

BAXI

**דודי גז בנצילות גבוהה
להתקנה על קיר**

ECO3

**הוראות למשתמשים
ולמתקינים**

משתמש יקר,

אנו בטוחים שהדוד החדש שקנית יעמוד בכל דרישותיך.

המוצרים של BAXI מבטיחים פעולה תקינה, ושימוש קל ופשוט.

אל תזרוק את החוברת הזו אחרי קריאתה: תוכל למצוא בה מידע מועיל אשר יעזור לך להפעיל את הדוד באופן תקין ויעיל.

אל תשאיר חלקי אריזה (שקיות פלסטיק, פוליסטירן וכדומה) בהישג ידם של ילדים מאחר והם מהווים סכנת חנק.

דודי BAXI נושאים את הסימן CE בהתאם לדרישות הבטיחות המפורטות בהנחיות הבאות:

- הנחית הגז 90/396/CEE

- הנחיה לביצועים 92/42/CEE

- הנחיה לתאימות אלקטרומגנטית 89/336/CEE

- הנחיה למתח נמוך 73/23/CEE

4	הנחיות למשתמש	
4	הוראות לפני ההתקנה	.1
5	הוראות לפני הפעלת המכשיר	.2
6	הפעלת הדוד	.3
7	כיוון הטמפרטורה של מערכת מים חמים ביתי (DHW)	.4
7	כיוון טמפרטורת החדר	.5
7	מילוי הדוד	.6
8	כיבוי הדוד	.7
8	החלפת גז	.8
8	חוסר פעילות ממושך של המערכת – הגנה מפני קיפאון	.9
9	מחוננים של התקני בטיחות – הפעלה	.10
10	הוראות שירות	.11
11	הוראות למתקין	
11	מידע כללי	.12
11	הנחיות לפני ההתקנה	.13
13	התקנת הדוד	.14
13	גודל הדוד	.15
14	התקנת תעלות פליטה ואוויר	.16
19	חיבור אספקות	.17
20	התקנת תרמוסטט לחדר	.18
20	שיטות להחלפת גז	.19
23	הצגת פרמטרים על הצג (מצב INFO)	.20
24	התקני בקרה והפעלה	.21
26	כיוול הלוח האלקטרוני	.22
27	מיקום אלקטרודת ההצתה וחישת הלהבה	.23
27	בדיקת פרמטרים של הבעירה	.24
28	ביצועי עומד המשאבה/הספק	.25
28	חיבור בחון חיצוני	.26
29	כיצד לנקות את המערכת DHW ממשקעי אבנית	.27
29	כיצד לפרק את מחליף החום DHW	.28
30	ניקוי מסנן המים הקרים	.29
31	שרטוט הדוד	.30
33	דיאגרמת חיווט	.31
35	נתונים טכניים	.32

1. הוראות לפני ההתקנה

הדוד מתוכנן לחמם מים בטמפרטורת נמוכה מטמפרטורת הרתיחה בלחץ אטמוספירי. יש לחבר את הדוד למערכת חימום מרכזית ולמערכת אספקת מים חמים ביתית בהתאם לביצועים ולהספק הדרושים.

דאג שמהנדס שירות מוסמך יתקין את הדוד והקפד שהפעולות הבאות יתבצעו:

- (א) בדיקה קפדנית שהדוד מתאים לפעולה עם סוג הגז הקיים אצלך. לפרטים נוספים ראה הפרטים המופיעים על האריזה ובתווית של המכשיר עצמו.
- (ב) בדיקה קפדנית שחיבורי גזי השריפה תקינים; שהחיבורים לא חסומים, ושאינן מכשירים אחרים הפולטים גזים דרך אותה תעלת פליטה, אלא אם כן תעלות הפליטה תוכננו לאסוף ולפלוט גזים הנוצרים ביותר ממכשיר אחד, בהתאם לחוקים ולתקנות התקפים.
- (ג) בדיקה קפדנית שבמידה והארובה חוברת לתעלות פליטה קיימות, התעלות נוקו היטב כדי להרחיק שיירים של תוצרי בעירה העלולים להיפלט במהלך הפעולה של הדוד ולסתום את תעלת הפליטה.
- (ד) כדי להבטיח פעולה תקינה של המכשיר ולמנוע את הסרת האחריות, יש להקפיד על אמצעי הבטיחות הבאים:

1 מעגל מים חמים

- 1.1 אם קשיות המים גבוהה מ- 20°F ($1^{\circ}\text{F} = 10^{\circ}\text{C}$) סידן קרבונט לליטר מים), יש להשתמש בפוליפוספט או במערכת טיפול ש"ע המקיימת את התקנות השוטפות.
- 1.2 יש לשטוף את מערכת המים החמים הביתית לאחר התקנת המכשיר ולפני השימוש בו.

2 מעגל חימום

2.1 מערכת חדשה

לפני שממשיכים בהתקנת הדוד, צריך לנקות ולשטוף את המערכת היטב כדי להרחיק שיירי שבבים, מתכת הלחמה וממיסים, אם יש, בהשתמש במוצרים מתאימים. כדי למנוע פגיעה בחלקי מתכת, פלסטיק וגומי, יש להשתמש אך ורק בחומרי ניקוי ניטרליים, כלומר לא בסיסיים ולא חומציים. חומרי הניקוי המומלצים הם: SENTINEL X300 או FERNOX-X400 לחידוש מעגלי חימום. יש להקפיד על הוראות היצרן בשימוש במוצרים האלה.

2.2 מערכת קיימת

לפני שממשיכים בהתקנת הדוד, יש לנקות ולשטוף את המערכת כדי להרחיק משקעים ומזהמים, בהשתמש במוצרים מתאימים כמתואר בסעיף 2.1. כדי למנוע פגיעה בחלקי מתכת, פלסטיק וגומי, יש להשתמש אך ורק בחומרי ניקוי ניטרליים, כלומר לא בסיסיים ולא חומציים, כמו למשל SENTINEL X100 או

FERNOX להגנה על מעגלי חימום. יש להקפיד על הוראות היצרן בשימוש במוצרים האלה.

