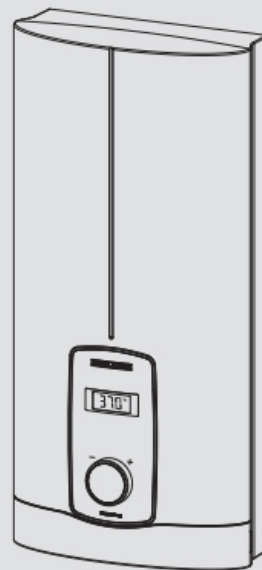


תפעול והתקנה

[מחמם מים מיידים ונוח בשליטה אלקטרונית]

- » DHB-E 11/13 LCD
- » DHB-E 18 LCD 25A
- » DHB-E 18/21/24 LCD
- » DHB-E 27 LCD



STIEBEL ELTRON

הפעלה

1. מידע כללי

- 1.1 הוראות בטיחות
- 1.2 סימנים נוספים במסמך זה
- 1.3 יחידות מידה

2. בטיחות

- 2.1 שימוש מיועד
- 2.2 הוראות בטיחות כלליות
- 2.3 סימני בדיקה
- 2.4 התחייבות עמידה בתקנים אירופאים

3. תיאור המכשיר

4. הגדרות ותצוגה

- 4.1 כיוון טמפרטורה
- 4.2 הגדרות מומלצות

5. ניקוי, טיפול ותחזוקה

6. תפעול תקלות

התקנה

7. בטיחות

- 7.1 הוראות בטיחות כלליות
- 7.2 הוראות שימוש במקלחת
- 7.3 הוראות, תקנים ותקנות

8. תיאור המכשיר

- 8.1 אספקה רגילה
- 8.2 אביזרים נלווים

9. הכנות

- 9.1 איזור ההתקנה
- 9.2 מידות מינימאליות לאזור ההתקנה
- 9.3 חיבורי מים

10. התקנה

- 10.1 התקנה סטנדרטית

11. תחילת שימוש במכשיר

- 11.1 הכנה להפעלה
- 11.2 הפעלה ראשונית
- 11.3 הכנה להפעלה מחדש

12. כיבוי המכשיר

13. אפשרויות התקנה חלופיות

- 13.1 חיבור חשמל מלמעלה על קירות חשופים
- 13.2 חיבור חשמל על קירות חשופים עם כבל קצר
- 13.3 חיבור חשמל על קירות גמורים
- 13.4 חיבור ממסר מפחית עומס
- 13.5 חיבור מים על קירות גמורים
- 13.6 חיבור מים על קירות גמורים בהלחמה / מחברי לחיצה
- 13.7 התקנת מכסה המכשיר בחיבור מים על קירות גמורים
- 13.8 חיבור פאנל אחורי באמצעות דיבלים על קירות גמורים

- 13.9 שימוש חוזר בבסיס משען בהחלפת מכשיר

- 13.10 התקנה על אריחים במישור לא אחיד

- 13.11 סיבוב מכסה המכשיר

- 13.12 שימוש במים מחוממים

- 13.13 התקנת המכשיר במצב מאונך

14. מידע לטיפול במכשיר

15. תפעול תקלות

16. תחזוקה

17. מפרט

- 17.1 מידות וחיבורים

- 17.2 תרשים חיווט

- 17.3 נתוני תפוקת מים חמים לשימוש ביתי

- 17.4 אזורי שימוש / טבלת המרה

- 17.5 מפל לחץ

- 17.6 תנאים אפשריים במכשיר בעת תקלה

- 17.7 נתונים על צריכת אנרגיה

- 17.8 טבלת נתונים

אחריות

איכות סביבה ומחזור

הפעלה

1. מידע כללי

הפרקים "מידע מיוחד" ו"הפעלה" מיועד למשתמשים במכשיר ולמתקינים מורשים.
הפרק "התקנה" מיועד למתקינים מורשים.

הערה



קרא הוראות אלה בתשומת לב לפני שימוש במכשיר ושומר אותן למקרה הצורך.
העבר הנחיות אלה למשתמש חדש.

1.1 הוראות בטיחות

1.1.1 מבנה הוראות הבטיחות



כותרת תיאור סוג הסכנה
כאן, יופיע תיאור תוצאות אפשריות העלולות לנבוע מאי הקפדה על הוראות הבטיחות < צעדים למניעת הסכנות שתוארו

1.1.2 סימן, סוג הסכנה

סימן	סוג הסכנה
	פציעה
	התחשמלות
	כוויה

1.1.3 כותרות

כותרת	פירוש
סכנה	אי הקפדה על ההנחיות תגרום לפציעה חמורה ואף מוות
אזהרה	אי הקפדה על הוראות הבטיחות עלולה לגרום לפציעה חמורה ואף מוות
זהירות	אי הקפדה על הוראות הבטיחות עלולה לגרום לפציעה קלה

1.2 סימנים נוספים במסמך זה

הערה



מידע כללי מסומן בסמל המופיע מימין.
< קרא הוראות אלה בקפידה.

סימן	פירוש
	נזק חומרי (נזק למכשיר, נזק לרכוש אחר, וזיהום סביבתי) סילוק המכשיר בתום השימוש
	

< סימן זה מורה על כך שיש לבצע דבר-מה. הפעולות שיש לבצע מתוארות שלב אחר שלב.

1.3 יחידות מידה

הערה



אלא אם מפורט אחרת, כל המידות נתונות במ"מ.

2. בטיחות

2.1 שימוש מיועד

מכשיר זה מתאים לחימום מים לצורך אספקת מים חמים לשימוש ביתי או לחימום חוזר/נוסף של מים שכבר חוממו במכשיר אחר. המכשיר יכול לספק מים לנקודת מוצא אחת או יותר.

לא יהיה חימום נוסף של מים חמים אם טמפרטורת המים בכניסה למכשיר תחרוג מן הטמפרטורה המרבית שנקבעה.

המכשיר מיועד לשימוש ביתי. המכשיר מתאים להפעלה בטוחה ע"י אנשים ללא הכשרה מיוחדת. ניתן להשתמש במכשיר גם בסביבה מסחרית, למשל בבית עסק קטן, כל עוד השימוש בו נעשה באופן זהה לשימוש הביתי.

כל שימוש אחר מעבר לאלה שתוארו ייחשב שימוש בלתי מתאים. שמירה על ההוראות בחוברת הפעלה זו ושמירה על הוראות נוספות עבור כל אביזר נלווה גם הן חלק בלתי נפרד משימוש נכון במכשיר.

2.2 הוראות בטיחות כלליות



זהירות – כוויות
בזמן הפעולה, הברז עלול להגיע לטמפרטורות של מעל 70°C. סכנת כוויה קיימת בטמפרטורות בנקודת המוצא מהמכשיר של מעל 43°C.



זהירות – כוויות
בעת שימוש במים שכבר חוממו, למשל באמצעות מערכת סולארית, טמפרטורת המים החמים לשימוש ביתי שהמכשיר מספק עשויה להיות גבוהה מהטמפרטורה המרבית שנקבעה.

הפעלה

תיאור המכשיר

3. תיאור המכשיר

מכשיר זה מופעל אוטומטית ברגע פתיחת ברז המים החמים. בעת סגירת הברז, המכשיר כבה באופן אוטומטי.

המכשיר מחמם מים תוך זרימתם דרכו. טמפרטורת המים החמים לשימוש ביתי ניתנת לכיוון רציף. מקצב זרימה מסוים, יחידת הבקרה שומרת על אספקת מים בטמפרטורה נכונה, בהתאם לטמפרטורה שנקבעה וטמפרטורת המים בכניסה למכשיר.

מכשיר זה הינו בעל שליטה אלקטרונית מלאה ובקרת טמפרטורת מים ביציאה אשר מבטיחות שטמפרטורת המים במוצא תישאר קבועה, ללא תלות בטמפרטורת המים בכניסה, כל זאת עד לניצול ההספק המרבי של המכשיר.

אם המכשיר מופעל עם מים שכבר חוממו וטמפרטורת המים בכניסה עולה על הטמפרטורה המבוקשת, המים לא יחוממו עוד.

ניתן לכוון את יחידת המידה של חום המים בין $^{\circ}\text{C}$ ל $^{\circ}\text{F}$, לפי העדפת המשתמש.

מערכת חימום

מערכת החימום בעלת גופי החימום החשופים סגורה במעטפת פלסטיק שנבדקה תחת לחץ. המערכת, בעלת גוף חימום עשוי פלדת אל-חלד, מתאימה לשימוש באזורים בהם המים נחשבים מים קשים או אזורים בהם המים נחשבים מים רכים. למערכת החימום רגישות נמוכה להצטברות אבנית. המערכת מבטיחה אספקה שוטפת ועילה של מים חמים לשימוש ביתי.

הערה



המכשיר מצויד ברגש אוויר המונע ברוב המקרים נזק למערכת החימום כאשר זורם אוויר לתוך המכשיר במהלך השימוש. מערכת החימום נכבית באופן אוטומטי למשך דקה אחת וכך נמנע נזק לגופי החימום.

אזהרה – פציעה



ילדים בני 3 ומעלה כמו גם אנשים בוגרים בעלי מוגבלות פיזית, חושית, או שכלית, או ללא ניסיון מתאים, יכולים לעשות שימוש במכשיר ובלבד שהשימוש נעשה בפקוד או שהם קיבלו הנחיות אודות שימוש בטוח במכשיר והבינו את כל הסכנות הכרוכות בשימוש כזה. אין להתיר לילדים לשחק במכשיר. אין להתיר לילדים לנקות את המכשיר או לטפל בו בכל דרך אחרת, אלא תחת השגחה.

כאשר שימוש במכשיר נעשה ע"י ילדים או בוגרים בעלי מוגבלות, אנו ממליצים להגביל את גובה טמפרטורת המים ביציאה. ניתן לכוון הגבלה זו באופן עצמאי או בעזרת מתקין מוסמך:

- הגנת ילדים ניתנת לכיוון ע"י המשתמש
- הגנה מפני כווייה ניתנת לכיוון ע"י מתקין מוסמך.

נזק חומרי



הגן על המכשיר והברז מפני נזקי קיפאון.

2.3 סימני בדיקה

ראה לוחית הזיהוי שעל המכשיר.

