1.

לפי התנאים הסביבתיים המומלצים לשימוש, המכשיר יספק ריכוז חמצן בין 87%-96% בהתאם להגדרה שנבחרה (כשמצע המסנן חדש, ריכוז החמצן יכול לעלות באופן זמני ל-98%).





נפח זרימת החמצן של המכשיר ניתן להתאמה בהתאם להנחיות הרופא המטפל. עיינו בטבלה לעיל.



8. מקמו את צינורית האף על פניכם ונשמו דרך האף. המכשיר מזהה את תחילת הנשימה ומספק משב של חמצן בזמן מסוים בזמן הנשימה. המכשיר יזהה כל נשימה וימשיך לספק חמצן בצורה זו.

עם שינויי קצב הנשימה, המכשיר מזהה את השינויים ומספק חמצן רק כשצריך. לפעמים, אם המטופל מבצע שאיפות אוויר מהירות בין הנשימות, המכשיר עלול להתעלם מאחת הנשימות, מה שייתן מראה של נשימה שפוספסה. זהו יכול להיות מצב נורמלי משום המכשיר מזהה ומנטר את השינויים בתבנית הנשימה. המכשיר מזהה לרוב את הנשימה הבאה ומספק חמצן בהתאם.

אור ירוק יבהב בכל מצב שהוא מזהה נשימה.

וודאו שהצינוריות מיושרות עם הפנים, ושאתם נושמים דרך האף.



התקנה ומיקום נכונים של ממשק המשתמש הינם קריטיים לאספקת החמצן.



במידה ואינכם חשים בטוב או חווים מקרה חירום רפואי במהלך הטיפול בחמצן, פנו מיד לקבלת טיפול רפואי.



המכשיר מיועד לספק זרם של חמצן טהור מאוד. אזעקת "רמת חמצן נמוכה" תידע אתכם במצב של נפילה בריכוז החמצן. אם האזעקה מתמשכת, צרו קשר עם ספק השירות שלכם.



9. כשאתם מסיימים את השימוש במכשיר, כבו אותו.

על מנת לעבות את המכשיר, נתקו את הכבל מהשקע בקיר ונתקו את הכבל מהמכשיר.

הגדרות אספקת החמצן נקבעות באופן אישי לכל מטופל בעזרת האביזרים הנלווים המומלצים על ידי SCALEO Medical.



השימוש בתיק הנשיאה של Horizon®P5



תיק הנשיאה מעוצב לשימוש עם סוללה בודדת או כפולה. על מנת להתאים את התיק, פשוט הכניסו או הוציאו את המרווח בתוך התיק.



1. הכניסו את המכשיר בצורה המאפשרת לראות את התצוגה דרך החלון העליון, והרכב פיית הצינורית זמין דרך הפתח בחלקו העליון של התיק.



פתחי הכניסה והיציאה של המכשיר צריכים להיות זמינים דרך הרשת בקדמת התיק.



ניתן להשתמש במכשיר בעזרת סוללות בעודו בתיק הנשיאה. ניתן גם לחברו לאספקת חשמל חיצונית באמצעות פתח חיבור לחשמל של התיק.

עיינו בהנחיות התפעול במדריך זה לקבלת מידע נוסף.



2. העבירו את הצינורית דרך הרצועה האלסטית שעל רצועת התיק לפני חיבורו לפיית אספקת החמצן (ראו נקודה 5 של ההנחיות לשימוש). הדבר ימנע מהצינורית מלזוז כשאתם זזים.

3. התאימו את הרצועה לפי הגודל הרצוי בעזרת האבזמים.



4. השתמשו במכשיר כרגיל לפי ההנחיות שפורטו קודם לכן בסעיף ההנחיות לשימוש במדריך זה.

השימוש במכשיר Horizon®P5

עקב מגבלות זרם במטוסים, לא ניתן להשתמש באספקת החשמל החיצונית של המטוס על מנת לטעון את סוללות המכשיר בזמן שימוש על מטוס. אנו ממליצים להשתמש בסוללה הנוספת לכל אורך הטיסה. ניתן להשתמש במכשיר עד לגובה של 3000 מ'. 

ניתן לטייל עם המכשיר. וודאו שאתם אורזים את החלקים ההכרחיים הבאים על מנת לוודא שהכל בסדר:

- מחולל החמצן Horizon®P5
- הכבל החשמלי והמתאם.
- סוללות נוספות, על מנת לספק חשמל במהלך הטיול.
- נתוני התקשרות חשובים, כגון מס' טלפון של הרופא המטפל, ספק השירות המקומי, ו/או אלה שביעד שלכם.
- מקור חלופי של חמצן.

צלמיות תצוגה



מזב	סטטוס סוללה
טקסט	

מסך המכשיר מחולק לשלושה אזורים: אזור "מזב", אזור "סטטוס סוללה" ואזור "טקסט".

אזור "מזב" ממוקם בפינה השמאלית העליונה של המסך ומציין את מזב הפעולה.

אזור "סטטוס סוללה" ממוקם בפינה הימנית העליונה ומראה את מזב הסוללה ואספקת החשמל.

החלק התחתון של המסך מכיל את אזור "טקסט" ומציג מידע חשוב, כגון נקודת ההגדרה, זמן פעולה שנותר בסוללה והתראות תקלה.