זכור שההימצאות של חומר זר במערכת החימום יכולה לפגוע בתקינות הדוד (למשל התחממות יתר ורעש בפעולה של מחליף החום).

אי מילוי ההוראות המפורטות לעיל יגרום להסרת האחריות מהמוצר.

.2 הוראות לפני הפעלת המכשיר

ההדלקה הראשונה של הדוד תתבצע על ידי טכנאי מורשה. הקפד על ההוראות הבאות:

- א) הפרמטרים של הדוד צריכים להתאים להגדרות של מערכות האספקה (חשמל, מים וגז).
- ב) ההתקנה צריכה לקיים את החוקים והתקנות התקפים.
- ג) יש לוודא שהחיבורים לאספקת החשמל והארקת המכשיר תקינים.

אי הקפדה על התנאים הנ"ל לגרום לפקיעת האחריות.

לפני הפעלת המכשיר יש להסיר את ציפוי הפלסטיק המגן מהמכשיר. אין להשתמש בכלי עבודה או דטרגנטים אברזיביים מאחר והם עלולים לפגוע במשטחים הצבועים.

3. הפעלת הדוד

כדי להדליק את הדוד, פעל באופן הבא:

- 1) חבר את הדוד לרשת החשמל.
 - 2) פתח את ברז הגז.
 - 3) הדלק את המפסק הבורר (איור 2) כדי להגדיר את הדוד לפעולת קיץ (@) או חורף (@).
 - 4) הפעל את בקורות הכוונון של החימום המרכזי (2) והמים החמים (1) כדי להדליק את המבער הראשי.
- כדי להעלות את הטמפרטורה - סובב את הבקרה עם כיוון השעון. כדי להוריד - סובב נגד כיוון השעון.
- במצב פעולה בקיץ (@), המבער הראשי והמשאבה יתחילו לפעול רק כשיש דרישה למים חמים.

מקרא:

- (מלמעלה למטה, משמאל לימין)
- פעולה במצב חימום מרכזי (CH)
- קיימת להבה (מפסק מבער דלוק)
- אין להבה (להבה כבויה)
- פעולה במצב מערכת מים חמים ביתית (DHW)
- שגיאה גנרית
- איפוס
- לחץ מים נמוך
- אות נומרי (טמפרטורה, קודי שגיאה וכדומה)
- ① ידית בקרה למים חמים
- ② ידית בקרה לחימום מרכזי
- ③ בורר (איור 2)
- ④ צג

אזהרה: בהדלקה הראשונה, עד שהאוויר הכלוא בצינורות הגז לא משתרר, ייתכן שהמבער לא יצליח להידלק מיד ותיתכן "סתימה" בדוד. במצבים כאלה מומלץ לחזור על נוהל ההצתה עד שגז יגיע למבער, ולהעביר את הידית למצב R – RESET למשך 2 שניות לפחות.

מצבי המפסק הבורר: קיץ / חורף / איפוס / כבוי

משמאל לימין:

איפוס
חור
כבוי
קיץ

4. כיוון הטמפרטורה של מערכת מים חמים ביתי (DHW)

שסתום הגז מצויד בפונקציית כיוון להבה אלקטרונית, הפועלת בהתאם להגדרות שנקבעו בבקרת כיוון הטמפרטורה של DHW (1) ובאיכות המים המגיעים מהברזים. התקן אלקטרוני זה מאפשרים לשמור על טמפרטורה קבועה של המים היוצאים מהדודה, גם כאשר דרושות כמויות קטנות של מים. כאשר יש דרישה למים חמים, מופיעה על הצג טמפרטורת המים החמים (DHW). כדי להעלות את הטמפרטורה, סובב את הבקרה עם כיוון השעון, וכדי להוריד - נגד כיוון השעון.

5. כיוון טמפרטורת החדר

המערכת צריכה להיות מצוידת בתרמוסטט לחדר (ראה ההנחיות הרלבנטיות) כדי שניתן יהיה לשלוט בטמפרטורה בחדרים. אם אין תרמוסטט בחדר, במהלך ההדלקה הראשונה ניתן לקבוע את טמפרטורת החדר על ידי סיבוב בקרה (2). במצב חימום מרכזי מופיעה על הצג טמפרטורת הזרימה של החימום המרכזי. כדי להעלות את הטמפרטורה, סובב את הבקרה עם כיוון השעון, וכדי להוריד אותה – סובב נגד כיוון השעון. ויסות אלקטרוני של הלהבה מאפשר לדוד להגיע לטמפרטורה שנקבעה על ידי התאמת אספקת הגז למבער לדרישה בפועל לחילוף חום.

6. מילוי הדוד

חשוב: בדוק באופן קבוע שהלחץ המוצג במד הלחץ הוא בין 0.7 ו-1.5 בר, כאשר הדוד לא פועל. אם יש לחץ יתר, פתח את שסתום ניקוז הדוד (איור 3). אם הלחץ נמוך, פתח את ברז מילוי הדוד (איור 3). מומלץ לפתוח את הברז לאט מאוד כדי לשחרר את האוויר. במהלך פעולה זו, הבורר Summer/Winter (קיץ/חורף) (איור 2) צריך להיות במצב OFF (כבוי) (0).

הערה: אם הלחץ יורד לעתים קרובות, דאג שהדוד ייבדק על ידי מהנדס שירות מוסמך.

הדוד מסופק עם חיישן לחץ הידראולי, החוסם את הדוד אם חסרים מים.

7. כיבוי הדוד

יש לנתק את אספקת החשמל לדוד כדי לכבות אותו. כאשר הבורר במצב O (OFF – איור 2), דוד הגז נשאר כבוי, בצג (4 – איור 1) יופיע OFF, אבל הלוח הראשי עדיין מחובר לחשמל ופונקצית ההגנה מפני קיפאון מופעלת.

הערה: כאשר הבורר במצב O ומחובר בחון חיצוני, הצג מציג את הערך בפועל של הטמפרטורה החיצונית.

8. החלפת גז

הדוודים האלה מותאמים לעבודה עם גז טבעי, אך ניתן לתאים אותם לעבודה עם LPG (גפ"מ). כל פעולה להחלפת גז תתבצע על ידי מהנדס שירות מוסמך.