2.4 התחייבות עמידה בתקנים אירופאים

הערה



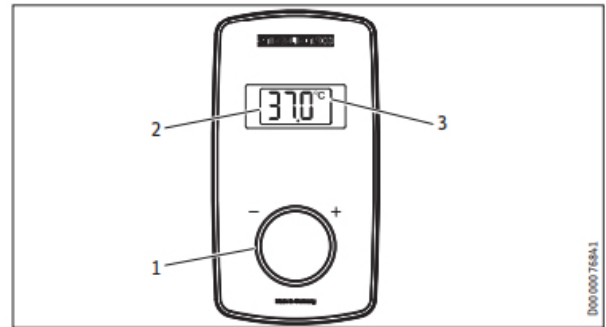
DHB-E LCD: חברת סטיבל אלטרון מתחייבת שרכיבי הרדיו מסוג DEL פלוס עומדים בדרישות תקן 2014/53/EU.
את המסמך המלא של אישור העמידה בתקן ניתן למצוא בכתובת האינטרנט הבאה:
www.stiebel-eltron.de/downloads

הפעלה

הגדרות ותצוגה

4. הגדרות ותצוגה

4.1 כיוון הטמפרטורה



1. כוון את בורר הטמפרטורה (כפתור חוגה רציף ללא מעצור):
"OFF", 20 - 60°C (הגדרות היצרן)
2. צג
3. יחידת המידה של הטמפרטורה (°C או °F)

רצף שינוי הטמפרטורה במצב °C ובמצב °F			
טווח טמפ'	מרווח	טווח טמפ'	מרווח
60°C-20°C	1°C	140°F-68°F	1°F

בחירת יחידת המידה של תצוגת הטמפרטורה

ניתן לבחור בתצוגת הטמפרטורה בין °C ל- °F.

◀ סובב את בורר הטמפרטורה נגד כיוון השעון, המשך מעבר למצב "OFF" והשלם חמישה סיבובים מלאים נוספים עד למצב בחירת יחידת הטמפרטורה (Unit Selection Mode).
בחר את יחידת הטמפרטורה באמצעות בורר הטמפרטורה. לאחר 30 שניות, המכשיר ייצא אוטומטית חזרה אל תצוגת הטמפרטורה. הבחירה נשמרת.

הערה

מצב בו טמפרטורת המים ביציאה אינה גבוהה מספיק, כאשר הברז פתוח במלואו וכפתור כיוון הטמפרטורה נמצא במצב טמפרטורה מקסימאלית, מתרחש כאשר קצב הזרימה דרך המכשיר גבוה מזה שמערכת החימום מסוגלת להתמודד עימו (המכשיר פועל בהספק מלא).
◀ הפחת את קצב זרימת המים דרך המכשיר עד להשגת הטמפרטורה הרצויה.

4.2 הגדרות מומלצות

מחמם המים בזרימה מספק דיוק מרבי ונוחות בשימוש במים חמים בבית. אם בכל זאת אתם משתמשים במכשיר במקביל לשימוש בשסתום תרמוסטטי, אנו ממליצים:

- ◀ כוון את הטמפרטורה במכשיר מעל 50°C
כוון את הטמפרטורה הרצויה בשסתום התרמוסטטי

יעילות אנרגטית

כיוונים מומלצים להשגת יעילות אנרגטית מרבית:

- 38°C עבור כיורים לשטיפת ידיים, מקלחות, אמבט
- 55°C עבור כיורי מטבח

מנגנון מובנה למניעת כווייה (מתקנים מורשים)

במידת הצורך, מתקין מורשה יכול להגדיר טמפרטורה מרבית קבועה, למשל בפעוטונים, בתי חולים, וכדומה.

כאשר המכשיר מספק מים למקלחת, טווח הטמפרטורות יוגבל על ידי המתקין המורשה ל- 55°C ומטה.

הגבלת הטמפרטורה באופן כזה, תמנע זרימת מים בטמפרטורה העלולה לגרום לכווייה.

כיוונים מומלצים להפעלה עם שסתום תרמוסטטי ועם מים שכבר חוממו במתקן סולארי

◀ כוון את הטמפרטורה במכשיר לטמפרטורה המרבית

לאחר הפסקה באספקת מים למכשיר

נזק חומרי

על מנת להבטיח שגוף החימום החשוף לא יינזק בעקבות הפסקה באספקת המים למכשיר, יש לאתחל את המכשיר באופן הבא:

◀ נתק את המכשיר מאספקת החשמל באמצעות הורדת מאמ"ת בארון החשמל

◀ פתח את הברז למשך דקה אחת, עד שהמכשיר וזרם המים חופשיים מאוויר

◀ הפעל שוב את אספקת החשמל

5. ניקוי, טיפול ותחזוקה

◀ אין להשתמש במטלית או ספוג מחוספסים. אין להשתמש בחומרי ניקוי קורוזיביים. מטלית בד לחה ורכה היא מספיקה לניקוי המכשיר

בדוק את הברזים באופן שוטף. ניתן להסיר אבנית שמצטברת ביציאה מן הברזים באמצעות חומרי הסרת אבנית מסחריים

הפעלה

תפעול תקלות

6. תפעול תקלות

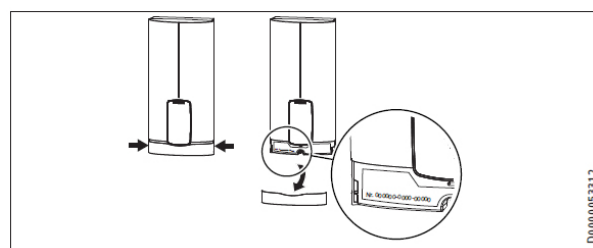
התקלה	הגורם	הפתרון
המכשיר אינו נכנס לפעולה על אף שברז אספקת המים החמים פתוח במלואו	אין אספקת מתח	בדוק את המאמ"תים בארון החשמל
	מעצב הזרימה בקצה הברז או ראש המקלחת סתומים באבנית או לכלוך	נקה ו/או הסר אבנית ממעצב הזרימה או ראש המקלחת
	הפסקה באספקת המים	פעל לסילוק אוויר מן המכשיר ומצנרת המים המובילה אליו
זרימת מים קרים לזמן קצר בעת תחילת שימוש במים חמים	רגש האוויר מזהה אוויר במים. גוף החימום נכבה אוטומטית לזמן קצר	המכשיר יאותחל באופן אוטומטי לאחר דקה
לא ניתן לקבוע את הטמפרטורה הרצויה	מנגנון הבטיחות להגבלת טמפרטורה מרבית מופעל	בטל את הגבלת הטמפרטורה. מנגנון מובנה למניעת כוויה ניתן לכיוון רק על ידי מתקין מורשה

הערה



לאחר הפסקת חשמל הכיוונים שבוצעו במכשיר נשמרים גם לאחר הפסקת חשמל.

אם אינך מצליח לתקן תקלה, יש ליצור קשר עם מתקין מורשה. על מנת לזרז את הטיפול בפניה, מסור את המספר הסידורי של המכשיר, המופיע על גבי לוחית הזיהוי (000000-0000-000000).



התקנה

7. בטיחות

התקנה, כמו גם הפעלה ראשונית, תחזוקה ותיקונים, יבוצעו רק על-ידי מתקין מורשה.

7.1 הוראות שימוש כלליות

האחריות לפעולה תקינה ולאמינות תקפה רק במידה ונעשה שימוש באביזרים מקוריים שנועדו לשימוש במכשיר זה.

נזק חומרי

אין לחרוג מטמפרטורת כניסה מרבית. ייתכן נזק למכשיר אם יסופקו לו מים בטמפרטורה גבוהה יותר. ניתן להגביל את טמפרטורת המים בכניסה למכשיר באמצעות התקנת שסתום תרמוסטטי מרכזי (ראה פרק "תיאור המכשיר / אביזרים").



סכנת התחשמלות

המכשיר מכיל קבלים שפורקים מטען חשמלי כאשר מפסיקה אספקת החשמל למכשיר. המתח בעת פריקת הקבל עשוי לעלות באופן רגעי אל מעל ל - 60 V DC.



7.2 הוראות שימוש במקלחת

אזהרה - כווייה

בעת אספקת מים חמים למקלחת, כוון את מנגנון ההגנה המובנה מכווייה ל - 55°C או פחות; ראה פרק "תחילת שימוש במכשיר / הכנה להפעלה".



אזהרה - כווייה

כאשר מסופקים למכשיר מים שכבר חוממו, יש לשים לב לנקודות הבאות:

- עלולות להיות חריגות מן המגבלה שכוונה במנגנון ההגנה מכווייה.
- ההגנה הפעילה מפני כווייה באמצעות השלט-רחוק, עלולה להיות לא יעילה בשני המקרים, הגבל את הטמפרטורה באמצעות שסתום תרמוסטטי מרכזי (ZTA 3/4).



7.3 הוראות, תקנים ותקנות

הערה

יש לעמוד בכל התקנות הכלליות וההמקומיות הרלוונטיות.



- דירוג IP 25 (בטוח לשימוש ביתי) תקף רק כל עוד נעשה שימוש בגרומט כבל מותקן כראוי

- מוליכות המים צריכה להיות גבוהה מזו המצוינת בלוחית הזיהוי. במערכת מים מסונפת, יש להתייחס למוליכות מים מינימאלית. חברת אספקת המים תדע למסור ערכים אודות מוליכות חשמלית של המים.

8. תיאור המכשיר

8.1 אספקה רגילה

הפריטים הבאים מסופקים עם המכשיר:

- מסגרת משען להתקנה על הקיר
- תבנית עזר להתקנה
- שני מחברים כפולים
- ברז תלת כיווני לשליטה על אספקת מים למכשיר
- מחבר "D" למים חמים לשימוש ביתי
- אטמי דיסקה שטוחים
- מסנן
- דיסקית פלסטיק
- חלקי מחברי פלסטיק / עזרי התקנה
- מכסה ומובילים לפאנל אחורי
- גשר עבור מנגנון מובנה להגנה מכווייה
- גשר להחלפת הספק (רק במכשירים בעלי הספק הניתן לכיוון)

8.2 אביזרים נלווים

שלט רחוק

- FFB 4 SET EU

ברזים

- MEKD - ברז מטבח עמיד בלחץ
- MEBD - ברז אמבט עמיד בלחץ

תותב A 1/2 G

יש להשתמש בתותב כאשר משתמשים בברזים שונים מן המומלצים בעת התקנה על גבי קירות גמורים.

ערכת התקנה על גבי קירות גמורים

- מתאם הלחמה - צינור נחושת עבור חיבור בהלחמה בקוטר 12 מ"מ
- מתאם לחיצה - צינור נחושת
- מתאם לחיצה - צינור פלסטיק (מתאים לצנרת מתוצרת Viega: Sanfix-Plus ו-Sanfix-Fosta IX)

מסגרת משען אוניברסאלית להתקנה

מסגרת משען להתקנה עם חיבורים חשמליים.

מערך חיבורים לצנרת להתקנה מתחת לכיור

המערך מתאים להתקנה מתחת לכיור ונחוץ במקרים בהם החיבורים למים (G 3/8 A) יהיו מעל המכשיר.

מערך חיבורים לצנרת להתקנה מוסטת

מערך זה, עם מחברים מכופפים, נחוץ במקרים בהם המכשיר מותקן כאשר הוא מוסט אנכית מחיבורי המים בכ - 90 מ"מ מטה.

מערך חיבורים לצנרת לשימוש בעת החלפת מחמם מים בגז

מערך זה נחוץ אם המכשיר מותקן במקום בו יש חיבורי מים המיועדים לחיבור מחמם מים בגז (חיבור למים קרים מצד שמאל ויציאת מים חמים לשימוש ביתי מצד ימין).

