

מחמם מים מיידית טרמוספייד

בקרה אלקטרונית

DEL PLUS



הוראות התקנה והפעלה



1700-700-961

info@ms-s.co.il

050-2091891 

אזהרות:

- 1. אמצעי ניתוק חייבים להיות כלולים
בתיול המקובע בהתאם לכללי התיול.**
- 2. התקנה תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך
בכפוף לחוק החשמל.**
- 3. המכשיר יותקן בתיול הקבוע אך
ורק באמצעות כבל קשיח**

נתונים ייחודיים

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 ממשק משתמש
- 4.2 סימנים בתצוגה
- 4.3 כיוון טמפרטורה
- 4.4 מנגנון מניעת כוויה (למתקנים מורשים)
- 4.5 כיוון הגבלת טמפרטורה
- 4.6 הגדרת כפתורי זיכרון טמפרטורה
- 4.7 תפריט הגדרות
- 4.8 בחירת דרגת ECO
- 4.9 מידע אודות טמפרטורת מים בכניסה
- 4.10 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
- 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

נתונים ייחודיים

- המכשיר מותר לשימוש לילדים מגיל 3 ומעלה, וכן לאנשים עם מוגבלויות או חוסר ניסיון וידע, ובלבד שהשימוש נעשה בהשגחה או שהם קיבלו הנחיות אודות שימוש נכון ובטוח והבינו היטב את הסיכונים הכרוכים בשימוש במכשיר. אין לאפשר לילדים לנקות את המכשיר או לבצע פעולות תחזוקה בו ללא השגחה
- גוף הברז עשוי להגיע לטמפרטורות של מעל 70°C . סכנת כוויה קיימת בטמפרטורות מים ביציאה של מעל 43°C
- המכשיר מתאים לאספקת מים חמים למקלחת. אם המכשיר משמש, בנוסף או באופן בלעדי, לאספקת מים חמים למקלחת, על הקבלן המורשה להגביל את טמפרטורת המים המרבית ביציאה ל 55°C באמצעות מנגנון מניעת כוויה המובנה של המכשיר. בעת הזנת המכשיר במים שכבר חוממו (למשל במתקן חימום מים סולארי) יש לוודא כי טמפרטורת המים בכניסה אינה עולה על 55°C
- יש לוודא שניתן להפריד את המכשיר מאספקת המתח באמצעות מתג שהמרווח בין הדקיו 3 מ"מ לפחות
- המתח המצוין להפעלת המכשיר יתאים למתח הרשת
- על המכשיר להיות מחובר להארקה
- חיבור מתח למכשיר ייעשה בדרך של חיבורי קבע
- יש לקבע את המכשיר לפי ההנחיות בפרק 10 ("התקנה / התקנה")
- אין לחרוג מהלחץ המרבי המותר (ראה פרק 17.8 - "התקנה / מפרט / טבלת נתונים")
- ההתנגדות החשמלית של המים לא תפחת מן המינימום הנדרש (ראה פרק 17.8 - "התקנה / מפרט / טבלת נתונים")
- בעת הצורך, יש לנקות את המכשיר כפי שמתואר בפרק 16 ("התקנה / תחזוקה / ניקוז המכשיר")

הפעלה

1. מידע כללי

הפרק "הפעלה" מיועד למשתמשים במכשיר ולמתקינים מורשים.
הפרק "התקנה" מיועד למתקינים מורשים.



הערה

קרא הוראות אלה בתשומת לב לפני שימוש במכשיר ושמור 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

מידע כללי

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 בפיקוח 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



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

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 הקרים.

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 טמפרטורת המים בכניסה גבוהה מהטמפרטורה המבוקשת ביציאה מהמכשיר, המילה "HOT" וטמפרטורת המים בכניסה מוצגות לחילופין, ונורית האזהרה "HOT" מהבהבת. לא יבוצע חימום נוסף של המים.

ניתן לחסוך באנרגיה ולהחליף במהירות בין טמפרטורות בעזרת פונקציית ECO. קצב הזרימה מוגבל ל- 3 דרגות שנקבעו מראש.

למכשיר פונקציות המגבילות את טמפרטורת המים ביציאה (למשל לצורך הגנה על ילדים). תאורת הרקע נדלקת אוטומטית ברגע שמים מתחילים לזרום דרך המכשיר או כאשר נערך שינוי באמצעות ממשק המשתמש. תאורת הרקע נכבית באופן אוטומטי, 5 שניות לאחר הפסקת זרימת המים או כאשר לא בוצעה שום פעולה בממשק המשתמש במשך 30 שניות.

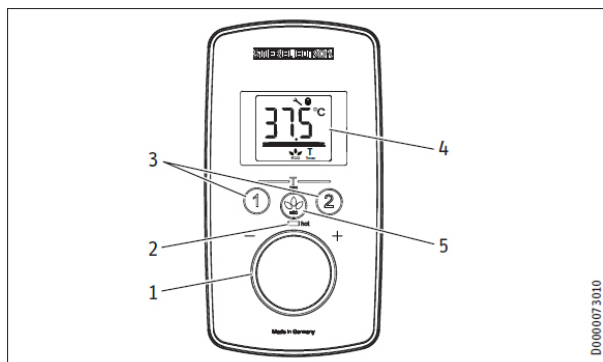
ניתן לכוון את הטמפרטורה ואת מנגנון הנעילה בנפרד.

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 ויעילה של מים חמים לשימוש ביתי.

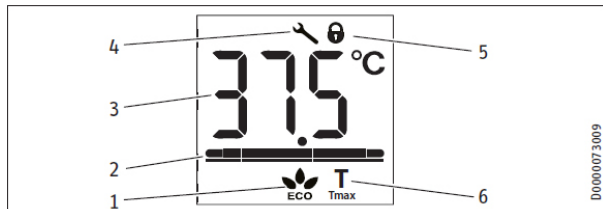
4. הגדרות ותצוגה

4.1 ממשק משתמש



1. בורר הטמפרטורה
2. נורית "HOT" - סכנת כווייה, בטמפרטורות גבוהות מ- 43°C
3. כפתורי זיכרון 1 ו- 2
4. תצוגה
5. כפתור מצב ECO, עם אפשרות בחירת דרגות / קריאה לתפריט

4.2 סימנים בתצוגה



1. סימן מצב ECO [רציף, דרגות 1-3, כבוי]
2. ניצול הספק [10% - 100%]
3. תצוגת טמפרטורה [במעלות צלזיוס / פרנהייט]
4. במקרה של תקלה במכשיר יופיע סימן מפתח ברגים
5. נעילה [ON / OFF]
6. סימן Tmax, המוצג כאשר הגבלת הטמפרטורה מופעלת

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.