9. חוסר פעילות ממושך של המערכת – הגנה מפני קיפאון

מומלץ לא לנקז את המערכת כולה מאחר והחלפת המים גורמת להיווצרות משקעי אבנית מזיקים על הדוד ועל גופי החימום. אם לא מפעילים את הדוד בזמן החורף ולפיכך הוא חשוף לסכנת קיפאון, מומלץ להוסיף חומר נגד קיפאון המותאם למים במערכת (למשל פרופילן גליקול עם מעכבי קורוזיה ואבנית).

הבקרה האלקטרונית של הדוודים כוללת פונקצית הגנה מפני קיפאון במערכת החימום המרכזית, שתפקידה הוא להפעיל את המבער כדי להגיע לטמפרטורת חימום של 30°C כאשר טמפרטורת המערכת יורדת לפחות מ- 5°C .

פונקצית ההגנה מפני קיפאון מופעלת כאשר:

- אספקת החשמל לדוד מופעלת
- ברז הגז פתוח
- לחץ המערכת הוא כפי שנדרש
- הדוד לא חסום.

10. מחוונים של התקני בטיחות – הפעלה

במקרה של תקלה, תופיע בצג הודעת שגיאה המזהה את התקלה (למשל E 01).

כדי לאפס את דוד הגז, העבר את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך 2 שניות לפחות. אם התקלה נמשכת, התקשר למרכז שירות מוסמך.

הערה: ניתן לבצע 5 ניסיונות הדלקה ברצף, ולאחר מכן הפונקציה RESET (איפוס) מנותקת ודוד הגז נשאר חסום.

כדי לבצע ניסיון איפוס חדש, סובב את המפסק הבורר (איור 2) למצב OFF למשך 2 שניות לפחות.

איור 4

קוד שגיאה	תיאור התקלה	פעולה מתקנת
E01	תקלה באספקת הגז.	סובב את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך 2 שניות לפחות. אם התקלה נמשכת, התקשר למרכז שירות מוסמך.
E02	הופעל חיישן של תרמוסטט בטיחות	סובב את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך 2 שניות לפחות. אם התקלה נמשכת, התקשר למרכז שירות מוסמך.
E03	חיישן של תרמוסטט פליטה הופעל/מפסק של לחץ הפליטה הופעל	התקשר למרכז שירות מוסמך
E05	תקלה בחיישן NTC של החימום המרכזי	התקשר למרכז שירות מוסמך
E06	תקלה בחיישן NTC של מערכת מים חמים ביתית	התקשר למרכז שירות מוסמך
E10	לחץ מים נמוך	בדוק שהלחץ במערכת מקיים את הדרישות. עיין בסעיף 6. אם התקלה נמשכת, התקשר למרכז שירות מוסמך.
E25	חריגה מהטמפרטורה המקסימלית של הדוד (ייתכן שמשאבה נסתמה)	התקשר למרכז שירות מוסמך
E35	תקלה בלהבה (להבה טפילה)	סובב את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך 2 שניות לפחות. אם התקלה נמשכת, התקשר למרכז שירות מוסמך.

הערה: במקרה של תקלה, יוצג קוד שגיאה מהבהב על הצג עם אור רקע.

כדי להבטיח פעולה יעילה ובטוחה של הדוד, יש לדאוג שמהנדס שירות מוסמך יבדוק אותו בסוף כל תקופת הפעלה.

שירות קפדני יבטיח פעולה חסכונית של המערכת.

אסור לנקות את המעטה החיצוני של המכשיר בחומרי ניקוי אברזיביים, אגרסיביים ו/או דליקים (למשל נפט, אלוהול וכדומה). יש לבודד תמיד את אספקת החשמל למכשיר לפני הניקוי (ראה סעיף 7 – כיבוי הדוד).

הוראות למתקין

12. מידע כללי

אזהרה: כאשר המפסק הבורר (איור 2) נמצא במצב פעולת חורף (@), ייתכן שיהיה צורך להמתין מספר דקות לפני שמפעילים שוב את הדוד, בכל פעם שמתערבים בבקרת הטמפרטורה של מערכת החימום המרכזי (2 – איור 1).

אין צורך להמתין כאשר הדוד נמצא במצב DHW, בדגמים המצוידים באופציה זו. כדי להפעיל שוב מיד את המבער הראשי, העבר את המפסק הבורר (איור 2) למצב O ולאחר מכן שוב ל-מצב (@).

ההערות וההנחיות הבאות מופנות למהנדסי שירות כדי לסייע בהם בביצוע התקנה נכונה. הנחיות בנוגע להפעלת והדלקת הדוד מופיעות בהוראות למשתמש. פעולות ההתקנה, התחזוקה וההפעלה של מכשירי גז ביתיים יתבצעו אך ורק על ידי עובדים מוסמכים בהתאם לתקנים הישימים.

יש להקפיד על הדברים הבאים:

- ניתן לחבר את הדוד לכל סוג של פלטות קונוקטור עם צינורות הזנה כפולים או בודדים, רדיאטורים, תרמו-קונוקטורים. יש לתכנן את חלקי המערכת כרגיל, אך יש לקחת בחשבון את ביצועי עומד המשאבה/ההספק כמוצג באיור 25.
- אסור להשאיר חומרי אריזה (שקיות פלסטיק, פוליאסטרן וכדומה) בהישג ידם של ילדים, מאחר והדבר מהווה סכנה.
- ההדלקה הראשונה של הדוד תתבצע על ידי מהנדס שירות מוסמך.

אי הקפדה על הכללים המצוינים לעיל תגרום לפקיעת האחריות.

13. הנחיות לפני ההתקנה

הדוד מיועד לחמם מים בטמפרטורה נמוכה מטמפרטורת הרתיחה בלחץ אטמוספירי. חובה לחבר את הדוד למערכת חימום מרכזית ולמערכת אספקת מים חמים ביתית בהתאם לביצועים ולהספק היציאה.