התקנה

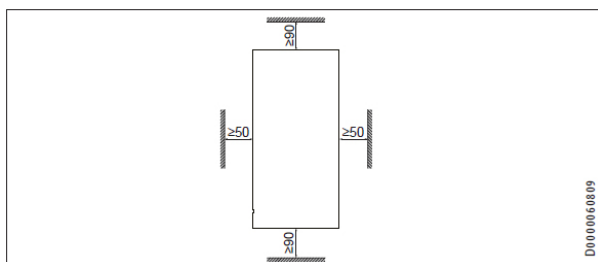
הכנות

הערה

קבע את המכשיר אל הקיר. יש לוודא שהקיר חזק מספיק.



9.2 מידות מינימליות לאזור ההתקנה



◀ וודא מרווחים מינימליים נדרשים על מנת להבטיח הפעלה חופשית וטיפול קל במכשיר

9.3 חיבורי מים

◀ נקז את קו המים מאוויר באופן יסודי.

ברזים

השתמש בברזי לחץ מתאימים.

הערה

אין להשתמש בברז המוצא מהמכשיר לצורך הפחתת קצב הזרימה. הברז מיועד רק לצורך הפסקה מוחלטת של פעולת המכשיר.



סוגים אפשריים שונים של צנרת מים

- קו הזנת מים קרים למכשיר:
- צנרת ברזל מגולוון, צנרת נירוסטה, צנרת נחושת, או צנרת פלסטיק
- צינור מים חמים לשימוש ביתי היוצאים מן המכשיר:
- צינור נירוסטה, צינור נחושת, או צינור פלסטיק.

נזק חומרי

כאשר נעשה שימוש בצנרת פלסטיק יש לקחת בחשבון טמפרטורה מרבית של מים בכניסה למכשיר ולחץ מרבי.



קצב זרימה

- ◀ וודא קיום קצב זרימה מספיק להפעלת המכשיר
- ◀ פעל כדי להגביר את לחץ המים בצנרת המזינה מים למכשיר אם קצב הזרימה הדרוש הנ"ל אינו מושג גם כאשר הברז בנקודת אספקת המים מהמכשיר פתוח במלואו. אם קצב הזרימה עדיין לא מושג, הסר את מגביל הזרימה (ראה פרק "התקנה / התקנה / הסרת מגביל הזרימה").

מערך חיבורים לצנרת להתקנת מכשיר DHB

השתמש במחברים אם ההתקנה הקיימת מכילה מחברים של מכשיר DHB

ממסר מפחית עומס (LR 1-A)

יש להתקין ממסר מפחית עומס בלוח החשמל כדי להבטיח עדיפות למחמם המים בזרימה, למשל כאשר נעשה בו שימוש במקביל לדוד חשמלי.

ZTA 3/4 - שסתום תרמוסטט מרכזי

השתמש בשסתום תרמוסטטי לערבוב מים מרכזי בעת שימוש כמחמם מים בזרימה אליו מסופקים מים שכבר חוממו. לשימוש עבור מקלחת, יש לכוון את השסתום לטמפרטורה מרבית של 55°C.

9. הכנות

9.1 אזור ההתקנה

נזק חומרי

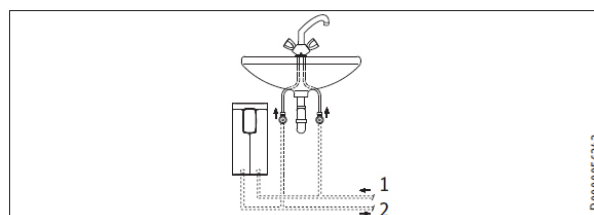
התקן את המכשיר בחדר חופשי מסכנת קיפאון.



◀ יש להתקין את המכשיר כשהוא מוצב אנכית ובסמוך לנקודת אספקת המים. להתקנה במאונך ראה פרק "אפשרויות התקנה חלופיות / התקנת המכשיר במצב מאונך"

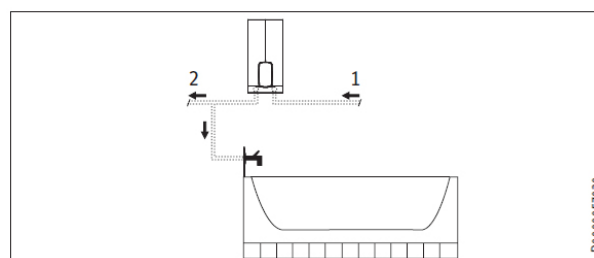
המכשיר מתאים להתקנה מעל או מתחת לכיור

התקנה מתחת לכיור



1. כניסת מים קרים
2. יציאת מים חמים לשימוש ביתי

התקנה מעל הכיור



1. כניסת מים קרים
2. יציאת מים חמים לשימוש ביתי

התקנה

התקנה

10. התקנה

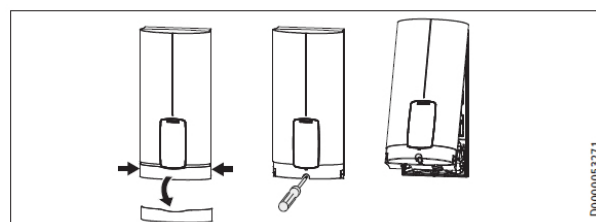
הגדרות יצרן	DHB-E 11/13 LCD	DHB-E 18 LCD 25A	DHB-E 18/21/24 LCD	DHB-E 27 LCD
מנגנון הגנה מובנה מפני סכנה כווייה	60	60	60	60
(°C)				
הספק (kW)	13.5	18	21	27

התקנה סטנדרטית	DHB-E 11/13 LCD	DHB-E 18 LCD 25A	DHB-E 18/21/24 LCD	DHB-E 27 LCD
חיבור הזנת חשמל מלמטה על גבי קירות חשופים	X	X	X	X
חיבור הזנת מים על קירות חשופים	X	X	X	X

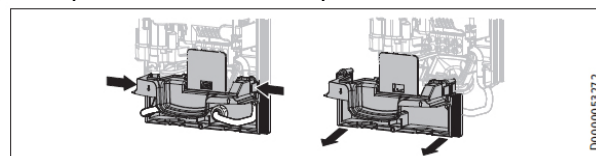
לאפשרויות התקנה נוספות, ראה פרק "אפשרויות התקנה חלופיות".

10.1 התקנה סטנדרטית

הסרת מכסה המכשיר

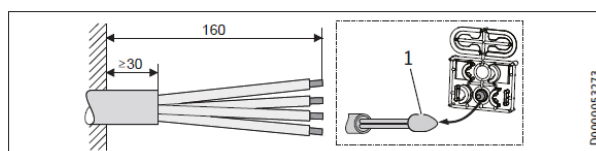


- הסר לוחית מאזור תחתית המכסה (ע"י משיכה קדימה), וחשוף את הבורג. הברג את הבורג החוצה. הרם את המכסה כך שייפתח על הציר בחלקו העליון.



- הסר את הפאנל האחורי ע"י לחיצה על שני תפסי הנעילה ומשיכת הפאנל קדימה

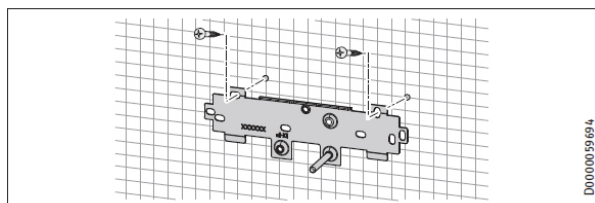
הכנת כבל הזנת החשמל על-גבי קירות חשופים, לחיבור מלמטה



1. עזר בידוד נקודת כניסת הכבל

- הכן את כבל הזנת אספקת החשמל

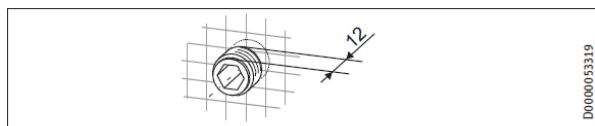
התקנת בסיס המשען על הקיר



- היעזר בתבנית עזר להתקנה וסמן נקודות קידוח. בעת התקנה על קירות חשופים, סמן גם נקודה לקידוח חור קיבוע באזור התחתון של התבנית
- קדח את החורים וקבע את בסיס המשען בשתי נקודות באמצעות אביזר קיבוע בעל חוזק מספק (ברגים ודיבלים אינם מסופקים עם המכשיר)
- התקן את בסיס המשען על הקיר

התקנת המחברים הכפולים

נזק חומרי
בצע את כל חיבורי המים ועבודות ההתקנה בהתאם לתקנות.

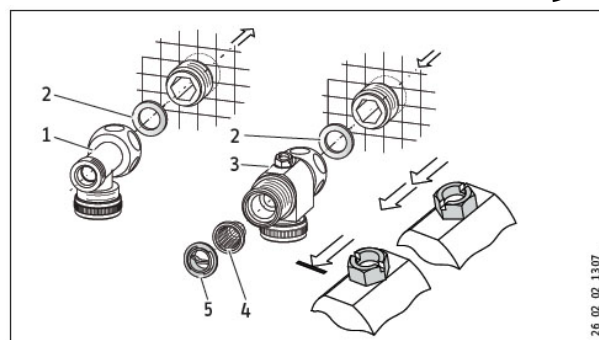
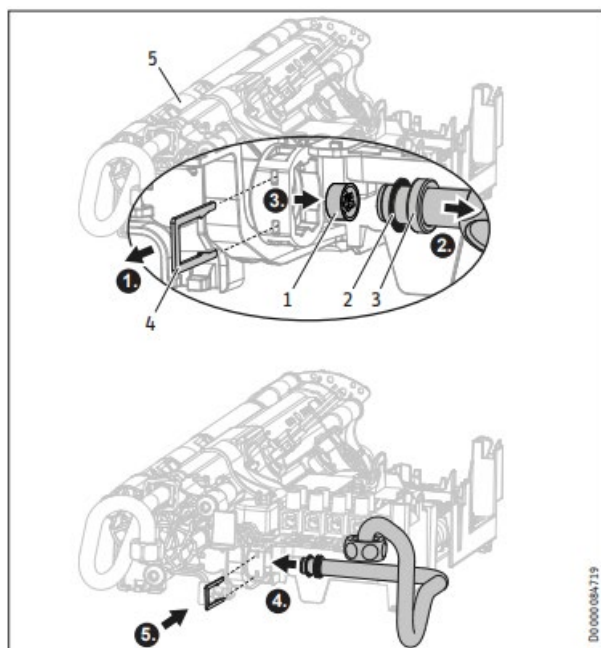


- אטום והחדר את המחברים הכפולים

התקנה

התקנה

ביצוע חיבורי מים



1. מחבר "ד" לאספקת מים חמים מהמכשיר
2. אטם
3. ברז כדורי תלת כיווני לשליטה על אספקת מים למכשיר
4. סנן
5. דסקית מעוצבת

נזק חומרי

יש להתקין את הסנן כדי שהמכשיר יפעל.
 ◀ כאשר המכשיר מוחלף, וודא הימצאות הסנן.



הסרת מגביל הזרימה

הערה

אם נעשה שימוש בשסתום תרמוסטטי, יש להסיר את מגביל הזרימה.