הפעלה

הגדרות ותצוגה

10 שניות לאחר השלמת הכיוון, תצוגת התפריט תיעלם.

4.3 כיוון הטמפרטורה

אם מגננון הבטיחות להגבלת הטמפרטורה פועל, הסימן "Tmax" יופיע ברציפות על הצג.

הפסקת הגבלת הטמפרטורה

- הפסקת הגבלת הטמפרטורה המרבית מבוצעת על ידי לחיצה והחזקה של לחצנים 1+2 למשך יותר מ-5 שניות

4.6 הגדרת כפתורי זיכרון טמפרטורה

ניתן להגדיר טמפרטורה לכפתורי זיכרון 1 ו-2.

- בחר את הטמפרטורה הרצויה
- לייחוס טמפרטורה זו לאחד מכפתורי הזיכרון – לחץ על הכפתור המבוקש למשך 3 שניות לפחות. הטמפרטורה המהבבת פעם אחת לאישור הייחוס

4.7 תפריט הגדרות

תפריט	תיאור
תצוגת טמפרטורה	בחר °C או °F
נעילת הפעלה	בחר "ON" או "OFF". יוצג סמל מתאים
תצוגת קוד תקלה	תצוגת E1-E3 במקרה של תקלה במכשיר. צור קשר עם קבלן התקנות מורשה.

- להצגת התפריט, לחץ והחזק כפתור "ECO" למשך 5 שניות לפחות
- לבחירה, סובב את בורר הטמפרטורה
- לחץ שוב על כפתור "ECO"
- ליציאה מן התפריט, לחץ והחזק את כפתור ECO למשך 5 שניות לפחות

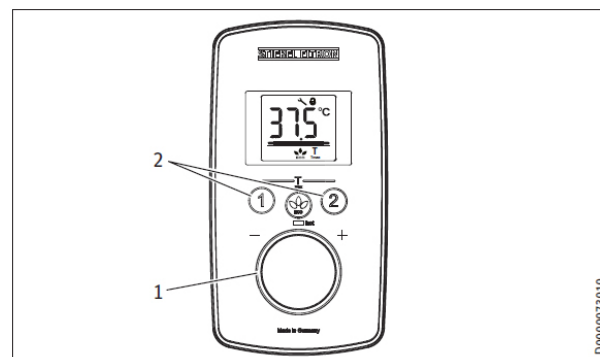
התפריט נעלם באופן אוטומטי לאחר שלא מבוצעת שום פעולה במשך 30 שניות.

הערה

לתצוגת התפריט במצב של "נעילת הפעלה", לחץ והחזק את כפתור "ECO" למשך 10 שניות לפחות.

4.8 בחירת דרגת ECO

רמת ECO	תצוגה	הגבלת זרימה
רמה 1		8 ל"/דקה (תצורת יצרן)
רמה 2		7 ל"/דקה
רמה 3		6 ל"/דקה
	ללא סימון	ללא הגבלת זרימה



- כיוון את בורר הטמפרטורה (כפתור חוגה רציף ללא מעצור): "OFF", 20 - 60°C (הגדרות היצרן)
- בחר / קבע טמפרטורות רצויות

צעדים לכיוון			
טווח טמפ'	מרווח	טווח טמפ'	מרווח
35°C-20°C	1°C	140°F-68°F	1°F
43°C-35°C	0.5°C		
60°C-43°C	1°C		

הערה

מצב בו טמפרטורות המים ביציאה אינה גבוהה מספיק, כאשר הברז פתוח במלואו וכפתור כיוון הטמפרטורה נמצא במצב טמפרטורה מקסימלית, מתרחש כאשר קצב הזרימה דרך המכשיר גבוה מזה שמערכת החימום מסוגלת להתמודד עימו (המכשיר פועל בהספק מלא).

השתמש בלחצן ECO להפחתת קצב זרימת המים עד שהטמפרטורה הרצויה תושג.

4.4 הגנה מובנית נגד כווייה (למתקנים מורשים)

המכשיר מצויד במנגנון הגנה מובנה נגד כווייה. מתקין מורשה יכול לכוון את הטמפרטורה אליה יגביל מנגנון ההגנה (בהתאם לדרישת הלקוח). אם מופעל מנגנון ההגנה מכווייה (43°C), המסר "Tmax" יתבטא באופן רצוף ברגע שטמפרטורת המים ביציאה תגיע לטמפרטורה המרבית המוגדרת.

4.5 כיוון "Tmax" להגבלת טמפרטורת המים ביציאה

הפעלת הגבלת הטמפרטורה

ניתן להפעיל ולכוון את הגבלת הטמפרטורה לפי העדפת המשתמש (למשל: לצורך הגנה על ילדים).

- לחץ והחזק לחצנים "1" ו-"2" למשך 5 שניות לפחות, עד ש "Tmax" ותצוגת הטמפרטורה מהבהבים
- בחר טמפרטורה מרבית.
- לחיצה קצרה על כפתור "ECO". בחירה בסבב, "דרגה 1-3 / OFF (כבוי)".

הפעלה

ניקוי, טיפול ותחזוקה

4.9 מידע אודות טמפרטורת מים בכניסה

כאשר המכשיר פועל עם מים שכבר חוממו וטמפרטורת המים בכניסה עולה על הטמפרטורה המבוקשת, המילה "HOT" וטמפרטורת המים בכניסה יוצגו לסירוגין, ונורית "HOT" תהבהב.

4.10 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 כיוורים לשטיפת ידיים, מקלחות, אמבט
- 55°C עבור כיוורי מטבח

מנגנון מובנה למניעת כווי (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 לכוויה.