צלמיות סטטוס הסוללה

צלמיות אלה הינן דוגמאות לאלה המוצגות ב"סטטוס הסוללה" שעל המסך, בזמן פעולת המכשיר על סוללות או אספקת חשמל חיצונית, בזמן טעינת הסוללות.

המכשיר יציג את סטטוס הסוללה באופן מתמשך. הזמן המוצג הינו מוערך והזמן האמיתי עלול להיות שונה מהערך המוצג.



הבהוב סימן הברק מסמן שהמכשיר מחובר לאספקת חשמל חיצונית.

משמעות	צלמית
הסוללה ריקה	
הסוללה ברמת טעינה של פחות מ-10%	
הסוללה ברמת טעינה של 15%-25%	
הסוללה ברמת טעינה כ-45%-50%	
הסוללה ברמת טעינה 75%-80%	
הסוללה ברמת טעינה של 100%	
הסוללה נטענת	
המכשיר פועל עם אספקת חשמל חיצונית	

צלמיות פונקציה

צלמיות אלה מוצגות באזור "מצב" על המסך:

משמעות	צלמית
התרעת זיהוי נשימה מופעלת	
ההתרעה הקולית לזיהוי נשימה כבויה. זהו מצב ברירת מחדל כשהמכשיר פועל.	
המכשיר פועל במצב ידני. משמעות הדבר היא, שהמשתמש יוכל לבצע שינויים בהגדרות המכשיר באופן ידני, על ידי לחיצה על לחצני "+" או "-".	
מצוין אזעקה	
יש צורך בפעולות תחזוקה.	

מידע לגבי חלקי הטקסט

החלק זה יוצגו הודעות. הודעות אל מיועדות להדריך את המשתמש לגבי סטטוס המכשיר. הסעיף הבא יוקדש להצגת הודעות אלה ומתן הסבר לגבי המשמעות שלהן.

במידה ושני מצבים מתרחשים במקביל, המכשיר יציג את ההודעה עם העדיפות הגבוהה יותר.



התרעות והודעות

הודעות מידע

המידע להלן אינו מלווה בהתראה קולית או שינוי ויזואלי של בסמנים

הודעה	מצב/פעולה/הסבר
Startup in progress Please wait	מוצג לאחר לחיצה על לחצן ההפעלה, למשך 2 שניות. המכשיר מאתחל את המערכת.
Setting X Battery XX%	X מייצג את הגדרת הנקודה. XX% מייצג את האחוז המוערך הנשאר בסוללה.

התראות קוליות נועדו לעדכן את המשתמש לגבי בעיות. על מנת לשמוע את ההתראות הקוליות, המרחק המקסימלי של המשתמש מהמכשיר ייקבע בהתאם לרמת הרעש בסביבה.

המכשיר מנטר פרמטרים שונים במהלך פעולתו, ומשתמש במערכת אזעקה חכמה על מנת לסמן קיומה של תקלה במכשיר. אלגוריתמים מתמטיים ועיכובים ישתמשו על מנת להפחית את הסבירות לאזעקות שווא בעודם מבטיחים התראות מתאימות לגבי מצב האזעקה.

במידה ומופעלת אזעקה ברמה נמוכה או בינונית, המכשיר ישמיע שניים או שלושה צפצופים, בהתאם לרמת העדיפות, נורית ה-LED ליד לחצן alarm יבהב או ידלוק באופן קבוע. לוגו האזעקה והודעת התקלה יופיעו על התצוגה.



ניתן לכבות את הצפצוף על ידי לחיצה קצרה על לחצן alarm. פעולה זו נועלת את הצפצוף על המסך ומונעת את צליל האזעקה. הלוגו ונורית ה-LED עדיין יהיו פעילים והודעת התקלה עדיין תוצג על המסך.

אפשר תמיד לשנות את ההגדרה בזמן פעולת אזעקה. תפריט ההגדרות מוצג למשך 3 שניות, והודעת האזעקה תוצג שוב. כשהאזעקה המסמנת שינוי בטור פעילה, מפתח התחזוקה יבהב כל 2 שניות בחלקו העליון של המסך.

אם מופעלת אזעקה ברמה בינונית, פעולת המכשיר תיפסק. לפני שהמכשיר כבה לחלוטין, תופיע הודעת תקלה רלוונטית למשך 10 שניות.

הודעות התקלה הבאות ילוו עם צפצוף קצר יחיד.

הודעה	מצב/פעולה/הסבר
	הלוגו של SCALEO Medical מוצג עם הפעלת המכשיר. לחצן ההפעלה נלחץ למשך 2 שניות והמערכת מאותחלת.
Please wait Shutdown in progress	לחצן ההפעלה היה לחוץ למשך 2 שניות. המערכת תכבה.

התראות ברמת עדיפות נמוכה

ההודעות הבאות, ברמת עדיפות נמוכה, מלוות בצפצוף כפול אחד כל דקה ואור צהוב יציב.