הקפד להתקין את הדוד באמצעות מהנדס שירות מוסמך וודא שהפעולות הבאות יתבצעו:

- בדיקה קפדנית שהדוד מותאם לפעולה עם סוג הגז הקיים אצלך. לפרטים נוספים עיין בפרטים המופיעים על גבי האריזה ובתווית שעל המכשיר עצמו.
- בדיקה קפדנית של חיבורי הפליטה; בדוק שהחיבורים לא חסומים ושאינן גזי פליטה אחרים הנפלטים דרך אותה תעלת פליטה, אלא אם כן מערכת הפליטה תוכננה במיוחד לאסוף גזי פליטה היוצאים מיותר ממכשיר אחד, בהתאם לחוקים והתקנות התקפים.
- בדיקה קפדנית שבמידה והארובה חוברת לתעלות פליטה שהיו קיימות קודם לכן, התעלות נוקו באופן יסודי כדי להרחיק שיירים של תוצרי בעירה העלולים להיפלט במהלך הפעלת הדוד ולסתום את תעלת הפליטה.

חשוב: יש להתקין בדוד מדגם 1.140i ארובה עם חתך אנכי גדול או שווה ל-1.0 מטר.

כדי להבטיח פעולה תקינה של המכשיר ולמנוע את פקיעת האחריות, יש להקפיד על אמצעי הזהירות הבאים:

1. מעגל מים חמים

- 1.1 אם קשיות המים גבוהה מ- 20°F ($1^{\circ}\text{F} = 10^{\circ}\text{C}$) סידן קרבונט לליטר מים), יש להשתמש בפוליפוספט או במערכת טיפול ש"ע המקיימת את התקנות השימוש.
- 1.2 יש לשטוף את מעגל המים החמים הביתי לאחר התקנת המכשיר ולפני השימוש בו.

2. מעגל חימום

2.1 מערכת חדשה

לפני שממשיכים בהתקנת הדוד, יש לנקות ולשטוף את המערכת היטב כדי להרחיק שיירי שבבים, מתכת הלחמה וממיסים, אם יש, בהשתמש במוצרים מתאימים. כדי למנוע פגיעה בחלקי מתכת, פלסטיק וגומי, יש להשתמש אך ורק בחומרי ניקוי ניטרליים, כלומר לא בסיסיים ולא חומציים. חומרי הניקוי המומלצים הם: SENTINEL X300 או X400 ו-FERNOX לחידוש מעגלי חימום. יש להקפיד על הנחיות היצרן בשימוש במוצרים האלה.

2.2 מערכת קיימת

לפני שממשיכים בהתקנת הדוד, יש לנקות ולשטוף את המערכת כדי להרחיק משקעים ומזהמים בהשתמש במוצרים מתאימים, כמתואר בסעיף 2.1. כדי למנוע פגיעה בחלקי מתכת, פלסטיק וגומי, יש להשתמש אך ורק בחומרי ניקוי ניטרליים, כלומר לא בסיסיים ולא חומציים, כמו למשל SENTINEL X100 ו-FERNOX להגנה על מעגלי חימום. יש להקפיד על הנחיות היצרן בשימוש במוצרים האלה. זכור שההימצאות של חומר זר במערכת החימום יכולה לפגוע בתקינות הדוד (למשל התחממות יתר ורעש בפעולה של מחליף החום).

אי מילוי ההוראות המפורטות לעיל יגרום להסרת האחריות מהמוצר.

14. התקנת הדוד

קבע את מיקום הדוד, לאחר מכן הצמד תבנית לקיר. חבר את צינורות כניסת הגז והמים אשר סודרו מראש בפס התחתון של התבנית. מומלץ להתקין שני ברזי הפסקה G3/4 (ניתן לקבל בכפוף לדרישה) על צנרת הזרימה והחזרה של מערכת החימום המרכזית. אם מתקינים את הדוד במערכת קיימת או מחליפים דוד, מומלץ להתקין גם מיכל על צנרת החזרה של המערכת ומתחת לדוד כדי לאסוף משקעים ואבנית שיכולים להישאר ולהסתחרר במערכת אחרי הניקוי.

אם מתקינים את הדוד על תבנית, יש לחבר את תעלות הפליטה והאוויר (האביזרים מסופקים על ידי היצרן) על פי ההוראות המופיעות בסעיפים הבאים.

כאשר מתקינים דוד מדגם 240i (דוד עם מילוי טבעי), החיבור לארובה יתבצע באמצעות צינור מתכת אשר יספק עמידות בפני מאמצים מכניים רגילים, חום וההשפעות של תוצרי בעירה ומי העיבוי שהם יוצרים.

G3/4 זרימה/חזרה בחימום
G 1/2 כניסת/יציאה של מערכת מים חמים ביתית
G 3/4 כניסת גז לדוד

חיבורי הדוד
גובה הדוד 780

איור 5

15. גודל הדוד

איור 6

16. התקנת תעלות פליטה ואוויר

דגמים 240 Fi – 280 Fi

ההתקנה הקלה והגמישה של דוד גז עם מילוי מאולץ מובטחת הודות לאביזרים המסופקים עם הדוד (מתוארים להלן).

הדוד מתוכנן להתחבר לתעלות פליטה/אוויר, עם חיבור קואקסלי, אנכי או אופקי. בעזרת ערכת פיצול ניתן להתקין גם מערכת של שני צינורות. יש להתקין אך ורק את האביזרים המסופקים על ידי היצרן.

איור 7

תעלת פליטה – אוויר קואקסלית (קונצנטרית)

תעלה כזו מאפשרת לפלוט גזי פליטה ואוויר בעירה אל מחוץ לבניין ובמידה שמותקנת ארובת LAS.

הברך הקואקסלית של 90° מאפשרת לחבר את הדוד לתעלת אוויר-פליטה בכל כיוון מאחר וניתן לסובב אותה 360° . בנוסף ניתן להשתמש בה כברך משלימה ולחבר אותה לתעלה קואקסלית או לברך של 45° .

אם מתקינים את יציאת הפליטה בחוץ, תעלת האוויר-פליטה צריכה לבלוט לפחות ב-18 מ"מ מהקיר כדי לאפשר התקנה ואיטום של לוח הגנה מאלומיניום למניעת דליפות מים. הקפד ליצור שיפוע מינימלי כלפי מטה של 1 ס"מ לכיוון החלק החיצוני, לכל מטר אורך תעלה.