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 ייזק 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

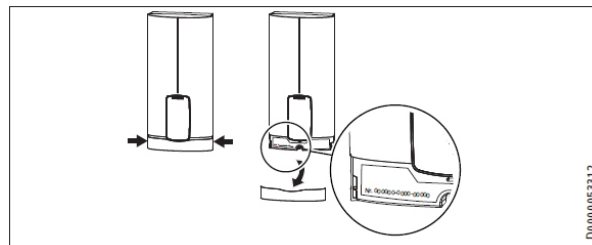
תפעול תקלות

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 ו/או מנגנון מובנה למניעת כוויה מופעלים	בטל את הגבלת הטמפרטורה. מנגנון מובנה למניעת כוויה ניתן לכיוון רק על ידי מתקין מורשה
זרם המים חלש מידי	מצב ECO מופעל	בחר דרגת ECO אחרת או כבה את מצב ECO.
לא ניתן לבצע כיוונים בממשק המשתמש	נעילת שימוש מופעלת	לחץ והחזק את כפתור "ECO" למשך 10 שניות לפחות על מנת להפסיק את הנעילה.

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 (-0000-000000).



D0000053312

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 מכוויה ל - 55°C או פחות; ראה פרק 11.1 ("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 המובנה להגנה מכוויה או מהטמפרטורה שכיוון המשתמש 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 המקומיות 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 הזהוי. 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 "T" למים חמים לשימוש ביתי
- אטמי דיסקה שטוחים
- מסנן
- דיסקית פלסטיק
- חלקי מחברי פלסטיק / עזרי התקנה
- מכסה ומובילים לפאנל אחורי
- גשר עבור מנגנון מובנה להגנה מכוויה
- גשר להחלפת הספק (רק בדגמי DEL 18/21/24 Plus)

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

התותבים נחוצים במקרה של שימוש בברזים המותקנים על גבי קירות גמורים ולא הברזים המומלצים ברשימת האביזרים.

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 / 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).

מערך חיבורי צנרת תואם חיבורי דגם DHB

שני מחברי מים המאפשרים חיבור המכשיר לחיבורים מוכנים המיועדים לדגם מחמם מים בזרימה DHB.

התקנה

הכנות

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.

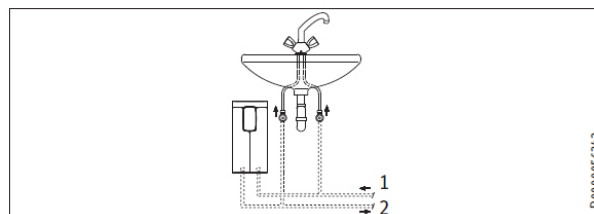
המכשיר מתאים להתקנה מעל או מתחת לכיור

הערה

יש לקבע את המכשיר אל קיר הבנוי כך שיוכל לשאת בעומס.

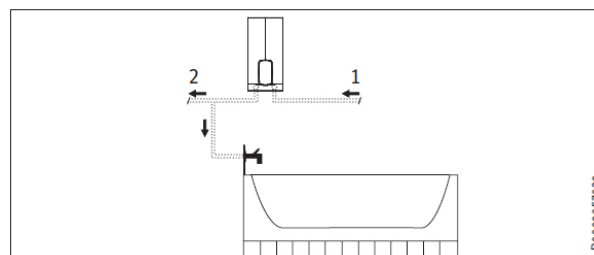


התקנה מתחת לכיור



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

התקנה מעל הכיור



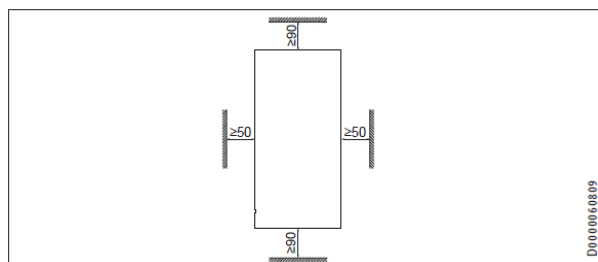
1. כניסת מים קרים
2. יציאת מים חמים לשימוש ביתי

הערה

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



9.2 מידות מינימאליות לאזור ההתקנה



וודא מרווחים מינימאליים 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

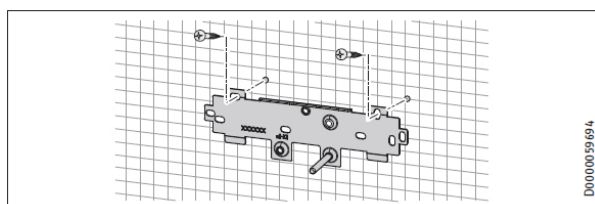
- וודא קיום קצב זרימה מספיק להפעלת המכשיר
- פעל כדי להגביר את לחץ המים בצנרת המזינה מים למכשיר
- אם קצב הזרימה הדרוש הנ"ל אינו מושג גם כאשר הברז בנקודת אספקת המים מהמכשיר פתוח במלואו.

התקנה

התקנה

10. התקנה

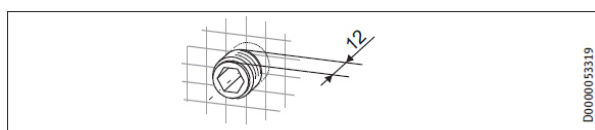
התקנת בסיס המשען על הקיר



- ◀ 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

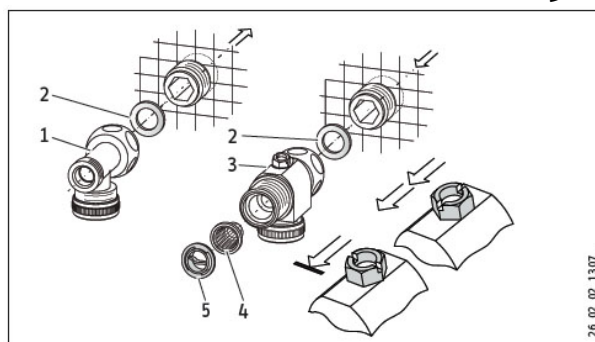
התקנת המחברים הכפולים

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



- ◀ אטום והחדר את המחברים הכפולים

ביצוע חיבורי מים



1. מחבר "ד" לאספקת מים למכשיר
2. אטם
3. מחבר עם ברז ליציאת מים מהמכשיר
4. סנן
5. דסקית מעוצבת

- ◀ קבע את ה-T והברז אל המחברים הכפולים, עבור כל אחד השתמש באטם דיסקה.