הודעה	מצב/פעולה/הסבר
Low Battery Charge Battery	הסוללה חלשה, רמת טעינה של 5-10%. חברו לאספקת חשמל חיצונית או כבו את המכשיר והחליפו לסוללה טעונה באופן מלא.
Replace Column	יש לבצע פעולות תחזוקת טור (מצעי המסננות) תוך 30 יום. צרו קשר עם ספק השירות שלכם.
Low Oxygen	המכשיר מייצר חמצן ברמה נמוכה מעט (82-87%) למשך 30 דקות. אם המצב מתמשך, צרו קשר עם ספק השירות שלכם.
Warning Hot Battery	טמפ' הסוללה מעל 40°C. הסירו את הסוללה מהמכשיר ואפשרו לה להתקרר באזור פתוח למשך 10-15 דקות. לאחר מכן הכניסו אותה שוב למכשיר. אם הבעיה ממשיכה, צרו קשר עם ספק השירות שלכם.
Battery Communication error	המכשיר מייצר חמצן אבל לא מסוגל לציין את מצב הסוללה. בדקו אם הסוללה מחוברת למכשיר. אם הבעיה מתמשכת עם אותה סוללה, החליפו את הסוללה בחדשה או הסירו את הסוללה וחברו את המכשיר לאספקת חשמל חיצונית.
Insufficient ventilation	טמפ' המכשיר מעל 50°C. כבו את המכשיר, העבירו אותו לחדר קריר יותר ואפשרו לו להתקרר למשך 20 דקות. אם האזעקה ממשיכה, בדקו אם המאוורר פועל או צרו קשר עם ספק השירות שלכם.
Cold system	טמפ' המכשיר מתחת ל-0°C. כבו את המכשיר, הסירו אותו לחדר חמים יותר ואפשרו לו להתחמם למשך 20 דקות לפני הפעלתו. אם המצב ממשיך, צרו קשר עם ספק השירות שלכם.

תזכורת: אם אינכם קרובים למכשיר, יכול להיות שלא תוכלו לשמוע או לראות את ההתראות. וודאו שהמכשיר ממוקם במקום בו תוכלו לזהות את ההתראות והאזעקות.



התראות ברמת עדיפות בינונית

ההודעות הבאות ברמת עדיפות בינונית מלוות בשלושה צפופים, שחוזרים על עצמם כל 30 שניות, ואור צהוב המהבהב ב-0.5Hz.

הודעה	מצב/פעולה/הסבר
Breathing not detected Check cannula	המכשיר לא זיהה נשימה במשך 15 שניות. בדקו שצינורית האף מחוברת למכשיר, שאין קיפולים בצינוריות ושצינורית האף ממוקמת היטב על האף.
Low oxygen	ריכוז החמצן עמד על 60%-82% למשך 10 דקות. אם המצב ממשיך, החליפו את מקור החמצן המשני שלכם וצרו קשר עם ספק השירות שלכם.
Remove battery	הסוללה עברה את גבול הטמפ' והטעינה עצרה. חברו את המכשיר לאספקת חשמל חיצונית והסירו את הסוללה על מנת לקרר אותה. במידת האפשר, העבירו את המכשיר למקום קריר יותר. אם המצב ממשיך, צרו קשר עם ספק השירות.
Cold Battery	טמפ' הסוללה מתחת ל-0°C. העבירו את המכשיר למקום חמים יותר והמתינו שהמכשיר יגיע לטמפ' הפעולה המומלצת לפני הפעלתו.
Failed pressure sensor	בדקו אם הפילטרים חסומים. אם חיישן הלחצן פגום או תקול, האזעקה תופעל. צרו קשר עם ספק השירות.
Failed piping	תקלה בפיה (צינורות או שסתומי הבקרה). צרו קשר עם ספק השירות.

הודעה	מצב/פעולה/הסבר
Malfunctioning pneumatic valves	שסתומי סולנואיד פגומים או תקולים. צרו קשר עם ספק השירות.
Tank pressure too high	הלחץ עומד על יותר מ-32 PSI בכלל המסננים, אבל המדחס לא פועל מהר מדי. אם המצב ממשיך למשך יותר מ-30 שניות, כבו את המכשיר וצרו קשר עם ספק השירות.
Charge battery immediately	רמת הסוללה מתחת ל-2%. טענו מיד את הסוללה על ידי חיבור המכשיר לאספקת חשמל חיצונית.
Battery TOO HOT System shutdown	טמפ' הסוללה מעל 45°C והצידוד הפסיק לייצר חמצן. כבו את המכשיר ואפשרו לו להתקרר העבירו את המכשיר למקום קריר יותר. לאחר מכן הפעילו שוב את המכשיר. וודאו שהיחידה מאווררת היטב ושפילטרי החלקיקים נקיים. אם המצב ממשיך, עברו לאספקת חמצן משנית וצרו קשר עם ספק השירות.
HOT System	טמפ' המכשיר מעל 55°C למשך יותר מ-30 שניות. כבו את היחידה ואפשרו לה להתקרר. העבירו את המכשיר למקום קריר יותר. אל תפעילו את המכשיר לפני שהטמפ' יורדת לטווח התקין. אם הטמפ' לא יורדת, צרו קשר עם ספק השירות.
System COLD	טמפ' המכשיר הייתה מתחת ל-0°C למשך יותר מ-30 שניות. העבירו את המכשיר למקום חמים יותר. אך תפעילו את המכשיר לפני שהטמפ' מגיעה לטווח התקין. אם המצב ממשיך, עברו למקור חמצן משני וצרו קשר עם ספק השירות.
System error	המכשיר הפסיק לייצר חמצן וכבה. צרו קשר עם ספק השירות.
Oxygen Error	ריכוז החמצן מתחת ל-60%. המכשיר עוצר לאחר 10 דקות, אם המדחס לא מצליח לפצות במובנים של נפח ועוצר את האזעקה. אם זה קורה, השתמשו במקור הגיבוי שכם וצרו קשר עם ספק השירות.