אם זרימת המים אינה חזקה מספיק, יש להסיר את מגביל הזרימה. כדי לעשות זאת, הסר את מודול הפעולה מן המכסה האחורי של המכשיר.

1. מגביל זרימה
2. אטם
3. צינור מים קרים עם כיפוף ושקע עבור תפס הנעילה
4. תפס הנעילה
5. מחמם

- ◀ הסר את צינור המים הקרים והאטם
- ◀ הסר את מגביל הזרימה מכניסת המים הקרים של המכשיר באמצעות מברג או פלאייר עדין
- ◀ התקן חזרה את צינור המים הקרים והאטם.

נזק חומרי

יש להשתמש באטם כדי למנוע נזילת מים מן המכשיר.
 ◀ כשלב בהתקנה, וודא שהאטם במקומו.



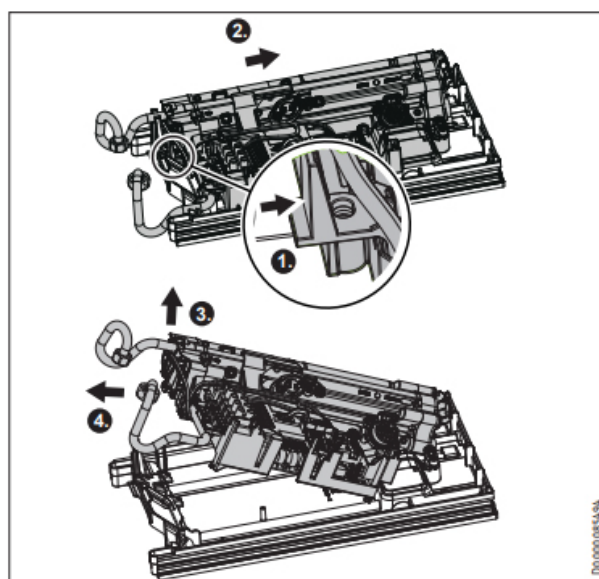
- ◀ קבע במקומו את צינור המים הקרים המכופף באמצעות תפס הנעילה.

נזק חומרי

וודא שתפסי הנעילה במקומם מאחורי הכיפוף שבצינור והנח את האזור המכופף שבצינור במקומו.



- ◀ התקן חזרה את מודול ההפעלה במכסה האחורי של המכשיר. הקפד שהמודול נעל במקומו.



- ◀ שחרר את תפס הנעילה
- ◀ דחף אך מודול הפעולה במכסה האחורי של המכשיר בעדינות אחורה.
- ◀ הסר את מודול הפעולה מן המכסה האחורי של המכשיר באמצעות משיכתו בעדינות והרמתו כלפי מעלה

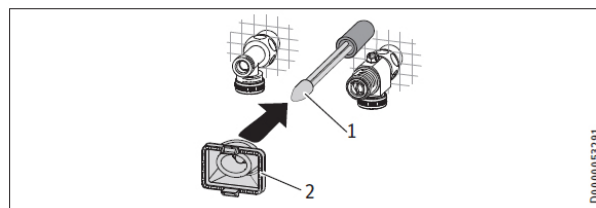
התקנה

התקנה

התקנת המכשיר

הערה

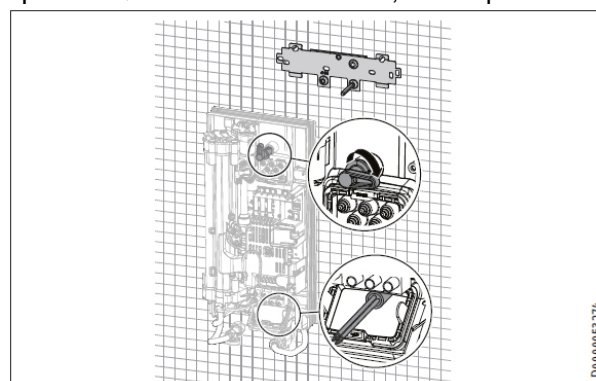
בעת התקנת המכשיר עם צנרת גמישה, קבע את הפאנל האחורי באמצעות בורג.



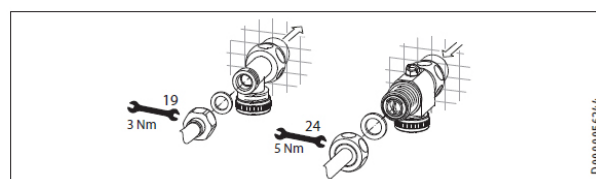
1. עזר בידוד נקודת כניסת כבל
2. גרומט הכבל

השתמש בעזר הבידוד כדי להחדיר ביתר קלות את הכבל דרך גרומט הכבל (ראה את חלקי הפלסטיק המסופקים).

- ◀ הסר את גרומט הכבל מן הפאנל האחורי
- ◀ השחל את הגרומט על כבל אספקת המתח. לכבלים בקוטר גדול, הגדל את החור בגרומט על-פי הצורך



- ◀ הסר את תותבי ההגנה ממחברי הצנרת של המכשיר
- ◀ כופף את כבל הזנת המתח ב - 45° מעלה
- ◀ החדר את כבל אספקת המתח וגרומט הכבל דרך הפאנל האחורי
- ◀ התקן את המכשיר על בסיס המשען המקובע לקיר
- ◀ קבע את הפאנל האחורי במקומו
- ◀ נעל את מנוף הנעילה ע"י סיבובו 90° בכיוון השעון
- ◀ משוך את גרומט הכבל לתוך הפאנל האחורי עד ששני התפסים קופצים למקומם



- ◀ חבר את צינורות המים אל המחברים, השתמש באטמים
- ◀ פתח את הברז הכדורי התלת כיווני או ברז אספקת מים קרים

חיבור אספקת החשמל

סכנת התחשמלות

בצע את כל חיבורי החשמל ועבודות ההתקנה בהתאם לתקנות הרלוונטיות.



סכנת התחשמלות

חיבור לאספקת החשמל מותר רק בדרך של חיבורי קבע תוך שימוש בגרומט כבל הניתן להסרה. וודא שניתן לנתק את המכשיר מאספקת החשמל באמצעות מתג המפריד את כל הקטבים ברווח של 3 מ"מ לפחות.



סכנת התחשמלות

וודא שהמכשיר מוארק.



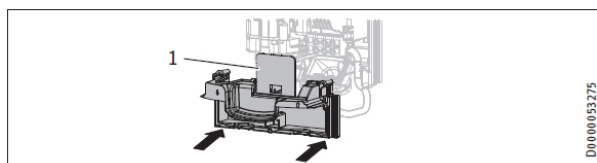
נזק חומרי

בדוק את לוחית הזיהוי. המתח המסופק למכשיר חייב להתאים למתח המצויין בלוחית.



◀ חבר את כבל האספקה אל הדקי ההזנה.

התקנת החלק התחתון של הפאנל האחורי



1. לוחית מצנן על פאנל אחורי

- ◀ קבע את רכיב הפאנל האחורי על הפאנל האחורי עצמו. וודא ששני התפסים קפצו וננעלו במקומם
- ◀ כוון את מיקום המכשיר ע"י פתיחת המנוף, יישר למקומם את כבל אספקת המתח והפאנל האחורי, ולאחר מכן קבע את המכשיר באמצעות מנוף הנעילה. אם הפאנל האחורי אינו צמוד לקיר ניתן לחזק את המכשיר לקיר באמצעות בורג נוסף בתחתית המכשיר

נזק חומרי

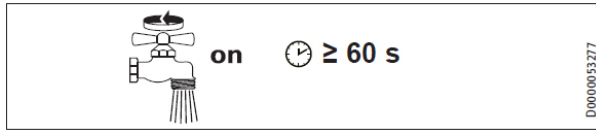
אין לאפשר מצב בו הרכיב המקובע אל הפאנל האחורי מתכופף בעת ההתקנה.



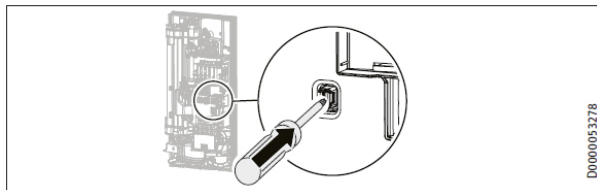
התקנה

תחילת שימוש במכשיר

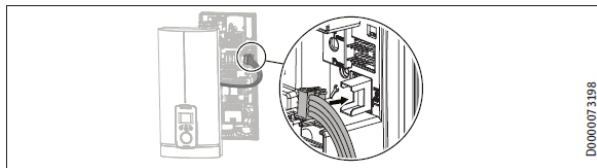
11.2 הפעלה ראשונית



- ▶ פתח וסגור את כל הברזים בנקודות אספקת המים החמים מספר פעמים, עד אשר כל האוויר נוקז מהצנרת והמכשיר וודא שאין נזילות מים



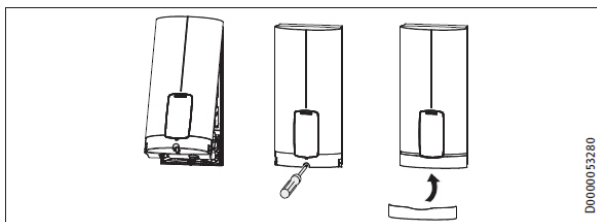
- ▶ הפעל את מתג הבטיחות באמצעות לחיצה עליו (המכשיר מסופק כשמפסק הבטיחות במצב כבוי)



- ▶ חבר את הכבל מיחידת ההפעלה והבקרה אל המעגל המודפס

הערה

להתקנה מתחת לכיור, יש להפוך את מכסה המכשיר; ראה פרק "אפשרויות התקנה חלופיות / סיבוב מכסה המכשיר".



- ▶ תלה את מכסה המכשיר מחלקו העליון על הפאנל האחורי. סגור את מכסה המכשיר מטה למקומו. וודא שמכסה המכשיר ממוקם היטב בחלקו העליון והתחתון
- ▶ סמן בעט את הספק העבודה והמתח על לוחית הזיהוי (בשני הצדדים)
- ▶ קבע את מכסה המכשיר למקומו באמצעות הבורג הנח במקומה את הלוחית המכסה את אזור הבורג

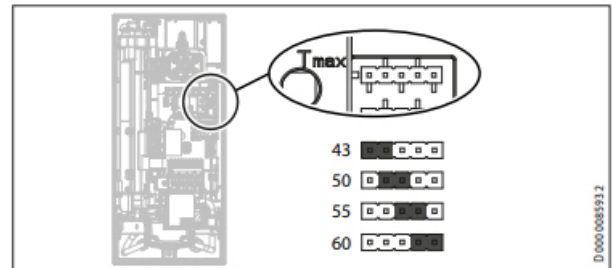


- ▶ חבר את אספקת החשמל

11. תחילת שימוש במכשיר

11.1 הכנה להפעלה

הגנה מובנית נגד כווייה באמצעות מנגנון גשר



מיקום הגשר	תיאור
43	מתאים עבור פעוטונים, בתי חולים וכדומה
50	
55	מרב, עבור שימוש למקלחת
60	הגדרת יצרן
ללא גשר	מוגבל ל- 43°C

- ▶ מקם את גשר כיוון המנגנון המובנה להגנה מפני כווייה בנקודה המבוקשת, המספר המצוין בסמוך לנקודת החיבור מציין טמפרטורה במעלות צלזיוס.