נזק חומרי

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



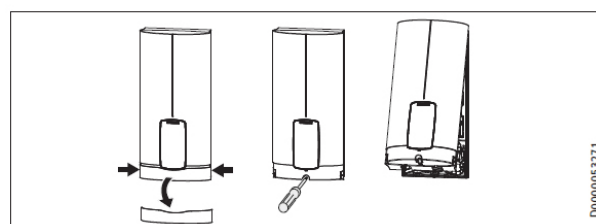
הגדרות יצרן	DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
מנגנון הגנה מובנה מפני סכנה כווייה (°C)	60	60
הספק (kW)	21	27

התקנה סטנדרטית	DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
חיבור הזנת חשמל מלמטה על גבי קירות חשופים	X	X
חיבור הזנת מים על קירות חשופים	X	X

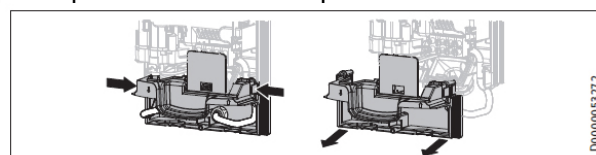
לאפשרויות התקנה נוספות, ראה פרק 13 – ("אפשרויות התקנה חלופיות")

10.1 התקנה סטנדרטית

הסרת מכסה המכשיר

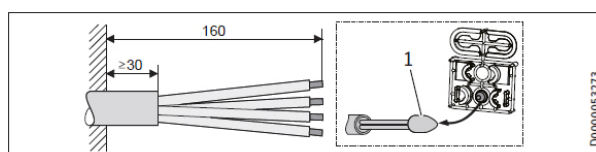


- ◀ הסר לוחית מאזור תחתית המכסה (ע"י משיכה קדימה), וחשוף את הבורג. הברג את הבורג החוצה. הרם את המכסה כך שייפתח על הציר בחלקו העליון.



- ◀ 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

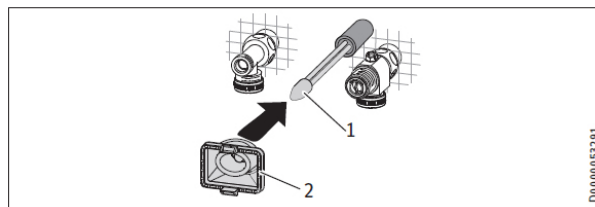
התקנה

התקנה

התקנת המכשיר



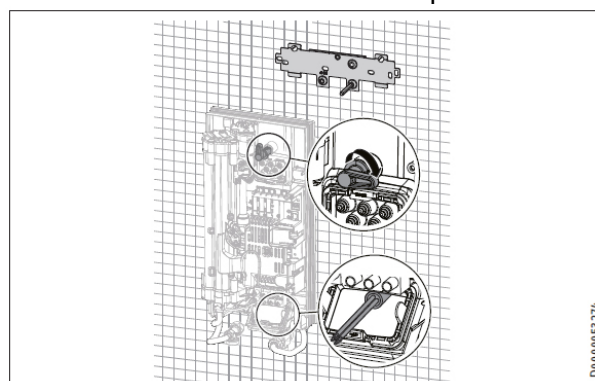
הערה
בעת התקנת המכשיר עם צנרת גמישה, קבע את הפאנל האחורי באמצעות בורג.



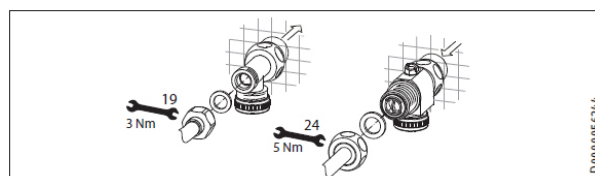
1. עזר בידוד נקודת כניסת כבל
2. גרומט הכבל

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 גרומט הכבל על כבל אספקת המתח. עבור כבלים בקוטר גדול, הגדל את החור בגרומט הכבל 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 ביציאה מן המכשיר או את ברז אספקת המים למכשיר

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.



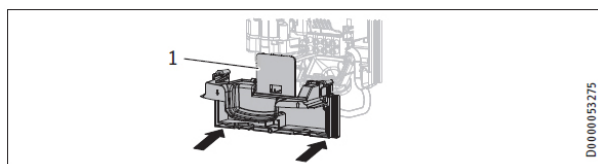
סכנת התחשמלות
וודא שהמכשיר מוארק.



נזק חומרי
ראה את מתח האספקה הנחוץ כפי שהוא מצוין על לוחית הזיהוי של המכשיר. על מתח האספקה להתאים למתח שצוין.

- ◀ חבר את גידי הכבל אל ההדקים

התקנת 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

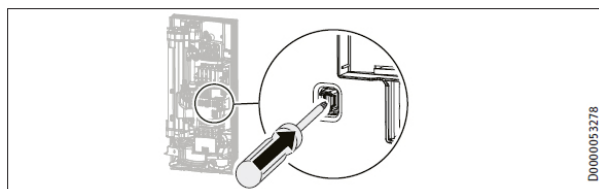


נזק חומרי
אין לאפשר מצב בו הרכיב המקובע אל הפאנל האחורי מתכופף בעת ההתקנה.