הודעה	מצב/פעולה/הסבר
Memory error	זיכרון ה-Flash לא הצליח לקרוא. צרו קשר עם ספק השירות.
Sensor error	אין תקשורת עם חיישן החמצן. צרו קשר עם ספק השירות.
Fan error	מהירות המאוורר שונה מזו הצפויה. כבו את המכשיר ואל תפעילו אותו עד שספק השירות יבדוק את המכשיר.
Compressor error	המדחס פועל מהר מדי או שהלחץ מעל 32 PSI בגלל מצעי המסננים. כבו את המכשיר ואל תפעילו אותו עד שספק השירות יבדוק את המכשיר.

פתרון בעיות

להלן מתוארים פתרונות לחלק מהבעיות שעלולות להתרחש.

בעיה	סיבה אפשרית	פתרון מומלץ
כל בעיה הקשורה להודעות תקלה במכשיר, אורות ו/או צפצופים	התגליתה פעולה לא נורמלית	עיינו בסעיף "התראות והודעות"
המכשיר לא נדלק לאחר לחיצה על לחצן ההפעלה	הסוללה פרוקה או שאין סוללה	השתמשו במקור חשמל חיצוני או החליפו את הסוללה בסוללה מלאה.

בעיה	סיבה אפשרית	פתרון מומלץ
	מקור החשמל AC לא מחובר כראוי	בדקו את החיבור לאספקת החשמל וודאו שהתצוגה ואורות פאנל הבקרה דולקים במהלך החיבור. החליפו את מקור החשמל AC.
המכשיר לא נדלק בעת לחיצה על לחצן ההפעלה	תקלה	צרו קשר עם ספק השירות
	מתח אספקת החשמל מחוץ לטווח	חברו את המתאם למקור חשמל מתאים. עיינו בסעיף "נתונים טכניים" לקבלת מידע לגבי המתח המתאים.
אין חמצן	המכשיר כבוי	לחצו על לחצן ההפעלה על מנת להפעיל את המכשיר
	צינורית האף לא מחוברת כראוי או שהיא כפופה או חסומה	בדקו את צינורית האף ואת החיבורים שלה לפיית המכשיר.
הסוללה לא מזוהה בעודה מחוברת למכשיר (אין תצוגת מסך, אין סטטוס סוללה)	כיבוי סוללה מטעמי בטיחות, למניעת פריקת יתר	חברו את מתאם ה-AC והמתינו מספר שעות עד שמצב הטעינה של הסוללה יאפשר יציאת ממצב כיבוי הבטיחות
	הסוללה במצב שינה לאחר תקופה של חוסר פעילות	חברו את מתאם ה-AC על מנת להפעיל את הסוללה באופן מיידי, לאחר מכן טענו אותה כרגיל.

ניקוי וחיתוי

תזכורת: השתמשו בקרמים או משחות מבוססי מים בלבד, המסומנים כמתאימים לשימוש עם חמצן לפני ובמהלך הטיפול בחמצן. לעולם אל תשתמשו בקרמים או משחות מבוססי נפט, למניעת סיכונים של שריפה או כוויות.



אל תפרקו את המכשיר או את חלקיו, ואל תנסו לבצע פעולות תחזוקה, למעט אלה המתוארות במדריך זה, באופן עצמאי. פירוק המכשיר יגרום לסכנת התחשמלות ויבטל את כתב האחריות.



אל תסירו את תגיות הבטיחות. צרו קשר עם ספק השירות במצבים שאינם מתוארים במדריך זה.



הצינורות, פילטר כניסת האוויר וצינורית האף הינם חלקים של נתיבי גז העוברים דרך המכשיר, והם פגיעים לזיהום על ידי נוזלי גוף או גזים שנפלטים בעת הנשימה.



1. החלפת צינורית האף

יש להחליף את צינורית האף לעיתים קבועות. יש להתייעץ עם הרופא המטפל ו/או ספק השירות ו/או יצרן הצינורית לקבלת הנחיות ומידע לגבי החלפת הצינורית.

2. ניקוי הקופסה

ניתן לנקות את חלקה החיצוני של הקופסה בעזרת בד לח, שהוטבל בתמיסת מים וסבון עדין.

אל תטבילו את המכשיר או את חלקיו ואביזריו במים, ואל תאפשרו למים לחדור לתושבת. הדבר עלול לגרום להתחשמלות ו/או נזק.



3. ניקוי והחלפת הפילטר

על המטופל לנקות את פילטר החלקיקים על בסיס שבועי, על מנת לוודא זרימת אוויר טובה. פילטר החלקיקים ממוקם בקדמת המכשיר, מאחורי החלקי המעוגל המרכזי. מכסה פילטר החלקיקים נפתח ונסגר בעזרת מערכת תפס אינטואיטיבית.



1. בעזרת האצבעות, הסירו את המרכז המעוגל (המכסה).
2. נקו את פילטרי החלקיקים עם מברשת.