- ברך של 90° מקטינה את אורך התעלה הכולל ב-1 מטר.
- ברך של 45° מקטינה את אורך התעלה הכולל ב-0.5 מטר.

מלחצת הידוק

יציאה קונצנטרית

איור 8

מגביל פליטה A	מגביל יניקת אוויר B	אורך (מטר)		דגם הדוד
כן	כן	$0 \div 1$	$0 \div 1$	240 Fi
לא		$1 \div 2$	$1 \div 2$	
לא	לא	$2 \div 4$	$2 \div 5$	
כן	לא	$0 \div 1$	$0 \div 1$	280 Fi
לא	כן	$1 \div 2$	$1 \div 2$	
לא	לא	$2 \div 4$	$2 \div 4$	

(* הברך הראשונה של 90° לא נכללת באורך המקסימלי.

16.1 אופציות להתקנת חיבורי פליטה אופקיים

16.2 אופציות להתקנת תעלת פליטה מסוג LAS

16.3 אופציות להתקנת חיבורי פליטה אנכיים

התקנה מסוג זה יכולה להתבצע הן על גג שטוח והן על גג משופע על ידי התקנת חיבור, לוח ושרוול מתאימים להגנה מפני מזג האוויר (אביזרים משלימים המסופקים על פי דרישה).

להוראות מפורטות לגבי ההתקנה של אביזרים יש לעיין בנתונים הטכניים המצורפים לאביזרים.

תעלת אוויר-פליטה נפרדת

תעלה מסוג זה מאפשרת לפלוט את גזי הפליטה אל מחוץ לבניין ולתעלות פליטה בודדות. ניתן לשאוב אוויר בעירה ממיקום שונה מזה שבו מותקן חיבור הארובה. ערכת הפיצול כוללת מתאם לתעלת פליטה (100/80) ומתאם לתעלת אוויר. למתאם לתעלת אוויר יש להתקין את הברגים והאטמים שפורקו קודם לכן מהמכסה. צריך לפרק את המגביל במקרים הבאים:

CO2 %		מגבל פליטה A	מיקום הצימוד ליניקת אוויר	(L1+L2)	דגם הדוד
G31	G20			אופקי	
7.3	5.4	כן	3	0 ÷ 4	240 Fi
			1	4 ÷ 15	
		לא	2	15 ÷ 25	
			3	25 ÷ 40	
7.6	5.7	לא	1	0 ÷ 2	280 Fi
			2	2 ÷ 10	
			3	10 ÷ 25	

הברך הראשונה של 90° לא נכללת באורך המקסימלי.

הברך של 90° מאפשרת לחבר את הדוד לתעלת אוויר-פליטה באופן בלתי תלוי בכיוון מאחר וניתן לסובב אותה ב-360°. בנוסף ניתן להשתמש בה כברך משלימה המתחברת לתעלה או עם ברך של 45°.

- ברך של 90° מקטינה את אורך התעלה הכולל ב-0.5 מטר.
- ברך של 45° מקטינה את אורך התעלה הכולל ב-0.25 מטר.

כיוון של בקרת אוויר-פליטה מפוצלת

צריך לכוון את הבקרה הזו כדי להבטיח ביצועים אופטימליים ופרמטרים אופטימליים של הבעירה. ניתן לסובב את החיבור של יניקת האוויר כדי לכוון את האוויר העודף על פי האורך הכולל של תעלות הפליטה והיניקה לאוויר הבעירה. סובב את הבקרה כדי להגדיל או להקטין את אוויר הבעירה העודף (איור 9).

כדי לשפר את האופטימיזציה, ניתן להשתמש באנלייזר לתוצרי הבעירה כדי למדוד את תכולת ה-CO₂ בארובה בתפוקת חום מקסימלית, ולכוון את האוויר באופן הדרגתי כדי להשיג את קריאת ה-CO₂ המופיעה בטבלה הבאה, אם האנליזה מעידה על ערך נמוך יותר.

כדי להבטיח התקנה נכונה של ההתקן הזה יש לעיין גם בנתונים הטכניים המצורפים לאביזר.

מתאם לתעלת פליטה
אטם
כיוון הצימוד ליניקת אוויר
אינדקס
פתיחה

איור 9

16.4 מידות כוללות של ארובה מפוצלת

16.5 אופציות התקנה לחיבורי ארובה אופקיים נפרדים

חשוב: יש להקפיד על שיפוע כלפי מטה מינימלי של 1 ס"מ החוצה לכל מטר של אורך תעלה. אם מתקינים מערכת לאיסוף מי עיבוי, הזווית של תעלת הניקוז תכונן כלפי הדוד.

הערה: לדוודים מסוג C52, אין להתקין חיבורים ליניקת אוויר בעירה ומיצוי תוצרי בעירה על קירות נגדיים של הבניין.

האורך המרבי של תעלת הניקה עבור דוד מסוג C52 יהיה 10 מטר. אם תעלת הפליטה ארוכה יותר מ-6 מטר, חובה להתקין את מערכת איסוף מי העיבוי (המסופקת כאביזר) קרוב לדוד.

חשוב: אם מתקינים תעלת פליטה בודדת, יש לוודא שהיא מבודדת כהלכה (למשל בעזרת צמר זכוכית) בכל מקום בו התעלה עוברת דרך קירות הבניין. להוראות מפורטות להתקנת האביזרים, עיין בנתונים הטכניים המצורפים לאביזרים.

17. חיבור אספקות

הבטיחות החשמלית של המכשיר מובטחת אך ורק אם המכשיר מוארק כהלכה, בהתאם לחוקים והתקנות הישימים.

חבר את הדוד לרשת חשמל חד פאזית 320 V + הארקה באמצעות הכבל עם שלושת הפינים המסופק, והקפד לחבר את הקטבים לפי הסדר הנכון.

השתמש במפסק דו-קוטבי עם הפרדת מגעים של לפחות 3 מ"מ בשני הקטבים.

אם אתה מחליף כבל חשמל, התקן כבל HAR H05 VV-F, 3x0.75 מ"מ², עם קוטר של 8 מ"מ מקסימום.