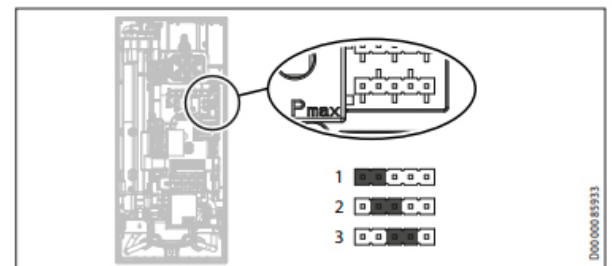
אזהרה - כווייה

כאשר מסופקים למכשיר מים שכבר חוממו, עלולות להיות חריגות מן המגבלה שכוונה במנגנון המובנה להגנה מכווייה או מהטמפרטורה שכיוון המשתמש. במקרים כאלה, הגבל את הטמפרטורה באמצעות שסתום תרמוסטטי מרכזי (ZTA 3/4)



החלפת הספק המכשיר באמצעות גשר; רק במכשירים בעלי הספק הניתן לשינוי

על מנת לבחור הספק עבודה אחר מזה של הגדרות היצרן, במכשירים בעלי אפשרות בחירה כזו, יש להזיז את הגשר למיקום המבוקש.

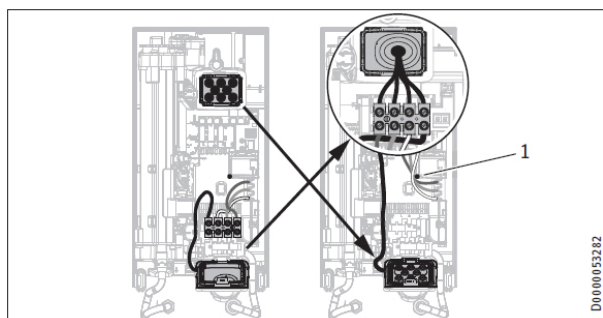


- ▶ מקם את הגשר במקום המבוקש בטור החיבורים

מיקום הגשר	הספק עבודה DHB-E 18/21/24 LCD	הספק עבודה DHB-E 11/13 LCD
1	18kW	11 kW
2	21kW	13.5kW
3	24kW	11kW
ללא גשר	18kW	11kW

התקנה

כיבוי המכשיר



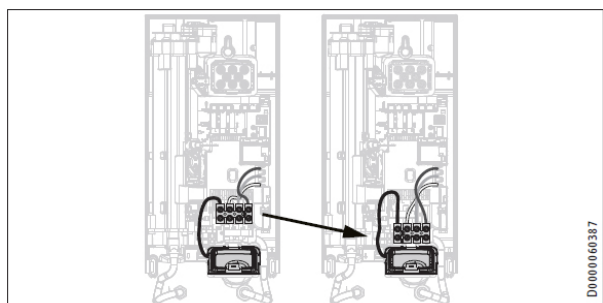
1. מסלול החיווט

- ◀ העבר את הדקי חיבור החשמל למכשיר ממיקומם בתחתית המכשיר אל המיקום המיועד להם למעלה. כדי לבצע זאת, שחרר את הבורג. סובב את הדקי חיבור החשמל עם המחברים ב- 180° לכיוון השעון. העבר את חוטי החשמל מסביב למוליך הכבל. קבע את הדקי חיבור החשמל אל המכשיר למקומם באמצעות הבורג החזר למקומם את הגרומטים של כבל החשמל
- ◀ השחל את הגרומט על הכבל מלמעלה למטה
- ◀ משוך את גרומט הכבל אל מעל למעטפת הבידוד של כבל הזנת החשמל
- ◀ התקן את המכשיר על הברגים הבולטים מבסיס המשען המקובע אל הקיר
- ◀ לחץ את הפאנל האחורי בחוזקה אל הקיר. סובב את מנוף הנעילה 90° בכיוון השעון
- ◀ משוך את גרומט הכבל אל תוך הפאנל האחורי עד שהוא ננעל במקומו
- ◀ חבר את גידי כבל הזנת החשמל אל הדקי הזנת החשמל שבמכשיר

סכנת התחשמלות

הקצוות החשופים של גידי כבל החשמל לא יבלטו מעבר לשקע המיועד להם במחבר.

13.2 חיבור חשמל על קירות חשופים עם כבל קצר



- ◀ מקם מחדש את מחבר גידי כבל הזנת המתח במקום הנמוך המיועד לו. כדי לעשות זאת הסר את הבורג המקבע את המחבר למקומו.

העברת המכשיר למשתמש חדש

- ◀ תאר למשתמש החדש את מצבי הפעולה של המכשיר והסבר כיצד לבחור ביניהם
- ◀ וודא שהמשתמש החדש מודע לסכנות הכרוכות בשימוש במכשיר, בפרט סכנת כוויה
- ◀ מסור את חוברת הוראות הפעלה למשתמש החדש

11.3 הכנה להפעלה מחדש



נזק חומרי

- לאחר הפסקה באספקת המים יש לבצע הכנה להפעלה מחדש באמצעות ביצוע הצעדים המפורטים מטה, זאת על מנת למנוע נזק לגופי החימום.
- ◀ נתק את המכשיר מאספקת המתח ע"י הסרת הנתיכים / הורדת מאמ"ת
- ◀ פתח את הברז למשך דקה כך שהמכשיר וקו הזנת המים אליו יהיו חופשיים מאוויר
- ◀ חדש את אספקת המתח למכשיר

12. כיבוי המכשיר

- ◀ נתק את כל הדקי אספקת המתח למכשיר ממקור המתח
- ◀ נקז את המכשיר (ראה פרק "התקנה / תחזוקה / ניקוז המכשיר ממים").

13. אפשרויות התקנה חלופיות

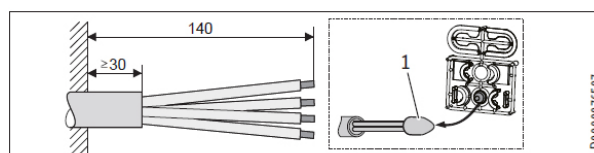
סקירת דרכי התקנה אפשריות

חיצורי חשמל	דירוג IP
על קירות חשופים, חיבור מלמעלה	IP 25
על קירות חשופים, חיבור מלמטה, כבל הזנת חשמל קצר	IP 25
על קירות גמורים	IP 24
חיצורי מים	דירוג IP
על קירות גמורים	IP 24
אחר	דירוג IP
התקנה על גבי אריחים במישור לא אחיד	IP 25
התקנת מכסה המכשיר במהופך	IP 25
התקנת המכשיר במאונך	IP 24

סכנת התחשמלות

לפני ביצוע כל פעולת התקנה או תחזוקה על המכשיר, יש לנתק ממנו את כל גידי כבל הזנת המתח.

13.1 חיבור חשמל מלמעלה על גבי קירות חשופים

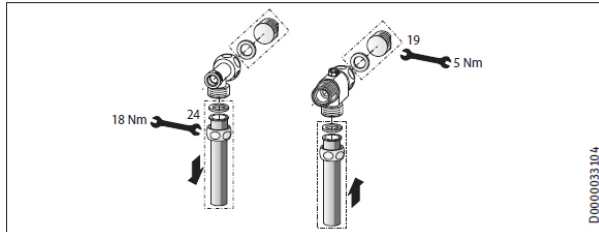


- 1. מתקן עזר להשחלת כבל הזנת החשמל
- ◀ הכן את כבל הזנת החשמל

התקנה

אפשרויות התקנה חלופיות

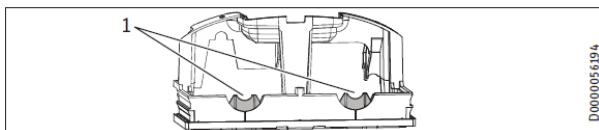
13.3 חיבור חשמל על קירות גמורים



- הנח אטמים בתוך מחברי המים על מנת להשיג אטימה.
- כל הברזים המגיעים עם המכשיר כאביזרים נלווים מגיעים עם אטמים. בעת שימוש בברזים אחרים מאלה המומלצים, ניתן להזמין אטמים בנפרד.
- הרכב ברז מתאים
- מקם את החלק המתחבר אל הפאנל האחורי מתחת לחיבורים אל הצנרת ולחץ אותו אל הפאנל.
- קבע את הצינורות אל ה-T, ואל הברז הכדורי התלת כיווני.

הערה

במידת הצורך, ניתן לשבור לשוניות בפאנל האחורי כדי לאפשר חיבור של צנרת המים.



1. לשוניות הניתנות לשבירה

13.6 חיבור מים על קירות גמורים בהלחמה / מחברי לחיצה

הערה

התקנה מסוג זה משנה את דירוג ה-IP של המכשיר.

- שנה את הרישום בלוחית הזיהוי. מחק את הסימון "IP 25", וסמן את המשבצת של "IP 24". השתמש בעט כדורי לביצוע שינוי הסימון.

ניתן לחבר צנרת נחושת או פלסטיק בעזרת אביזרי "מחברים בהלחמה" או "מחברי לחיצה".

באמצעות "מחברים בהלחמה" עם הברגת 12 מ"מ לחיבור צנרת נחושת, בצע על פי הצעדים הבאים:

- השחל את האומים על צינורות הנחושת המיועדים לחיבור.
- הלחם את המחברים אל קצות צינורות הנחושת.
- מקם את החלק המתחבר אל הפאנל האחורי מתחת לחיבורים אל הצנרת ולחץ אותו אל הפאנל.
- קבע את הצינורות אל ה-T, ואל הברז הכדורי התלת כיווני.

הערה

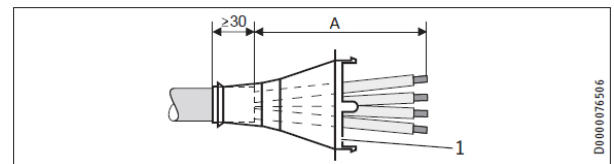
הקפד למלא אחר הנחיות יצרן הברז.



הערה

התקנה מסוג זה משנה את דירוג ה-IP של המכשיר.

- שנה את הרישום בלוחית הזיהוי. מחק את הסימון "IP 25", וסמן את המשבצת של "IP 24". השתמש בעט כדורי לביצוע שינוי הסימון.



1. גרומט הכבל

מידה A	חיבור חשמל על קירות גמורים
160	ממוקם באזור התחתון של המכשיר
110	ממוקם באזור העליון של המכשיר

- הכן את כבל הזנת החשמל. השחל את גרומט הכבל למקומו.

נזק חומרי

אם שברת החוצה לוחית המגלה את הפתח הלא נכון בפאנל האחורי או במכסה המכשיר, עליך להחליפם בפאנל אחורי / מכסה מכשיר חדשים.