בסביבות מאובקות, יכול להיות צורך לנקות את פילטר החלקיקים לעיתים קרובות יותר. אם יש צורך להחליף את הפילטר, צרו קשר עם ספק השירות.



4. פילטר יציאת אוויר



פילטר יציאת האוויר מעוצב על מנת להגן על המשתמש מלנשום חלקיקים קטנים בזרם הגז של הגז. המכשיר כולל פילטר יציאת אוויר הממוקם באופן נוח מאחורי חיבור פיית הצינורית הניתנת להסרה. המכשיר מצריך שהפילטר יוחלף בין מטופלים או כל 3 חודשים במידה והמכשיר בשימוש על ידי מטופל אחד בלבד. פילטר יציאת האוויר לא ניתן לחיטוי ויש להחליפו.

פילטר יציאת האוויר ניתן להחלפה על ידי המטופל בעזרת מפתח ברגים.

יש לנקות את המכשיר בהתאם להנחיות להלן, אם הוא בשימוש על ידי מטופל אחד. אין צורך לבצע פעולות תחזוקה מיוחדות. כל שירות שאיננו חלק מהמדריך למשתמש יבוצע על ידי טכנאים מיומנים ומוסמכים על ידי היצרן.



חיסוי בין מטופלים



במידה והמכשיר נמצא בשימוש על ידי מספר מטופלים, יש לבצע את אותו נוהל ניקוי בין מטופל למטופל, ובנוסף, יש לבצע תהליך חיסוי שלם, בעזרת מערכת אדי מי חמצן יבשים ולפי פרוטוקול החיסוי המפורט במדריך הטכני. תהליך החיסוי מתקשר גם לספקים. יש להחליף את צינורית האף תמיד בין מטופלים.

טיפול בסוללה

סוללת ה-יון-ליתיום של המכשיר זקוקה לטיפול מיוחד על מנת להבטיח את ביצועיה ואת אורך חיי השירות שלה. יש להשתמש אך ורק בסוללות Horizon®P5 עם המכשיר.

שמרו על הסוללות יבשות ועם 40-50% טעינה



הרחיקו את הסוללות מנוזלים. אם הסוללות נרטבות, עצרו מיד את השימוש.



על מנת להאריך את חיי הסוללה, הימנעו משימוש בהן בטמפ' הנמוכות מ-5°C וגבוהות מ-40°C למשך תקופות ארוכות.



בעת השימוש במס' סוללות, החליפו ביניהן לעיתים קרובות.



סוללה שלא נעשה בה שימוש למשך יותר מ-48 שעות תיכנס למצב שינה על מנת להפחית את הפריקה הטבעית. חיבור הסוללה למתאם AC יעיר אותה מיד. בשלב זה ניתן לטעון את הסוללה.



סוללת ה-יון-ליתיום של המכשיר זקוקה לטיפול מיוחד על מנת להבטיח את ביצועיה ואת אורך חיי השירות שלה. יש להשתמש אך ורק בסוללות Horizon®P5 עם המכשיר.

- אחסנו את הסוללה במקום קריר ויבש. אחסנו את הסוללה עם טעינה של 40-50%
- במידה והינכם משתמשים במספר סוללות, סמנו את הסוללות (1,2,3 או א', ב', ג') והחליפו ביניהן לעיתים קרובות.
- אין להשאיר את הסוללות במצב המתנה למשך יותר מ-120 יום כל פעם.

הליך החלפת טור במכשיר Horizon® P5

השתמשו רק בטורים מקוריים. השימוש בטורים לא מומלצים עלול לגרום לסכנות בטיחות ו/או להשפיע לרעה על ביצועי המכשיר, וישלול את כתב האחריות.



ההנחיות להחלפת הטור ישמשו רק כשיש צורך בביצוע פעולות תחזוקה ואינן מיועדות לצורך אימונים. המטופל רשאי להחליף את הטור לפי ההנחיות בהמשך.



הסירו את הטור הנוכחי (מצעי המסננים)



1. כבו את המכשיר על ידי לחיצה על לחצן ההפעלה/כיבוי.
2. הוציאו את המכשיר מתיק הנשיאה שלו.
3. הוציאו את הסוללה ממחולל החמצן.
4. הפכו את המכשיר, כך שפאנל התצוגה פונה כלפי מטה ותחתית המכשיר פונה כלפי מעלה.
5. הטור הוא החלק בצבע כסף (ראו תמונה משמאל)
6. הסירו את הטור על ידי לחיצה עם האצבע על לחצן הנעילה.
7. בעודכם מחזיקים את הכפתור פתוח, החליקו את הטור החוצה על ידי משיכה בידית בידכם השנייה.
8. הסירו את הטור מהמכשיר באופן מלא.

התקנת הטור החדש

9. הסירו את מכסי האבק מהטור החדש. וודאו שאין אבק או לכלוך במקום בו היו מכסי האבק.

10. הכניסו את הטור החדש למחולל החמצן.

 אל תשאירו את הטור חשוף. יש להכניסו למכשיר מיד לאחר הסרת מכסי האבק.

11. הכניסו את הטור לתוך המכשיר, כך שהוא יוכנס לתוך מחולל החמצן באופן מלא.

 התופסן אמור לחזור למצב סגור.