גישה לבלוק החיבורים של מערכת החשמל

- בודד את אספקת החשמל לדוד באמצעות המפסק הדו-קוטבי
- פתח את שני הברגים המחברים את לוח הבקרה לדוד
- סובב את לוח הבקרה
- פתח את המכסה כדי שתוכל להגיע לחיווטים (איור 10).

נתיך מהיר 2A מותקן בבלוק החיבורים של אספקת החשמל (כדי לבדוק או להחליף את הנתיך, הוצא את מחזיק הנתיכים השחור).

חשוב: הקפד לחבר את הקטבים נכון: L (חי), N (ניטרלי).

L = חי (חום)

(N) – ניטרלי (כחול)

(@) – הארקה (צהוב/ירוק)

(1) (2) = חיבורים לתרמוסטט בחדר

איור 10

18. התקנת תרמוסטט לחדר

- פתח את החלקים הדרושים כדי להגיע לבלוק החיבורים של אספקת החשמל (איור 10), כמתואר בסעיף הקודם.
- הוצא את החיבור הדולג הנמצא על החיבורים (1) ו-(2).
- הכנס את כבל הדופלקס דרך החור וחבר אותו לשני החיבורים.

19. שיטות להחלפת גז

מהנדס שירות מוסמך יתאים את הדוד לעבודה עם גז טבעי (G 20) או גז נוזלי (G 31). הנהל לכיול וסת הלחץ יכול להשתנות בהתאם לסוג שסתום הגז המותקן (HONEYWELL או SIT, ראה איור 12).

יש לבצע את הפעולות הבאות על פי הסדר הנתון:

- (א) החלף את מזרקי המבער הראשי
- (ב) שנה את מתח המודולטור (אפנן)
- (ג) קבע את ערכי המינימום והמקסימום של התקן כיוון הלחץ.

(א) החלפת מזרקי המבער הראשי

- משוך בעדינות את המבער הראשי מהתושבת שלו
- החלף את מזרקי המבער הראשי והקפד להדק אותם כדי למנוע דליפה. קוטרי הנחירים מפורטים בטבלה 2.

ב) שינוי מתח המודולטור

- הוצא את 2 הברגים המהדקים את המכסה של לוח הבקרה וסובב אותו כלפי מעלה
- קבע את החיבור הדולג או המפסק, על פי סוג הגז הישים, כמתואר בסעיף 22.

ג) קביעת התקן כיוון הלחץ

- חבר את נקודת בדיקת הלחץ החיובי של המנומטר הדיפרנציאלי (ייתכן שהוא פועל על מים) לנקודת הבדיקה של לחץ שסתום הגז (Pb) (איור 12); עבור דגמים עם תא אטום בלבד, חבר את נקודת בדיקת הלחץ השלילי של המנומטר לאביזר T כדי לחבר את יציאת כיוון הדוד, יציאת כיוון שסתום הגז (Pc) והמנומטר. (ניתן לבצע את אותה מדידה על ידי חיבור המנומטר לנקודת בדיקת הלחץ (Pb) אחרי הוצאת הלוח הקדמי של התא האטום); אם אתה מודד את לחץ המבערים בדרך אחרת, ייתכן שתקבל תוצאה אחרת מאחר והלחץ הנמוך הנוצר בתא האטום על ידי המאוורר לא יילקח בחשבון.

1ג) כיוון להספק הנקוב

- פתח את ברז הגז וסובב את הידית (איור 12) כדי לקבוע את הדוד להגדרה של פעולת חורף (@).
- פתח את ברז המים החמים עד שתגיע לספיקת מינימלית של 10 ליטר/דקה או וודא שדרישות החימום המקסימליות מתקיימות.
- הוצא את מכסה המודולטור
- כוון את בורג הפליז של הצינור (a), איור 13, כדי לקיים את הגדרות הלחץ המוצגות בטבלה 1;
- בדוק שהלחץ הדינמי להזנת הדוד, הנמדד בנקודת בדיקת הלחץ של שסתום הגז בכניסה (Pa) (איור 12) תקין (37 mbar לגז פג"מ (G 31), 20 mbar לגז טבעי).

2ג) כיוון לתפוקת חום מופחתת

- נתק את כבל ההזנה למודולטור ופתח את בורג (b), איור 13, כדי לקיים את הגדרת הלחץ המתאימה לתפוקת חום מופחתת (ראה טבלה 1).
- חבר את הכבל בחזרה.
- התקן את מכסה המודולטור ואטום.

3ג) בדיקות אחרונות

- התקן את לוחית השם הנוספת, המפרטת את סוג הגז וההגדרות.

שסתום Honeywell
דגם VK 4105 M

שסתום SIT
דגם SIGMA 845

איור 12

איור 13

טבלה 1 : טבלת לחצי מבער

280 Fi		240 Fi		240 I		
G31	G20	G31	G20	G31	G20	
0.77	1.28	0.74	1.18	0.74	1.18	סוג גז
4.9	1.8	4.9	1.9	4.7	1.9	לחץ מבער (mbar*) תפוקת חום מופחתת
31.0	11.3	29.4	11.3	26	10.0	לחץ מבער (mbar*) תפוקת חום נומינלית
15						מספר נחירים

$$10.197 \text{ mm H}_2\text{O} = 1 \text{ mbar}^*$$

טבלה 2

280 Fi		240 Fi		240 i		צריכה 1013 mbar – 15°C
G31	G20	G31	G20	G31	G20	
2.34 m ³ /h	3.18 m ³ /h	2.00 m ³ /h	2.73 m ³ /h	2.04 m ³ /h	2.78 m ³ /h	תפוקת חום נקובה
0.92 m ³ /h	1.26 m ³ /h	0.82 m ³ /h	1.12 m ³ /h	0.82 m ³ /h	1.12 m ³ /h	תפוקת חום מופחתת
46.30 MJ/m ³	34.02 MJ/m ³	46.30 MJ/m ³	34.02 MJ/m ³	46.30 MJ/m ³	34.02 MJ/m ³	p.o.i

20. הצגת פרמטרים על הצג (מצב INFO)

פעל באופן הבא כדי להציג את הפרמטרים של הדוד על צג הלוח הקדמי:

חשוב: צריך לבצע את הפעולות הבאות (איור 14) במהירות תוך זמן קצר (~4 שניות) ללא הפסקות בין השלבים:

- 1) כשידית הבקרה (@) נמצאת במצב כלשהו, סובב אותה עד הסוף נגד כיוון השעון לערך המינימלי.
- 2) סובב במהירות את ידית הבקרה עם כיוון השעון הסוף בערך $\frac{1}{4}$ סיבוב
- 3) שוב סובב את ידית הבקרה עד הסוף נגד כיוון השעון לערך המינימלי
- 4) לאחר מכן החזר את ידית הבקרה למצב המקורי.