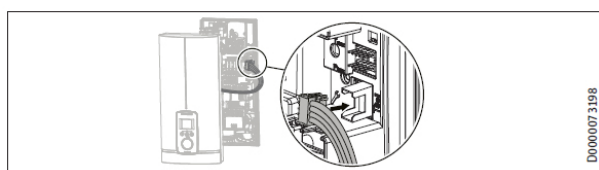
התקנה

תחילת שימוש במכשיר

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



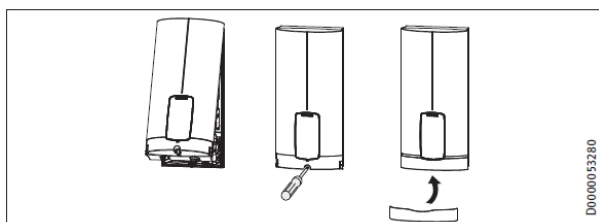
- הפעל את מתג הבטיחות באמצעות לחיצה עליו (המכשיר מסופק כשמפסק הבטיחות במצב כבוי)



- חבר את הכבל מיחידת ההפעלה והבקרה אל המעגל המודפס

הערה

להתקנה מתחת לכיור, יש להפוך את מכסה המכשיר; ראה פרק 13.11 ("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



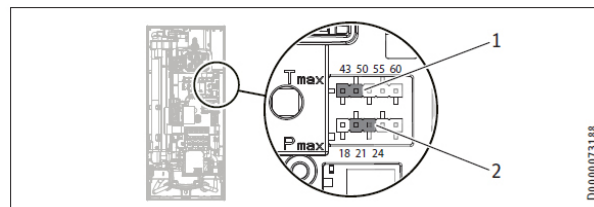
- חבר את אספקת החשמל

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 ההפעלה למשתמש החדש

11. תחילת שימוש במכשיר

11.1 הכנה להפעלה



- גשר לכיוון מנגנון מובנה להגנה מפני כוויה
- גשר לקביעת הספק העבודה

כיוון מנגנון מובנה להגנה מפני כוויה באמצעות גשר

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

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

אזהרה – כוויה

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



החלפת הספק העבודה באמצעות גשר, רק בדגמי DEL 18/21/24 Plus

על מנת לבחור הספק עבודה אחר מזה של הגדרות היצרן – 21kW, במכשירים בעלי אפשרות בחירה כזו, יש להזיז את הגשר למיקום המבוקש.

- מקם את הגשר במקום המבוקש בטור החיבורים

מיקום הגשר	הספק עבודה
18	18 kW
21	21kW
24	24kW
ללא גשר	18kW

11.2 הפעלה ראשונית



התקנה

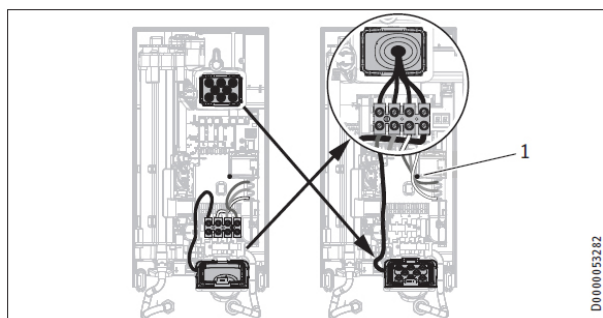
כיבוי המכשיר

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.
- נזק 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



1. מסלול החיווט

12. כיבוי המכשיר

- נזק 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

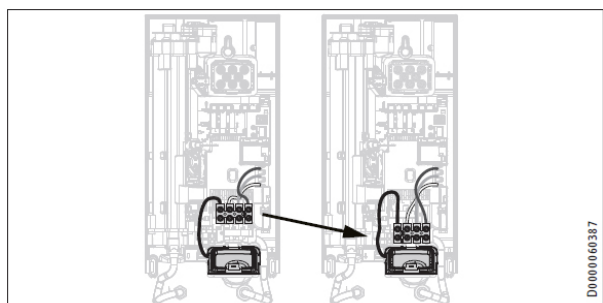
חילובי חשמל	דירוג IP
על קירות חשופים, חיבור מלמעלה	IP 25
על קירות חשופים, חיבור מלמטה, כבל הזנת חשמל קצר	IP 25
על קירות גמורים	IP 24
חילובי מים	דירוג IP
על קירות גמורים	IP 25
אחר	דירוג IP
התקנה על גבי אריחים במישור לא אחיד	IP 25
התקנת מכסה המכשיר במהופך	IP 25

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



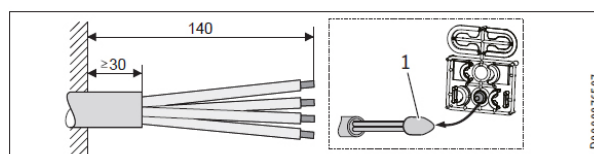
- מקם מחדש את מחבר גידי כבל הזנת המתח במקום הנמוך המיועד לו. כדי לעשות זאת: הסר את הבורג המקבע את המחבר למקומו, העבר את המחבר למיקומו החדש וקבע באמצעות הבורג.

סכנת התחשמלות

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



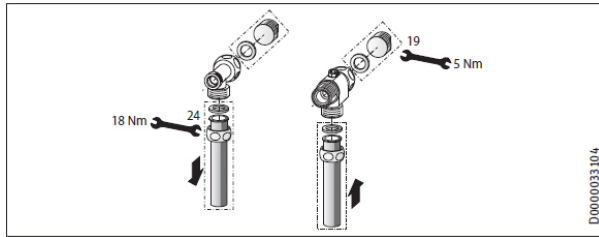
13.1 חיבור חשמל מלמעלה על גבי קירות חשופים



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

התקנה

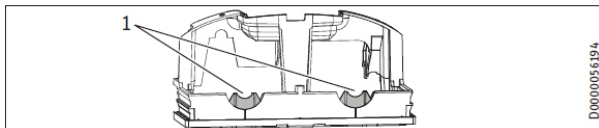
אפשרויות התקנה חלופיות



- הנח אטמים בתוך מחברי המים על מנת להשיג אטימה. כל הברזים המוזמנים 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

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.

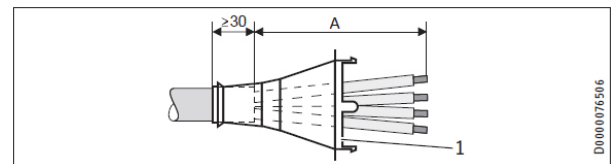
הערה

הקפד למלא אחר הנחיות יצרן הברז.