12. חברו את הכבל החשמלי למכשיר וחברו אותו לאספקת החשמל. אל תפעילו עדיין את המכשיר.

13. לחצו על לחצן האור למשך 10 שניות. התצוגה תציג את ההודעה "Screen Reset". שחררו את הלחצן מיד עם הופעת ההודעה על התצוגה.

14. לחצו על לחצן הפעמון פעם אחת והמסך יראה את ההודעה "Sieves reset success".

15. לחצו על לחצן ההפעלה על מנת להפעיל את המכשיר ולתפעל אותו באופן רגיל.

מפרט טכני של מכשיר Horizon®P5

ממדים בס"מ (אורך X רוחב X גובה):	21.6 ס"מ X 8.8 ס"מ X 18.5 ס"מ
עם סוללה בודדת:	21.6 ס"מ X 8.8 ס"מ X 22.0 ס"מ
משקל:	2.54 ק"ג (כולל סוללה בודדת)
רמת רעש:	44dB (על עוצמה 2)
זמן חימום:	5 דקות
ריכוז חמצן*:	>87% בכל ההגדרות
הגדרות בקרת זרימה:	20 מצבים: מ-0.25 עד 5 אספקת חשמל:
מקור חשמל	כניסת AC: 100-240 VAC
מקור חשמל AC:	50-60Hz
סוללה נטענת:	מתח: 19 VDC
חיי סוללה**:	בהגדרת זרימה 1, עד 3 שעות עם סוללה בודדת בהגדרת זרימה 1, עד 5 שעות ו-30 דקות עם סוללה כפולה
זמן טעינת סוללה:	עד שעתיים וחצי עם סוללה בודדת עד 4 וחצי שעות עם סוללה כפולה

*בתנאי שימוש תחת תנאי לחץ וטמפ' נורמליים.

** חיי הסוללה ישתנו בהתאם להגדרת הזרימה ותנאי השימוש.

דירוג

מצב פעולה:	מצב פולסים
דרגת ההגנה של רכיבי המכשיר נגד התחשמלות:	סוג BF לא מיועד לשימוש לבבי.
דרגת ההגנה של רכיבי המכשיר נגד חדירת מים בזמן שימוש מחוץ לתיק הנשיאה:	IP 20 : הגנה נגד חדירת חומרים מוצקים (Horizon P5) (בלבד)
דרגת ההגנה של רכיבי המכשיר נגד חדירת מים בעת שימוש בתוך תיק הנשיאה:	IP 22 : הגנה נגד טיפות מים הנופלות בצורה מאונכת וכן נגד חומרים מוצקים (Horizon P5) בתוך התיק שלו)
דרגת ההגנה של חלקו החיצוני של המכשיר, המסופקת על ידי תיק הנשיאה:	IP X2 : טיפות מים הנופלות באופן אנכי לא ישפיעו.
דרגת הבטיחות לשימוש בנוכחות גזים אנסטטיים:	לא מתאים לשימוש בנוכחות תערובת של חומרי הרדמה דליקים עם אוויר או חמצן או חמצן דו חנקני

סביבת תפעול

תנאים סביבתיים מומלצים לשימוש:	טמפ' : 5 עד 40 מעלות צלזיוס לחות: 20%-95% ללא עיבוי גובה: 0-3000 מטר
תנאים סביבתיים מומלצים לשינוע ואחסון:	טמפ' : 25- עד 70 מעלות צלזיוס לחות: 0%-95% ללא עיבוי אחסון בסביבה יבשה גובה: 0-3000 מ'
שינוע:	לשמור יבש, לטפל בזהירות

תאימות אלקטרומגנטית

הנחיות והצהרת היצרן- פליטות אלקטרומגנטיות		
מחולל החמצן מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת בהמשך. המשתמש במכשיר זה צריך לוודא שהשימוש במכשיר נעשה אכן בסביבה זו.		
סביבה אלקטרומגנטית- הנחיות	ציות	בדיקת פליטות
מכשיר Horizon® P5 משתמש באנרגיית RF רק לצורך הפונקציות החיצוניות שלו. לפיכך, פליטות ה-RF0 נמוכות מאוד ולא סביר שהן יגרמו להפרעות לשום מכשיר אלקטרוני קרוב.	קבוצה 1	פליטות RF CISPR11
מכשיר Horizon® P5 מתאים לשימוש בכל מקום, כולל שימוש ביתי ושימושים המחוברים ישירות לרשת החשמל הציבורית במתח נמוך, המספקת חשמל למבני מגורים.	דרג B	פליטות RF CISPR11
	A	פליטות הרמוניות CEI 61000-3-2 A
	תואם	תנודות מתח/ הבהובים IEC 61000-3-3 תואם

הנחיות והצהרת היצרן- חסינות אלקטרומגנטית			
מחולל החמצן מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת בהמשך. הלקוח או המשתמש במחולל החמצן צריכים לוודא שהשימוש במכשיר אכן נעשה בסביבה כזו.			
סביבה אלקטרומגנטית- הנחיות	רמת ציות	רמת בדיקה IEC 60601	בדיקת חסינות
הרצפות צריכות להיות עשויות עץ, בטון או מרצפות קרמיקה. אם הרצפות מכוסות חומרים סינתטיים, על רמת הלחות היחסית להיות לפחות 30%.	±8kv במגע ±15kv באוויר	±8kv במגע ±15kv באוויר	פריקה אלקטרוסטטית IEC 6100-4-2 (ESD)