איור 14

הערה: במצב INFO, המידע המוצג בצג (4 – איור 1) מתחלף בין ההודעה A00 וטמפרטורת CH.

▪ סובב את ידית הבקרה (@) כדי להציג את המידע הבא:

טמפרטורת היציאה של המים החמים (°C)	:A00
טמפרטורה חיצונית (ב-°C) כשבחון החיישן החיצוני מחובר	:A01
הערך (%) של זרם המודולטור (230 mA = 100%, ג טבעי, 310 mA = 100%) (עבור גפ"מ)	:A02
טווח תפוקת החום (%) (R מקסימום)	:A03
טמפרטורת מטרה לתפוקת המים של מערכת החימום המרכזי (°C)	:A04
טמפרטורה להספק המים במערכת החימום המרכזי (°C)	:A05
שסתום (µA) זרם היינון.	:A07

הערה: שורות התוכנית בין A06-A08-A09 אינן בשימוש.

- הפונקציה INFO פעילה למשך 3 דקות. כדי לצאת מהפונקציה INFO לפני שזמן זה מסתיים, חזור על הפעולה המתוארת בנקודות 1-4 או נתק את אספקת החשמל לדוד.

21. התקני בקרה והפעלה

הדוד תוכנן בהתאם לתקנים האירופים הישימים. הדוד כולל את הפריטים הבאים:

- **פוטנציומטר לכיוון טמפרטורת החימום המרכזי (@)**
פוטנציומטר זה קובע את טמפרטורת המקסימום של החימום המרכזי. טווח הטמפרטורה הוא בין 30°C מינימום עד 80°C מקסימום. כדי להעלות את הטמפרטורה, סובב את ידית (2 – איור 1) עם כיוון השעון, וכדי להוריד - נגד כיוון השעון.
- **פוטנציומטר לכיוון טמפרטורת המים החמים (@)**
פוטנציומטר זה קובע את טמפרטורת המקסימום של מערכת המים החמים הביתית. טווח הטמפרטורה הוא בין 35°C מינימום ועד 60°C מקסימום, על פי ספיקת המים הנכנסים. כדי להעלות את הטמפרטורה, סובב את ידית (1 – איור 1) עם כיוון השעון, וכדי להוריד – נגד כיוון השעון.
הערה: בכל מקרה הדוד מספק מים חמים, גם אם יש תקלה בחיישן NTC (5 – איור 19-20). במקרה כזה, בקרת הטמפרטורה נקבעת על פי טמפרטורת הזרימה בדוד.
- **מפסק לחץ פריקה לדגמים עם מילוי מאולץ (240 Fi-280 Fi)**
מפסק זה (17 – איור 20) מאפשר להפעיל את המבער, בתנאי שהנצילות בתעלת גזי הפליטה מושלמת.
במקרה של אחת התקלות הבאות:
 - חסימה בחיבורי הפליטה
 - חסימה בצינור ונטורי
 - חסימה במאוורר
 - הפרעה בחיבור בין הונטורי ומפסק לחץ האוויר
הדוד יכנס למצב סטנד-ביי ויפיע קוד השגיאה E03 (ראה טבלה בסעיף 10).
- **תרמוסטט ארובה למילוי טבעי (דגמים i 240)**
להתקן זה (14 – איור 21) יש חיישן המותקן בחלק השמאלי של מכסה מיצוי הגזים בארובה, המנתק את זרימת הגז למבער במקרה של סתימה בתעלת הפליטה או במקרה של תקלה במילוי.
במקרים כאלה, הדוד מנותק וקוד השגיאה E03 (ראה סעיף 10) מוצג.
כדי להדליק שוב את המבער הראשי באופן מיידי, העבר את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך 2 שניות לפחות.

אסור לנתק את התקן הבטיחות הזה

▪ תרמוסטט מגן מפני התחממות יתר

הודות לחיישן (12 – איור 20 – 11 – איור 21) המותקן בזרם החימום, תרמוסטט זה מנתק את זרימת הגז למבער אם המים במערכת הראשית מתחממים יתר על המידה. במקרים כאלה הדוד מנותק וניתן להדליק אותו שוב רק לאחר טיפול בבעיה. סובב את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך לפחות 2 שניות כדי לאפס את תנאי ההפעלה הרגילים.

אסור לנתק את התקן הבטיחות הזה

▪ גלאי ייבון ללהבה

אלקטרודת חישה ללהבה (19 – איור 20 – 15 איור 21) המותקנת בצד ימין של המבער מבטיחה פעולה בטוחה במקרה של תקלה בגז או הדלקה לא מלאה של המבער. בתנאים כאלה הדוד ינותק.

סובב את המפסק הבורר (איור 2) למצב R למשך 2 שניות לפחות כדי לאפס את תנאי הפעולה הרגילים.

▪ חיישן לחץ הידראולי

התקן זה (3 – איור 20-21) מאפשר להדליק את המבער הראשי אך ורק אם לחץ המערכת הוא מעל 0.5 bar.

▪ עומס יתר על המשאבה במעגל החימום המרכזי

הפעלה משלימה של המשאבה עם בקרה אלקטרונית אורכת 180 שניות, כאשר הדוד נמצא במצב חימום מרכזי, לאחר שהמבער כובה בעקבות נתונים מתרמוסטט החדר או בעקבות התערבות המפעיל.

▪ עומס יתר על המשאבה במעגל המים החמים

מערכת הבקרה האלקטרונית דואגת שהמשאבה תפעל במשך 30 שניות במצב מים חמים אחרי שהחיישן DHW כיבה את המבער.