- שבור החוצה בזהירות את הלוחית המכסות את הפתחים להעברת הכבל דרך הפאנל האחורי ומכסה המכשיר (לקביעת המיקומים, ראה פרק "מפרט / מידות וחיבורים"). הסר קצוות חדים בשופין.
- העבר את כבל הזנת המתח דרך גרומט הכבל.
- חבר את גידי כבל הזנת החשמל אל המחברים המיועדים להם במכשיר.

13.4 חיבור ממסר מפחית עומס

התקן את הממסר מפחית עומס בלוח החשמל לשימוש במקביל למכשירי חשמל אחרים, למשל דודי מים חשמליים. הממסר נכנס לפעולה כאשר מחמם המים בזרימה מופעל.

נזק חומרי

חבר את הפאזה המפעילה את ממסר מפחית העומס אל הדק אספקת החשמל המסומן כך במכשיר (ראה פרק "מפרט / תרשים חיווט").

13.5 חיבור מים על גבי קירות גמורים

הערה

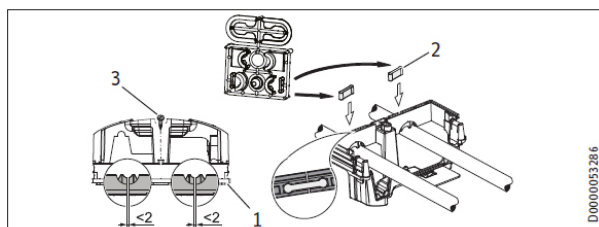
התקנה מסוג זה משנה את דירוג ה-IP של המכשיר.

- שנה את הרישום בלוחית הזיהוי. מחק את הסימון "IP 25", וסמן את המשבצת של "IP 24". השתמש בעט כדורי לביצוע שינוי הסימון.

התקנה

אפשרויות התקנה חלופיות

13.8 חיבור פאנל אחורי תחתון באמצעות מחברים בעלי הברגה על גבי קירות גמורים



1. פאנל אחורי תחתון
2. מחבר במצב אספקה סטנדרטי
3. בורג

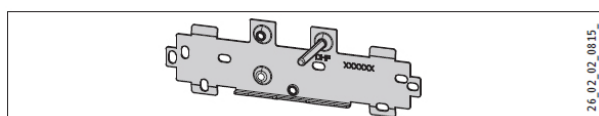
בעת שימוש במחברים בעלי הברגה על גבי קירות גמורים, ניתן להרכיב את חלקו התחתון של הפאנל האחורי לאחר חיבור הברזים. ההרכבה לפי הצעדים הבאים:

- ◀ חתוך החוצה את חלקו התחתון של הפאנל האחורי
- ◀ מקם את חלקו התחתון של הפאנל האחורי ע"י כיפוף צדדיו כלפי חוץ, והנעתו על גבי הצינורות.
- ◀ מקם את חלקי החיבור אל תוך הפאנל האחורי התחתון מאחור.
- ◀ נעל את הפאנל האחורי התחתון במקומו
- ◀ קבע את הפאנל האחורי התחתון באמצעות הבורג

13.9 שימוש חוזר בבסיס משען בהחלפת מכשיר

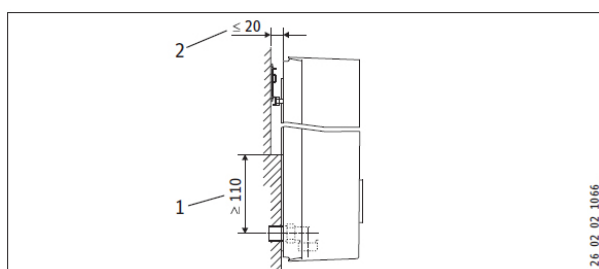
ניתן להשתמש בבסיס משען של "סטיבל אלטרון" שכבר מקובע אל הקיר בעת החלפת מכשירים (למעט כשמדובר במחמם מים בזרימה DHF), כל זאת בתנאי שבורג הקיבוע נמצא במצב ימני תחתון.

החלפת מחמם מים בזרימה מסוג DHF



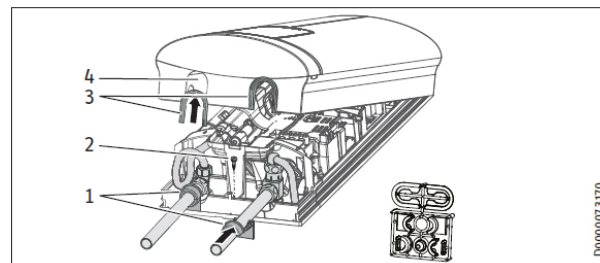
- ◀ מקם מחדש את בורג הנעילה על בסיס המשען המקובע לקיר (לבורג הנעילה הברגה המשמשת לקיבוע במיקום המיועד לו).
- ◀ סובב את בסיס המשען ב - 180° וקבע אותו אל הקיר (לוגו DHF מופיע כעת במהופך וכלפי חוץ).

13.10 התקנה על אריחים במישור לא אחיד



1. שטח מגע מינימאלי בין המכשיר לקיר
2. הפרש מרבי בין מישורי האריחים

13.7 התקנת מכסה המכשיר בחיבורי מים על קירות גמורים



1. מובילי פאנל אחורי
2. בורג
3. כיסויי פתח עם שפתי אטימה לכיוון צד הצנרת
4. לשוניות הניתנות לשבירה ליצירת פתח לצנרת מים

- ◀ שבור החוצה את הלשוניות המיועדות לכך במכסה המכשיר. במידת הצורך היעזר בשופין
- ◀ מקם את מובילי מכסה המכשיר למקומם בפתחים שיצרת

פעל לפי הצעדים הבאים רק במקרה של שימוש באביזר "מחבר ההלחמה" תוך הקפדה על המידות הנדרשות

- ◀ שבור החוצה את השפתיים הסוגרות מתוך מובילי המכסה.
- ◀ מקם את מובילי הפאנל האחורי. קרב אותם זה אל זה בלחיצה ואז דחף אותם פנימה אל תוך הפאנל האחורי עד הסוף
- ◀ קבע את החלק המתחבר אל הפאנל האחורי באמצעות בורג

הערה



ניתן להשתמש במובילי המכסה עם שפתי האטימה במידה וצינורות המים מחוברים בהיסט (היסט מהצנרת המובילה אל ומהמכשיר) וכן כאשר נעשה שימוש באביזר מחבר הלחיצה. במקרים כאלה לא נעשה שימוש במובילי הפאנל האחורי

התקנה

אפשרויות התקנה חלופיות

13.13 התקנת המכשיר במצב מאונך

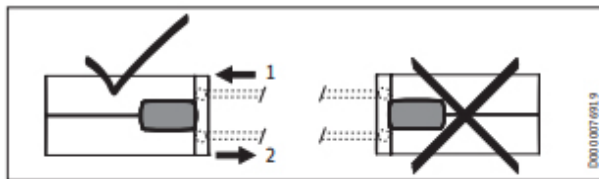
הערה



- בהתקנת המכשיר במאונך, יש לשים לב לדברים הבאים:
- התקנה כזו אפשרית רק ישירות על גבי הקיר. לא ניתן להשתמש במסגרת משען אוניברסאלית.
- אפשרויות ההתקנה: "התקנה על גבי אריחים במישור לא אחיד", "סיבוב מכסה המכשיר", אינן אפשריות.
- התקנה מסוג זה משנה את דירוג ה-IP של המכשיר. מחק את הסימון "IP 25", וסמן את המשבצת של "IP 24". השתמש בעט כדורי לביצוע שינוי הסימון

התקנה במאונך

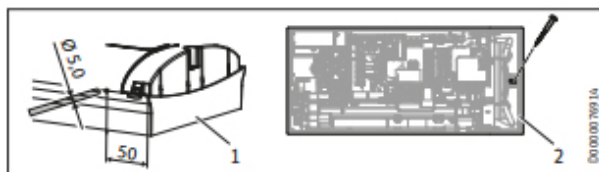
- ניתן להתקין את המכשיר במאונך על גבי הקיר (כשהוא מסובב ב-90° שמאלה, כאשר חיבורי המים מימין). אופן ההתקנה, חיבורי מים וחשמל מתוארים בפרקים "התקנה סטנדרטית" ו"אפשרויות התקנה חלופיות".



1. כניסת מים קרים
2. יציאת מים חמים לשימוש ביתי

הכנות

- במכסה המכשיר מותקן פתח ניקוז בקוטר מינימאלי של 5 מ"מ עד קוטר מקסימאלי של 6 מ"מ במיקום המצויין.



1. מכסה המכשיר עם פתח לניקוז
2. פאנל אחורי עם בורג קיבוע נוסף

- קדח חור במיקום המסומן, מבחוץ, דרך מכסה המכשיר כשהוא מפורק. לחילופין, ניתן לשבור מבפנים החוצה את מכסה הפתח בנקודה המסומנת. במקרה כזה יש להגדיל את החור עד למידה הדרושה מבחוץ.
- הסר קצוות חדים באמצעות שופין
- השב למקומו את הפאנל האחורי וקבע אותו באמצעות בורג נוסף.

נזק חומרי

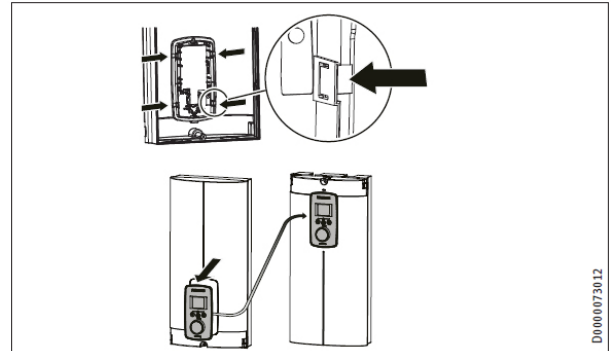
מכסה מכשיר עם פתח ניקוז פתוח אינו יכול לשמש עוד בהתקנה אנכית של המכשיר.



- כיוון את המרווח בין הקיר למכשיר. נעל את הפאנל האחורי במקומו באמצעות מנוף הנעילה (סובב 90° בכיוון השעון)

13.11 סיבוב מכסה המכשיר

- יש לסובב את מכסה המכשיר בעת התקנה מתחת לכיור.



- הסר את יחידת התפעול והבקרה ממכסה המכשיר
- ע"י לחיצה על ווי הנעילה ומשיכת היחידה החוצה
- סובב את מכסה המכשיר (לא את המכשיר עצמו) והחזר למקומה את יחידת התפעול והבקרה. לחץ פנימה עד שכל ווי הנעילה קופצים למקומם. יש לספק תמיכה נגדית ע"י לחיצה מבפנים על מכסה המכשיר.

סכנת התחשמלות



יש לוודא שכל ארבעת תפסי הנעילה של יחידת התפעול והבקרה קפצו למקומם. אין לפגוע בשלמות תפסי הנעילה אם יחידת התפעול והבקרה אינה תפוסה היטב במקומה לא ניתן להבטיח שמשמש במכשיר לא יבוא במגע עם רכיבים המוזנים בחשמל.