איכות מערכת אספקת החשמל צריכה להיות טיפוסית לסביבה מסחרית או לבתי חולים.	$\pm 2\text{kV}$ לקווי אספקת חשמל $\pm 1\text{kV}$ לקווי קלט/פלט	$\pm 2\text{kV}$ לקווי אספקת חשמל $\pm 1\text{kV}$ לקווי קלט/פלט	ארעיות חשמלית מהירה/ התפרצות EC 61000-4-4
	$\pm 1\text{kV}$ פאזה לפאזה $\pm 2\text{kV}$ פאזה להארקה	$\pm 1\text{kV}$ פאזה לפאזה $\pm 2\text{kV}$ פאזה להארקה	ארעיות מתח יתר IEC 61000-4-5
איכות מערכת אספקת החשמל צריכה להיות טיפוסית לסביבה מסחרית או לבתי חולים. אם המשתמש במחולל החמצן זקוק לשימוש מתמשך במהלך הפסקות חשמל, מומלץ לחבר את המכשיר למקור חשמל שלא ניתן להפריע לו או לסוללה.	$U_T < 0\%$ ל-0.5 מחזור $U_T 0\%$ למחזור אחד $U_T 70\%$ ל-25 מחזורים $U_T < 0\%$ ל-250/300 מחזורים	$U_T < 0\%$ ל-0.5 מחזור $U_T 0\%$ למחזור אחד $U_T 70\%$ ל-25 מחזורים $U_T < 0\%$ ל-250/300 מחזורים	נפילות מתח, הפרעות קצרות ושינויי מתח בקווי קלט אספקת חשמל, קווי אספקת חשמל IEC 61000-4-11
איכות מערכת אספקת החשמל צריכה להיות טיפוסית לסביבה מסחרית או לבתי חולים.	30 A/m 50 או 60 Hz	30 A/m 50 או 60 Hz	תדר חשמלי (50/60Hz) שדה מגנטי IEC 61000-4-8

הנחיות והצהרת היצרן- חסינות אלקטרומגנטית
מחולל החמצן Horizon®P5 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת בהמשך. הלקוח או המשתמש צריכים לוודא שאכן נעשה שימוש במכשיר בסביבה זו.

יש להשתמש בציוד תקשורת RF מייד במרחק מכל חלקי המכשיר, כולל כבלים, שלא יהיה קטן ממרחק ההפרדה המומלץ, המחושב לפי המשוואה הרלוונטית לתדר המשדר. מרחק הפרדה מומלץ:			
d=1.2VP	3Vrms	3V / 0.15MHz- 80MHz/80% AM +1MHz תדרים חסויים בטבלה 5 של הסטנדרט 60601-1-2	הפרעות בהובלת RF IEC 61000-4-6
d=1.2VP d=1.2VP 80 MHz-800MHz d=2.3VP 800 MHz-2.7 GHz	3 V/m	3V /m/ 80MHz- 2.7GHz/80% AM +1kHz תדרים חסויים של §8.10 של הסטנדרט 60601-1-2	הפרעות עם הקרנת RF IEC 61000-4-3
כש-P הוא דירוג תפוקת הזרם המקסימלי של המשדר בוואטים (W), לפי יצרן המשדר, d-ו הוא מרחק ההפרדה המומלץ במטרים (m). עוצמת השדה ממשדרי RF קבועים, כפי שנקבע על ידי סקר אתר אלקטרומגנטי, צריך להיות פחות מרמת הציות בכל טווח תדרים.		10V /m/ 80MHz- 2.7GHz/80% AM +1kHz תדרים חסויים של §8.10 של הסטנדרט 60601-1-2	

כש-P הוא דירוג תפוקת הזרם המקסימלי של המשדר בוואטים (W), לפי יצרן המשדר, d-i הוא מרחק ההפרדה המומלץ במטרים (m). עוצמת השדה ממשדרי RF קבועים, כפי שנקבע על ידי סקר אתר אלקטרומגנטי, צריך להיות פחות מרמת הציות בכל טווח תדרים. כתנאי מוקפד על מנת לוודא ציות להנחיות ה-FCC לגבי חשיפה לקרינת RF, שמרו על הפרדה של לפחות 6 ס"מ בין האנטנה וגופו של המשתמש בכל זמן. עלולה להתרחש הפרעה בקרבת ציוד המסומן בסמל להלן: 		10V /m/ 80MHz- 2.7GHz/80% AM +1kHz תדרים חסויים של \$8.10 של הסטנדרט 60601-1-2	
הערה 1: ב-80MHz ו-800 MHz, טווח התדרים הגבוה ביותר יהיה בתוקף.			
הערה 2: הנחיות אלה עלולות לא להיות תקפות בכל המצבים. הפצה אלקטרומגנטית מושפעת על ידי ספיגה ושיקוף ממבנים, חפצים ואנשים.			
א. עוצמות השדה של משדרים קבועים, כגון תחנות בסיס של רדיוטלפונים (סלולריים/ אלחוטי) ורדיו יבשתי נייד, רדיו חובבים, שידור AM ו-FM ושידורי טלוויזיה, לא ניתן לנבא באופן תאורטי בצורה מדויקת. על מנת להעריך את הסביבה האלקטרומגנטית עקב משדרי RF קבועים, יש לשקול בדיקה אלקטרומגנטית באתר. אם עוצמת השדה, שנמדדה במקום בו ממוקם מחולל החמצן, עולה על רמת הציות הישימה לקרינת RF המצוינת לעיל, יש להשגיה על המכשיר על מנת לוודא תפקוד תקין. במידה ומתגלה תפקוד לא תקין, יכול להיות שיש לנקוט בצעדים נוספים, כגון שינוי כיוון או שינוי מיקום המכשיר.			
ב. בטווח התדרים של 80MHz-150 KHz, עוצמות השדה צריכות להיות פחותות מ-3 V/m.			