13.2 חיבור חשמל על 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.



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 להחליף בפאנל אחורי / מכסה מכשיר חדשים.

- חתוך בזירות ושבור החוצה את הלוחיות המכסות את הפתחים הנחוצים להעברת הכבל דרך הפאנל האחורי ומכסה המכשיר (לקביעת המיקומים, ראה פרק 17.2 ("מפרט / מידות וחיבורים")). הסר קצוות חדים בעזרת שופין.
- 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 17.2 – "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.

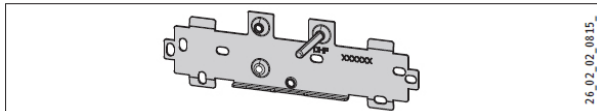
התקנה

אפשרויות התקנה חלופיות

13.9 שימוש חוזר בבסיס משען בהחלפת מכשיר

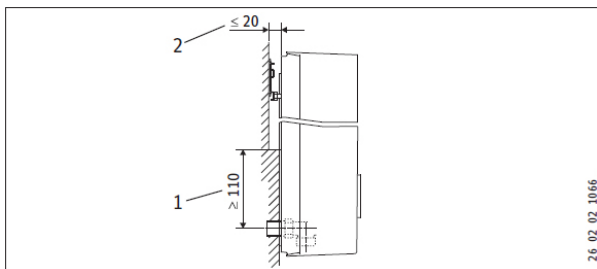
ניתן להשתמש בבסיס משען של סטיבל אלטרון שכבר מקובע אל הקיר בעת החלפת מכשירים (למעט כשמדובר במחמם מים בזרימה DHF), כל זאת בתנאי שבורג הקיבוע נמצא במצב ימני תחתון.

החלפת מחמם מים בזרימה מסוג DHF



- מקם מחדש את בורג הנעילה על בסיס המשען המקובע לקיר (לבורג הנעילה הברגה המשמשת לקיבוע במקום 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

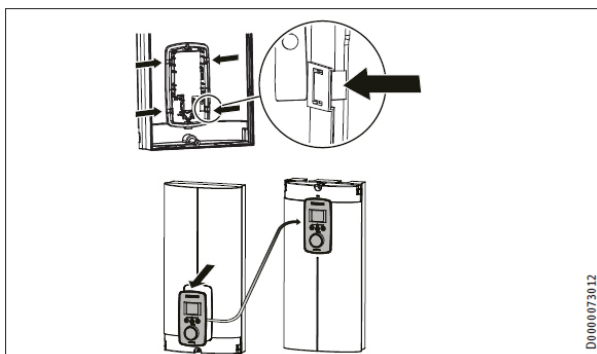


- שטח מגע מינימלי בין המכשיר לקיר
- הפרש מרבי בין מישורי האריחים

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

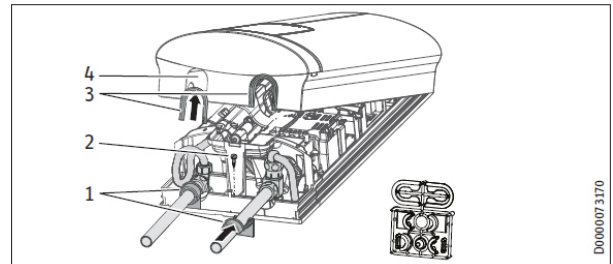
13.11 סיבוב מכסה המכשיר

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) ב- 180° והחזר למקומו את יחידת התפעול והבקרה. לחץ פנימה עד שכל ווי הנעילה קופצים למקומם. יש לספק תמיכה נגדית ע"י לחיצה מבפנים על מכסה המכשיר.

13.7 התקנת מכסה המכשיר בחיבורי מים על קירות גמורים

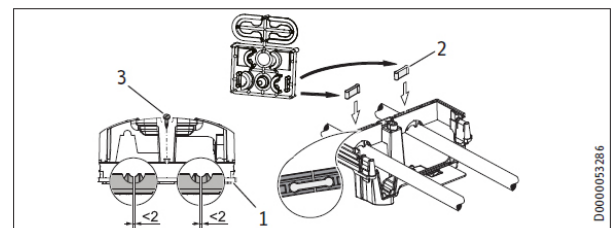


- מובילי פאנל אחורי
 - בורג
 - כיסויי פתח עם שפתי אטימה לכיוון צד הצנרת
 - לשוניות הניתנות לשבירה ליצירת פתח לצנרת מים
- שבור החוצה את הלשוניות המיועדות לכך במכסה המכשיר. במידת הצורך היעזר בשופין
 - בעת התקנת צנרת המים ללא היסט, סלק ממקומו את שפתי האטימה בפתחים המובילים את מכסה המכשיר למקומו
 - מקם את מובילי מכסה המכשיר למקומם בפתחים שיצרת
 - 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

השתמש במובילי המכסה עם שפתי האטימה במידה וצינורות המים מחוברים בהיסט. במקרים כאלה, לא יעשה שימוש במובילי הפאנל האחורי.

13.8 חיבור פאנל אחורי באמצעות דיבלים על קירות גמורים



- פאנל אחורי תחתון
- מחבר במצב אספקה סטנדרטי
- בורג

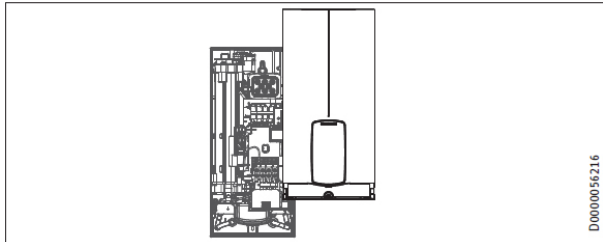
בעת שימוש במחברים בעלי הברגה על גבי קירות גמורים, ניתן להרכיב את חלקו התחתון של הפאנל האחורי לאחר חיבור הברזים. ההרכבה לפי הצעדים הבאים:

- 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

התקנה

מידע לטיפול במכשיר

מקבעי מכסה המכשיר



15. תפעול תקלות

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

סימנים בצג	גורם
E1 מפתח ברגים	תקלה במנגנון בטיחות חשמלי
E2 מהבהב	קצר או נתק ברגש אספקת המים למכשיר
E3 מהבהב	קצר ברגש יציאת מים מן המכשיר

הערה
נוריות ההתראה והבקרה מוארות בעת זרימת מים דרך המכשיר.