- חבר את תקע הכבל של יחידת התפעול והבקרה אל הלוח המודפס (ראה פרק "תחילת שימוש במכשיר / הפעלה ראשונית")
- הכנס למקומה את השפה התחתונה של מכסה המכשיר. הנע את מכסה המכשיר מעלה אל עבר הפאנל האחורי
- קבע את מכסה המכשיר במקומו
- לחץ למקומה את לוחית הכיסוי במכסה המכשיר

13.12 שימוש במים מחוממים

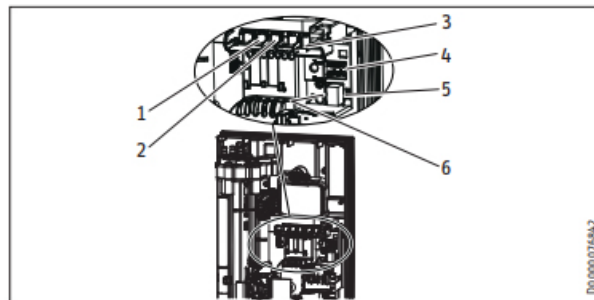
- ניתן להגביל את הטמפרטורה המרבית של המים המסופקים למכשיר באמצעות התקנת שסתום תרמוסטטי מרכזי.

התקנה

מידע לטיפול במכשיר

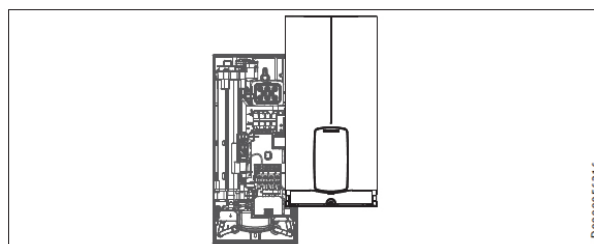
14. מידע לטיפול במכשיר

פירוט חיבורי רכיבים חשמליים



1. רגש זרימה
2. מפסיק חימום בטמפרטורה מרבית, מאותחל אוטומטית
3. רגש NTC
4. רצועות חיבורי פין עבור כיוון הספק עבודה והגנה מכוויה
5. מחבר לכבל מיחידת התפעול והבקרה
6. נוריות התראה ואבחון תקלה

מקבעי מכסה המכשיר



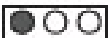
התקנה

תפעול תקלות

15. תפעול תקלות

	סכנת התחשמלות בעת בדיקת המכשיר, עליו להיות מחובר לאספקת החשמל.
---	--

	הערה נוריות ההתראה והבקרה מוארות בעת זרימת מים דרך המכשיר.
---	--

חיוויים אפשריים של נוריות האבחון (לד)		
	אדום	מאיר במקרה של תקלה
	צהוב	מאיר במצב חימום / מהבהב כאשר המכשיר פועל בהספק עבודה מרבי אליו הוגבל
	ירוק	מהבהב: המכשיר מחובר לאספקת החשמל

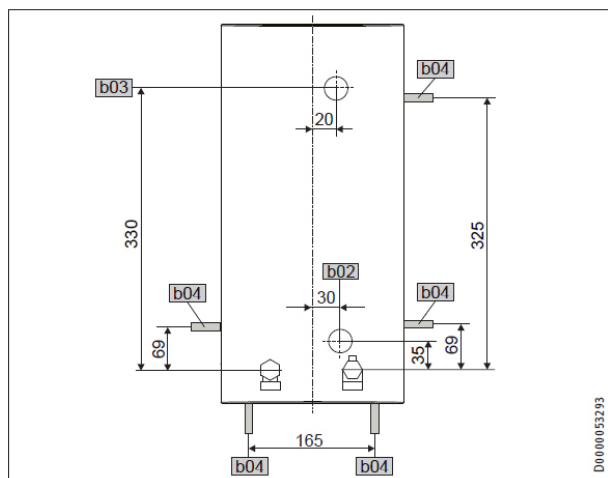
נוריות אבחון (במצב זרימה)	תקלה	גורם	פתרון
אין חיווי בנוריות	המכשיר אינו מתחמם	אין אספקת מתח למכשיר	בדוק את הנתיך / מאמ"ת בארון החשמל
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	אין זרימת מים לאפשר תחילת פעולת המכשיר; ראש מקלחת / מעצב זרימה חסומים חלקית באבנית ו/או לכלוך	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה.
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	אין זרימת מים לאפשר תחילת פעולת המכשיר; הסנן בכניסת מים למכשיר מלוכלך.	נקה את החלף את מעצב הזרימה / ראש המקלחת
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	רגש הזרימה אינו מחובר	בדוק את חיבורי הכבל; תקן במידת הצורך.
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	רגש הזרימה לא תקין או מלוכלך	החלף את רגש הזרימה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה בלוח המודפס	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה.
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	חיבור רופף בכבל בין הלוח המודפס ויחידת התפעול והבקרה	בדוק את חיבורי הכבל; תקן במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	כבל יחידת התפעול והבקרה אינו תקין	בדוק את הכבל והחלף במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה ביחידת התפעול והבקרה	בדוק את יחידת התפעול והבקרה והחלף במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה בלוח המודפס, לוח האם או לוחות משניים נלווים.	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	ברז לא תקין	החלף את הברז הפגום
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	רגש לא תקין ביציאה מן המכשיר	החלף את הרגש ביציאה מן המכשיר
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה במערכת החימום	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה בלוח המודפס	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה.
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	המכשיר פועל בהספק מרבי	הפחת קצב זרימת מים דרך המכשיר; התקן מגביל זרימה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	המכשיר פועל בהספק מרבי	בדוק את הגשר הקובע את עומס העבודה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה במערכת החימום	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	אין אספקת מתח למכשיר כלל או בחלק מהפאזות	בדוק את הנתיך / מאמ"ת בארון החשמל
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	רגש זיהוי אוויר בזרימת המים הופעל	המשך להזרים מים דרך המכשיר למשך דקה לפחות
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	מפסק הבטיחות לא הופעל בזמן "התקנה ראשונית"	הפעל את מפסק הבטיחות באמצעות לחיצה חזקה על כפתור האתחול
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	מפסק הבטיחות הופעל בשל הגעה לגבול העליון שנקבע	בדוק את מנגנון הבטיחות להפסקת פעולה (מחבר מהודק במקומו, תקינות הכבל); הפעל את מפסק הבטיחות
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	מפסק הבטיחות הופעל שוב בשל הגעה לגבול העליון שנקבע; מנגנון הבטיחות להפסקת פעולה אינו תקין	החלף את מנגנון הבטיחות להפסקת פעולה; הפעל את מפסק הבטיחות והזרם מים תוך כיוון המכשיר לטמפרטורה מרבית למשך דקה אחת לפחות.
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	מנגנון הבטיחות להפסקת פעולה הופעל; תקלה בלוח המודפס	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	קצר ברגש זרימת המים ביציאה	בדוק את רגש זרימת המים ביציאה; החלף במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	תקלה בלוח המודפס	החלף את הרכיב, המערכת או המנגנון בהם התגלתה התקלה

התקנה

תחזוקה

אפשרויות חיבור חלופיות

16. תחזוקה



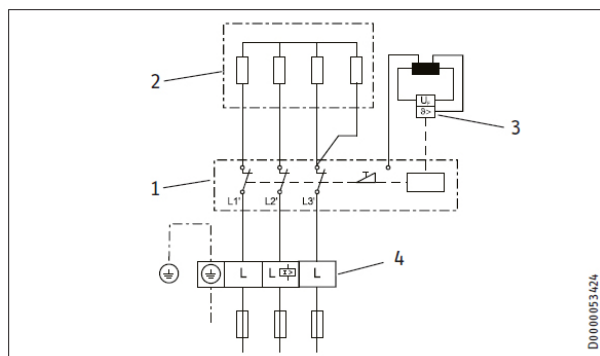
D0000053293

DHB-E LCD

b02	כניסת כבלי חשמל I	התקנה על קירות חשופים
b03	כניסת כבלי חשמל II	התקנה על קירות חשופים
b04	כניסת כבלי חשמל III	התקנה על קירות גמורים

17.2 תרשים חיווט

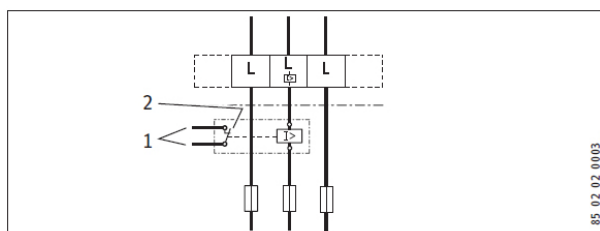
3 / PE ~ 380-415 V



D0000053424

1. מעגל מודפס אספקת מתח עם מנגנון בטיחות מובנה
2. מערכת חימום - גופי חימום חשופים
3. מערכת בטיחות הגבלת טמפרטורה
4. מפסק בטיחות

בחירת עדיפות בעת שימוש בממסר מפחית עומס (LR 1 - A)



85_02_02_0003

1. כבל בקרה אל היציאה למכשיר השני (למשל דוד מים חשמלי)
2. המפסק מנתק את הצרכן השני כאשר מחמם המים בזרימה מופעל

סכנת התחשמלות

לפני ביצוע עבודה על המכשיר יש לנתק את כל הדקי אספקת החשמל.



ניקוז המכשיר

ניתן לנקז את המכשיר ממים עם תחילת ביצוע עבודת תחזוקה

אזהרה - כוונה

מים חמים עלולים להישפך מן המכשיר בעת ניקוזו



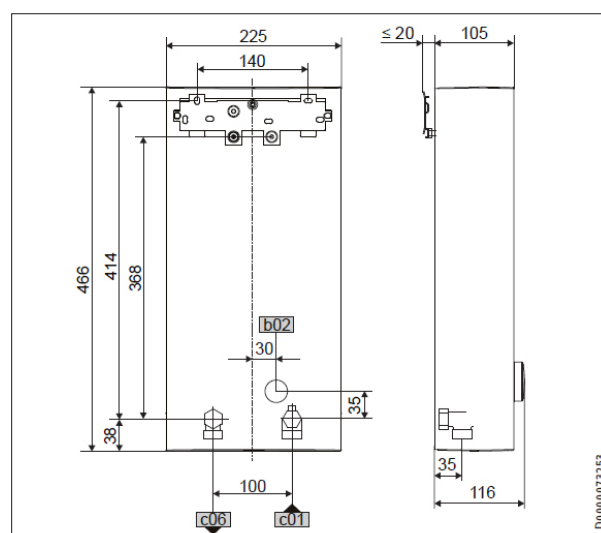
- ◀ סגור את הברז התלת כיווני או את הברז שעל קו אספקת המים למכשיר
- ◀ פתח את כל ברזי הניקוז
- ◀ פתח את חיבורי המים למכשיר
- ◀ אחסן את המכשיר המפורק בחדר חופשי מסכנת קיפאון, זאת משום ששאריות מים בתוך המכשיר עלולות לקפוא ולגרום לנזק

ניקוי המסנן

אם המסנן שבכניסת המים הקרים למכשיר מלוכלך, יש לנקות אותו. סגור את הברז התלת כיווני או את הברז שעל קו אספקת המים הקרים למכשיר לפני הוצאת המסנן, נקה את המסנן והחזר אותו למקומו.