מרחקי הפרדה מומלצים בין מכשירי תקשורת RF ניידים ומכשיר ה-Horizon®P5			
מחולל החמצן מיועד לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית, בה קרינת ה-RF מבוקרת. הלקוח או המשתמש במכשיר יכול לעזור למנוע הפרעות אלקטרומגנטיות על ידי שמירה על מרחק מינימלי בין ציוד תקשורת RF נייד (משרדים) ומחולל החמצן כפי שמומלץ בהמשך, בהתבסס על עוצמת שידור מקסימלית של ציוד התקשורת.			
מרחק הפרדה בהתאם לתדרי המשדר			עוצמת תפוקת משדר מדורגת מקסימלית
m			
800MHz-2.5GHz	80MHz-800Mhz	150 KHz-80MHz	
d=2.3vP	d=1.2vP	d=1.2vP	
0,23	0,12	0,12	0,01
0,73	0,38	0,38	0,1
2,3	1,2	1,2	1
7,3	3,8	3,8	10
23	12	12	100

מפרט סוללות

סוללה	סוללת 8 תאים בודדה	סוללה כפולה 16 תאים
סוגי תאים	יון-ליתיום	יון-ליתיום
מתח נומינלי V	14.4V	14.4V
תפוקה מקסימלית mAh	6.500 mAh	6.500 mAh X2
מתח סטנדרטי	0.2C	0.2C
מתח טעינה מקסימלי	3.0A	3.0A
UN38.3	כן	כן
IEC62133-2	כן	כן
טמפ' טעינה	10-45 מעלות צלזיוס	10-45 מעלות צלזיוס
טמפ' אחסון	0-50 מעלות צלזיוס	0-50 מעלות צלזיוס
צפי אורך חיים 0.2C /0.2C ב- 21+/-2°C	500 מחזורים – 60% תפוקה	500 מחזורים – 60% תפוקה

אחריות

מחולל החמצן מגיע עם אחריות לשלוש (3) שנים, למעט הסוללה, המטען, המתאם, מטען הרכב ומצעי המסננים, להם יש אחריות לשנה אחת (1).

- כל התערבות במכונה המנוגדת למפורט במדריך זה תשלול את האחריות לחלוטין.
- כל שימוש לא תקין או לא סביר במכשיר תשלול את האחריות.
- כל שינוי שיעשה במכשיר ישלול את האחריות.
- כל התערבות טכנית שתבצע על ידי אדם לא מוסמך או מפיץ לא מורשה תשלול את האחריות.

חבות

חברת SCALEO Medical וחברת העיקר הבריאות (2017) לא תקבלנה שום אחריות על כל נזק או פגיעה ותוצאותיהן, ישירות או עקיפות, שייגרמו על ידי מפעילים, מטופלים או כל צד שלישי אחר במקרים הבאים: אי ציות להנחיות וההמלצות המסופקות במדריך זה למשתמש.

שימוש בחלקי חילוף לא מתאימים.

הרכבה, התאמה ותיקונים שיתבצעו אנשים לא מוסמכים או על ידי מפיצים לא מורשים.

שימוש לא תקין בצידוד, הזנחה, תאונה, טעות אנוש או תחזוקה וניקוי עם חומרים לא מתאימים.

יש לדווח ליצרן ולרשות המתאימה במדינה בה נמצא המשתמש/המטופל על כל מקרה חמור, שהתרחש ביחס למכשיר.

חיי מוצר

חיי השירות הצפויים של מחולל החמצן הינם 5 שנים, למעט הסוללות, שחיי השירות הצפויים שלהן עומדים על 500 מחזורים מלאים של טעינה/פריקה.

מחזור

יש להשליך את המוצר בהתאם להנחיות המקומיות להשלכת פסולת אלקטרונית.

הנחיות מחזור WEEE/RoHS

כשהמוצר מגיע לסוף חיי השירות שלו, והמשתמש מתעתד להשליכו, יש להשליך את המכשיר בנפרד מפסולת ביתית רגילה.

הסוללה מכילה ליתיום ויש למחזרה. אסור לשרוף את הסוללה.

אנא צרו קשר עם המפיץ המקומי או עם שירות מחזור הפסולת והשימוש מחדש במוצר.



SCALEO Medical

ZAC Parc 2000, 107 rue Dassin

34080 Montpellier, France

טלפון: +33 (0) 4 67 723 94 86

דוא"ל: info@scaleomedical.com

www.scaleomedical.com

MADE IN FRANCE