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

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 שמשתמש במכשיר לא יבוא במגע עם רכיבים המוזנים בחשמל.



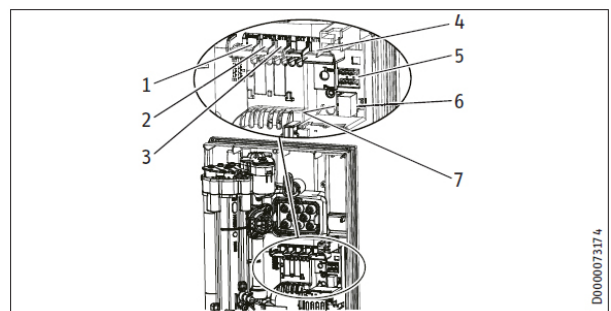
- ◀ חבר את תקע הכבל של יחידת התפעול והבקרה אל הלוח המודפס (ראה פרק 11.2 – "תחילת שימוש במכשיר / הפעלה ראשונית")
- ◀ הכנס למקומה את השפה התחתונה של מכסה המכשיר. הנע את מכסה המכשיר מעלה אל עבר הפאנל האחורי
- ◀ קבע את מכסה המכשיר במקומו
- ◀ לחץ למקומה את הלוחית המכסה את הבורג במכסה המכשיר

13.12 שימוש במים מחוממים

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

14. מידע לטיפול במכשיר

פירוט חיבורי רכיבים חשמליים



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

התקנה

תפעול תקלות

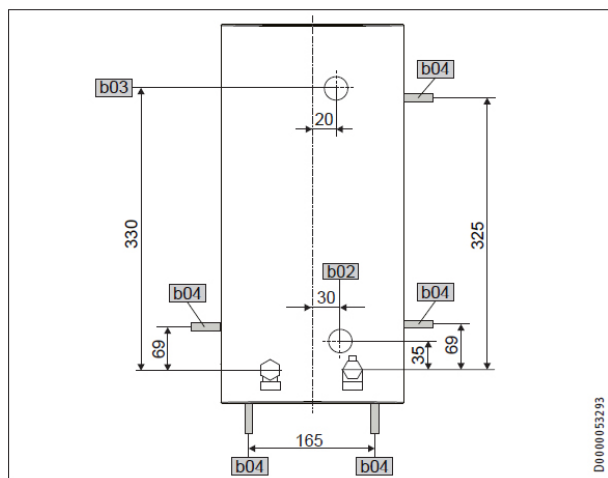
נוריות אבחון	תקלה	גורם	פתרון
אין חיווי בנוריות	המכשיר אינו מתחמם	אין אספקת מתח למכשיר תקלה בלוח המודפס	בדוק את הנתיך / מאמ"ת בארון החשמל אתר ותקן את התקלה, החלף את הלוח המודפס על כל רכיביו במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי	מעצב זרימה / ראש המקלחת סתומים באבנית או לכלוך הסנן בכניסת מים למכשיר סתום בכלוך	נקה או החלף את מעצב הזרימה / ראש המקלחת באבנית או לכלוך נקה את המסנן
		רגש הזרימה אינו מחובר רגש הזרימה אינו תקין	חבר מחדש את הכבל מן הרגש אל הלוח המודפס החלף את רגש הזרימה
		תקלה בלוח המודפס	אתר ותקן את התקלה, החלף את הלוח המודפס על כל רכיביו במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב דולק, אדום כבוי	אין תצוגה כלל בצג המכשיר	חיבור רופף בכבל בין הלוח המודפס והתצוגה חיבור לא תקין של כבל יחידת התפעול והבקרה	בדוק את חיבורי הכבל. וודא חיבור תקין אל יחידת התפעול והבקרה ו/או הלוח המודפס בדוק את הכבל והחלף במידת הצורך
		תקלה בלוח המודפס של יחידת התפעול והבקרה	בדוק את יחידת התפעול והבקרה והחלף במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב דולק, אדום כבוי	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי; טמפ' המים שהמכשיר מספק אינה תואמת את הטמפ' המכוונת	ברז השליטה על זרימת המים לא תקין מנגנון מובנה להגנה מכוויה הופעל תקלה במערכת החימום	החלף את הברז הפגום כבה את מנגנון ההגנה מפני כווייה החלף את מערכת החימום
		רגש לא תקין ביציאה מן המכשיר תקלה בלוח המודפס	החלף את הרגש הפגום אתר ותקן את התקלה, החלף את הלוח המודפס על כל רכיביו במידת הצורך
ירוק מהבהב, צהוב כבוי, אדום דולק, "E1" מופיע בצג המכשיר	אין אספקת מים חמים לשימוש ביתי; טמפ' המים שהמכשיר מספק אינה תואמת את הטמפ' המכוונת	מגביל הספק עבודה מרבי אינו מופעל מגביל הספק עבודה מרבי אינו מחובר מגביל הספק עבודה מרבי הופעל	הפעל את מגביל הספק העבודה המרבי חבר מחדש את הכבל ממגביל הספק העבודה המרבי אל המעגל המודפס אתר ונטרל את הגורם לתקלה, אתחל את מגביל הספק העבודה המרבי
		תקלה במגביל הספק עבודה מרבי	החלף את מגביל הספק העבודה המרבי