17. מפרט

17.1 מידות וחיבורים



D0000073253

DHB-E LCD

b02	כניסת כבלי חשמל	על קירות חשופים
I		
c01	כניסת מים קרים	הברגת זכר
c06	יציאת מים חמים	הברגת זכר
G 1/2 A		
G 1/2 A		

התקנה

מפרט

17.3 הספק מים חמים לשימוש ביתי

הספק המים החמים לשימוש ביתי תלוי באספקת החשמל למכשיר, עומס העבודה אליו המכשיר מכוון, וטמפרטורת המים בכניסה למכשיר. המתח והספק החשמל המוזן למכשיר מצויינים על גבי לוחית הדיהוי

עומס העבודה ב - kW			אספקת מים בטמפ' 38°		ל"דקה	
המתח המוגדר			טמפ' המים בכניסה למכשיר			
380v	400v	415v	5°C	10°C	15°C	20°C

DHB-E 11/13 LCD					
9.9	4.3	5.1	6.1	7.9	
12.2	5.3	6.2	7.6	9.7	
11	4.8	5.6	6.8	8.7	
13.5	5.8	6.9	8.4	10.7	
11.8	5.1	6.0	7.3	9.4	
14.5	6.3	7.4	9.0	11.5	

DHB-E 18 LCD 25A					
16.2	7.0	8.3	10.1	12.9	
18	7.8	9.2	11.2	14.3	
19.4	8.4	9.9	12.2	15.4	

DHB-E 18/21/24 LCD					
16.2	7.0	8.3	10.1	12.9	
19	8.2	9.7	11.8	15.1	
21.7	9.4	11.1	13.5	17.2	
18	7.8	9.2	11.2	14.3	
21	9.1	10.7	13.0	16.7	
24	10.4	12.2	14.9	19.0	
19.4	8.4	9.9	12.0	15.4	
22.6	9.8	11.5	14.0	17.9	
25.8	11.2	13.2	16.0	20.5	

DHB-E 27 LCD					
24.4	10.6	12.4	15.2	19.4	
27	11.7	13.8	16.8	21.4	

עומס העבודה ב - kW			אספקת מים בטמפ' 50°		ל"דקה	
המתח המוגדר			טמפ' המים בכניסה למכשיר			
380v	400v	415v	5°C	10°C	15°C	20°C

DHB-E 11/13 LCD					
9.9	3.1	3.5	4.0	4.7	
12.2	3.9	4.4	5.0	5.8	
11	3.5	3.9	4.5	5.2	
13.5	4.3	4.8	5.5	6.4	
11.8	3.7	4.2	4.8	5.6	
14.5	4.6	5.2	5.9	6.9	

DHB-E 18 LCD 25A					
16.2	5.1	5.8	6.6	7.7	
18	5.7	6.4	7.3	8.6	
19.4	6.2	6.9	7.9	9.2	

DHB-E 18/21/24 LCD					
16.2	5.1	5.8	6.6	7.7	
19	6.0	6.8	7.8	9.0	
21.7	6.9	7.8	8.9	10.3	
18	5.7	6.4	7.3	8.6	
21	6.7	7.5	8.6	10.0	
24	7.6	8.6	9.8	11.4	
19.4	6.2	6.9	7.9	9.2	
22.6	7.2	8.1	9.2	10.8	
25.8	8.2	9.2	10.5	12.3	

DHB-E 27 LCD					
24.4	7.7	8.7	10.0	11.6	
27	8.6	9.6	11.0	12.9	

17.4 אזורי שימוש / טבלת המרה

נתוני מוליכות חשמלית והתנגדות חשמלית

ערך אופייני ב - 15°C			20°C			25°C		
התנגדות מוליכות $\sigma \geq$			התנגדות מוליכות $\sigma \geq$			התנגדות מוליכות $\sigma \geq$		
$\rho \leq$			$\rho \leq$			$\rho \leq$		
$\Omega \cdot \text{m}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \cdot \text{m}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \cdot \text{m}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

17.5 נפילת לחץ

ברזים / שסתומים

נפילת לחץ בברזים בזרימה בקצב של 10 ליטר לדקה		
ברז ערבוב מים חד מנופי, בערך	MPa	0.04-0.08
שסתום תרמוסטט, בערך	MPa	0.03-0.05
ידית מקלחת, בערך	MPa	0.03-0.15

הגדרת קטרי הצנרת

בעת בחירת קטרי הצנרת מומלץ לקחת בחשבון נפילת לחץ במכשיר של MPa 0.1 לערך

17.6 תנאים בעת תקלה

במקרים של תקלה, עשויים להיווצר תנאים רגועים של עד 80°C בלחץ של 1.0 MPa במכשיר.

התקנה | אחריות | איכות סביבה ומחזור

מפרט

17.7 נתונים על צריכת אנרגיה

דף מידע אודות המכשירים: בהתאם לתקנות (EU) 812/2013 ו- 814/2013

DHB-E 27 LCD	DHB-E 18/21/24 LCD	DHB-E 18 LCD 25A	DHB-E 11/13 LCD	
236746	236745	236744	236743	
Stiebel Eltron	Stiebel Eltron	Stiebel Eltron	Stiebel Eltron	יצרן
S	S	S	S	פרופיל עומס
A	A	A	A	קטגוריית יעילות אנרגטית
39	39	39	39	% יעילות המרת אנרגיה
475	476	476	476	kWh צריכת חשמל שנתית
60	60	60	60	°C כיוון טמפ' ברירת מחדל
15	15	15	15	dB(A) עוצמת רעש בפעולה
נמדד עם מגביל זרימה אינטגרלי בקצב זרימה מרבי, וכיוון טמפ' מרבי	נמדד עם מגביל זרימה אינטגרלי, הספק עבודה מרבי וכיוון טמפ' מרבי	נמדד עם מגביל זרימה אינטגרלי, הספק עבודה מרבי ובחירת טמפ' מרבית	נמדד עם מגביל זרימה אינטגרלי, הספק עבודה מרבי ובחירת טמפ' מרבית	מדידת יעילות-מידע מיוחד
2.177	2.184	2.184	2.201	kWh צריכת חשמל יומית

17.8 טבלת נתונים

DHB-E 27 LCD			DHB-E 18/21/24 LCD			DHB-E 18 LCD 25A			DHB-E 11/13 LCD			
236746			236745			236744			236743			
												נתוני חשמל
400	380	415	400	380	415	400	380	415	400	380	V	מתח מוגדר
27	24.4	19.4/22.6/25.8	18/21/24	16.2/19/21.7	19.4	18	16.2	11.8/14.5	11/13.5	9.9/12.2	kW	הספק מוגדר
39	37.1	30.1/32.2/36.3	29/31/35	27.6/29.5/33.3	27	26	24.7	18.2/20.2	17.5/19.5	16.6/18.5	A	זרם מוגדר
40	40	32/32/40	32/32/35	32/32/35	32	25	25	20			A	נתיכים
50/-	50/-	-/50	50/60	50/60	-/50	50/60	50/60	-/50	50/60	50/60	Hz	תדר
3/PE		3/PE			3/PE			3/PE				פאזות
900		900			900			900			Ωcm	התנגדות ρ15 ≤
1111		1111			1111			1111			μS/cm	מוליכות σ15 ≥
0.21	0.221	0.227	0.236	0.248	0.304	0.315	0.331	0.42	0.436	0.459	Ω	אימפדנס מרבי אספקת חשמל
גרסאות												
חשוף			חשוף			חשוף			חשוף			גוף מערכת החימום
פלסטיק			פלסטיק			פלסטיק			פלסטיק			בלוק בידוד
-			X			-			X			כיוון עומס העבודה
20-60, כבוי, 1			20-60, כבוי, 1			20-60, כבוי, 1			20-60, כבוי, 1			°C טווח טמפרטורה
1			1			1			1			דירוג הגנה
פלסטיק			פלסטיק			פלסטיק			פלסטיק			מכסה ופאנל אחורי
IP25			IP25			IP25			IP25			דירוג IP
לבן			לבן			לבן			לבן			צבע
חיבורים												
G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		G 1/2 A		חיבורי מים
גבולות להפעלה												
1		1		1		1		1		MPa		לחץ מרבי מותר
55		55		55		55		55		°C		טמפרטורת מים מרבית לחימום מחדש
ערכים												
70		70		70		70		70		°C		טמפ' מרבית בכניסה
2.5<		2.5<		2.5<		2.5<		2.5<		l/min		הפעלה
9.0		8.0		8.0		4.0		4.0		l/min		מגבלת קצב הזרימה
13.8 (400v)		9.2/10.7/12.3 (400v)		9.2 (400v)		5.6/6.9 (400v)		5.6/6.9 (400v)		l/min		קצב זרימה ב – 28K
7.7		5.2/6.0/6.9 (400v)		5.2 (400v)		3.2/3.9 (400v)		3.2/3.9 (400v)		l/min		קצב זרימה ב – 50K
0.13		0.06/0.08/0.1		0.06		0.03/0.04		0.03/0.04		MPa		נפילת לחץ זרימה ב-50k (ללא מגביל זרימה)
0.2		0.1/0.13/0.17		0.1		0.08/0.2		0.08/0.2		MPa		נפילת לחץ זרימה ב-50k (עם מגביל זרימה)
נתונים הידראוליים												
0.4		0.4		0.4		0.4		0.4		L		קיבולת מוגדרת
מידות												
466		466		466		466		466		מ"מ		גובה
225		225		225		225		225		מ"מ		רוחב
116		116		116		116		116		מ"מ		עומק
משקל												
2.9		2.9		2.9		2.8		2.8		ק"ג		משקל

אחריות | איכות סביבה ומחזור

אחריות

תנאי האחריות שמעניקה החברה בגרמניה אינם בעלי תוקף כאשר מדובר במכשירים שנרכשו מחוץ לגרמניה. במדינות בהן פועלים סוכנים מורשים המשווקים מוצרים של החברה, הם המעניקים אחריות בהיקף לבחירתם. אחריות כזו תכובד רק אם הסוכנים הגדירו תנאי אחריות משלהם. אחריות מסוג אחר לא תכובד.

החברה לא תכבד אחריות למכשירים שנרכשו במדינות בהן לא פועל סוכן מורשה.
אין בעובדה זו כדי לפגוע באחריות הניתנת על-ידי יבואנים.

איכות סביבה ומחזור

אנו מבקשים שתסייעו בשמירה על איכות הסביבה. בתום השימוש במכשיר דאגו לסילוק החומרים השונים שבו בהתאם לתקנות המקומיות.

הערה

המכשיר עומד בדרישות תקן IEC 61000-3-12.



1700-700-961

050-2091891

info@ms-s.co.il