התקנה

תחזוקה

אפשרויות חיבור חלופיות

16. תחזוקה

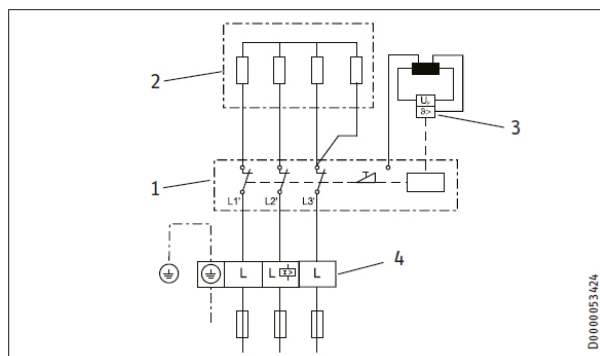


D0000053293

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

17.2 תרשים חיווט

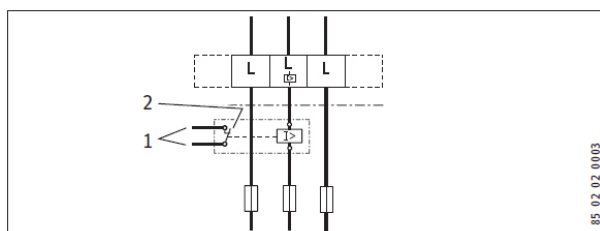
3 / PE ~ 380-415 V



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. 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

ניקוז המכשיר

ניתן לנקז את המכשיר ממים עם תחילת ביצוע עבודת תחזוקה

אזהרה - כוויה



מים חמים עלולים להישפך מן המכשיר בעת ניקוז

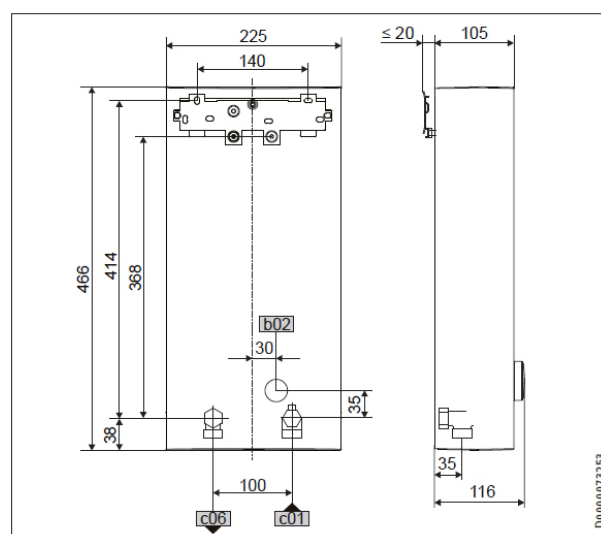
- ◀ סגור את הברז התלת כיווני או את הברז שעל קו אספקת המים למכשיר
- ◀ פתח את כל ברזי הניקוז
- ◀ פתח את חיבורי המים למכשיר
- ◀ אחסן את המכשיר המפורק בחדר חופשי מסכנת קיפאון, זאת משום ששאריות מים בתוך המכשיר עלולות לקפוא ולגרום לנזק

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

DEL Plus

	כניסת כבלי חשמל I	על קירות חשופים
b02	כניסת מים קרים	הברגת זכר
c01	יציאת מים חמים	הברגת זכר
c06		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 הזיהוי

עומס העבודה ב - kW			אספקת מים בטמפ' 38 ⁰ ל"/דקה			
המתח המוגדר			טמפ' המים בכניסה למכשיר			
380v	400v	415v	5 ⁰ C	10 ⁰ C	15 ⁰ C	20 ⁰ C
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
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 ⁰ ל"/דקה			
המתח המוגדר			טמפ' המים בכניסה למכשיר			
380v	400v	415v	5 ⁰ C	10 ⁰ C	15 ⁰ C	20 ⁰ C
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
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 ⁰ C			20 ⁰ C			25 ⁰ C		
התנגדות ≤ ρ	מוליכות ≥ σ	מ"ס Ω	התנגדות ≤ ρ	מוליכות ≥ σ	מ"ס Ω	התנגדות ≤ ρ	מוליכות ≥ σ	מ"ס Ω
μS/cm	mS/m	Ω"m	μS/cm	mS/m	Ω"m	μS/cm	mS/m	Ω"m
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

17.5 נפילת לחץ

ברזים

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 80⁰C בלחץ של 1.0 MPa במכשיר.

מפרט

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

17.8 טבלת נתונים

DEL 27 Plus		DEL 18/21/24 Plus				
236740		236739				
						נתוני חשמל
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	kW	הספק מוגדר
39	37.1	30.1/32.2/36.3	29/31/35	27.6/29.5/33.3	A	זרם מוגדר
40	40	32/32/40	32/32/35	32/32/35	A	נתיך
50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	Hz	תדר
3/PE		3/PE				פאזות
900		900			Ωcm	התנגדות ≤ ρ15
1111		1111			μS/cm	מוליכות ≥ σ15
0.21	0.221	0.227	0.236	0.248	Ω	אימפדנס מרבי אספקת חשמל
						גרסאות
חשוף		חשוף				גוף מערכת החימום
-		X				כיוון עומס העבודה
20-60 כבוי, 1		20-60 כבוי, 1			°C	טווח טמפרטורה
1		1				דירוג הגנה
פלסטיק		פלסטיק				בלוק בידוד
פלסטיק		פלסטיק				מכסה ופאנל אחורי
IP25		IP25				דירוג IP
לבן		לבן				צבע
						חיבורים
G 1/2 A		G 1/2 A				חיבורי מים
						גבולות להפעלה
1		1			MPa	לחץ מרבי מותר
55		55			°C	טמפרטורת מים מרבית לחימום מחדש
						ערכים
70		70			°C	טמ' מרבית בכניסה
2.5<		2.5<			l/min	הפעלה
13.8 (400v)		9.2/10.7/12.3 (400V)			l/min	קצב זרימה ב – 28K
7.7 (400v)		5.2/6.0/6.9 (400v)			l/min	קצב זרימה ב – 50K
0.13		0.06/0.08/0.1			MPa	נפילת לחץ זרימה ב-50k (ללא מגביל זרימה)
						נתונים הידראוליים
0.4		0.4			L	קיבולת נומינאלית
						מידות
466		466			מ"מ	גובה
225		225			מ"מ	רוחב
116		116			מ"מ	עומק
						משקל
3.2		3.2			ק"ג	משקל

אחריות | איכות סביבה ומחזור

מפרט

אחריות

הערה

המכשיר עומד בדרישות תקן IEC 61000-3-12.



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.