▪ התקן הגנה מפני קיפאון (מערכת מים חמים ומערכת חימום מרכזי)

הרכיבים האלקטרוניים של הדוד כוללים פונקציית הגנה מפני קיפאון במערכת החימום המרכזי, המפעילה את המבער כך שיגיע לטמפרטורה של 30°C כאשר טמפרטורת זרם החימום יורדת לפחות מ-5°C.

פונקציה זו מופעלת כאשר הדוד מחובר לאספקת חשמל, אספקת הגז מופעלת והלחץ במערכת עומד בדרישות.

▪ אין סירקולציה מים (ככל הנראה המשאבה סתומה)

אם המים במעגל הראשי לא מסתחררים, תוצג הודעת השגיאה E03 (ראה סעיף 10).

- **פונקציה למניעת סתימה של המשאבה**
אם לא דרוש חום (במהלך מצב חימום ו/או ניקוי, המשאבה תידלק באופן אוטומטי ותפעל במשך דקה אחת במהלך 24 השעות הבאות.
פונקציה זו פעילה כאשר הדוד מופעל.
- **שסתום תלת-דרכי נגד סתימות**
אם לא דרוש חום במשך 24 שעות, השסתום התלת-דרכי מבצע החלפה מלאה. פונקציה זו פעילה כאשר הדוד מופעל.
- **שסתום בטיחות הידראולי (מעגל חימום)**
התקן זה (28 – איור – 20 – 25 – איור 21) מוגדר ל-3 bar והוא משמש את מעגל החימום.

יש לחבר את שסתום הביטחון לניקוז עם סיפון. אין להשתמש בו בשום אופן כאמצעי לניקוז מעגל החימום.

22. כיול הלוח האלקטרוני

כאשר החיבור הדולג או המפסק נמצאים במצב OFF (איור 15a).

הפעלת הדוד עם גז טבעי	:MET
טווח טמפרטורות החימום של הדוד: 30-85°C	T.Risc
זמן סטנד-ביי לחימום של 150 שניות	:T-off

איור 15a

כאשר החיבור הדולג או המפסק נמצאים במצב On (איור 15b).

הפעלת הדוד עם גפ"מ	GPL
טווח טמפרטורות החימום של הדוד: 30-45°C	T.Risc
זמן סטנד-ביי לחימום של 30 שניות	:T-off

איור 15b

הערה: וודא שאספקת החשמל נותקה לפני שאתה קובע הגדרות.

איור 16

24. בדיקת פרמטרים של הבעירה

לדוד יש שתי נקודות חיבור שמטרתן לאפשר לטכנאים למדוד את נצילות הבעירה לאחר ההתקנה, ולוודא שתוצרי הבעירה לא מהווים סכנה לבריאות.

נקודת חיבור אחת מחוברת למעגל פליטת הגזים, ומאפשרת לעקוב אחר איכות תוצרי הבעירה ונצילות הבעירה.

השנייה מחוברת למעגל יניקת אוויר הבעירה, ומאפשרת לבדוק את הסירקולציה של תוצרי הבעירה במקרה של צנרת קואקסלית.

ניתן למדוד את הפרמטרים הבאים בנקודת החיבור במעגל גז הפליטה:

- טמפרטורת תוצרי הבעירה
- הריכוז של חמצן (O_2) או דו תחמוצת הפחמן (CO_2)
- הריכוז של פחמן חד חמצני (CO)

צריך למדוד את טמפרטורת אוויר הבעירה בנקודת החיבור על מעגל יניקת האוויר, ולהכניס את בחון המדידה לעומק של 3 ס"מ בערך.

לדוד יש שתי נקודות חיבור שמטרתן לאפשר לטכנאים למדוד את נצילות הבעירה לאחר ההתקנה, ולוודא שתוצרי הבעירה לא מהווים סכנה לבריאות.

נקודת חיבור אחת מחוברת למעגל הפליטה ומאפשר לעקוב אחר איכות תוצרי הבעירה ונצילות הבעירה.

השנייה מחוברת למעגל יניקת אוויר הבעירה, ומאפשרת לבדוק את הסירקולציה של תוצרי הבעירה במקרה של צנרת קואקסלית.

ניתן למדוד את הפרמטרים הבאים בנקודת החיבור שעל מעגל גז הפליטה:

- טמפרטורת תוצרי הבעירה
- הריכוז של חמצן (O_2) או דו תחמוצת הפחמן (CO_2)
- הריכוז של פחמן חד חמצני (CO)

יש למדוד את טמפרטורת אוויר הבעירה בנקודת החיבור על מעגל יניקת האוויר, ולהכניס את בחון המדידה לעומק של כ-3 ס"מ.

בדגמים של דוד עם מילוי טבעי צריך ליצור חור בצינור פליטת הגזים במרחק מהדוד השווה לפי שניים מהקוטר הפנימי של הצינור.

ניתן למדוד את הפרמטרים הבאים דרך חור זה:

- טמפרטורת תוצרי הבעירה
- הריכוז של חמצן (O_2) או דו תחמוצת הפחמן (CO_2)
- הריכוז של פחמן חד חמצני (CO)

יש למדוד את טמפרטורת אוויר הבעירה קרוב לנקודה בה אוויר נכנס לדוד.

החור שיוכל על ידי האחראי על הפעלת המערכת במהלך הכנסת המערכת לשימוש ייאטם באופן שיבטיח שצינור הפליטה של תוצרי הבעירה יהיה אטום היטב בזמן פעולה רגילה.

25. ביצועי עומד המשאבה/הספק

זוהי משאבה עם עומס סטטי גבוה המתאימה להתקנה בכל סוגי מערכות החימום עם צינור אחד או צינור כפול. צינור האיוור המותקן במשאבה מאפשר לאוורר את מערכת החימום במהירות.

ציר X: הספק בליטר לשעה

מציר Y: עומד המשאבה ב- mH_2O

גרף 1

26. חיבור בחון חיצוני

הדוד מאפשר התחברות לבחון חיצוני (המסופק כאביזר). כדי לחבר, עיין באיור 17 ובהוראות המצורפות לבחון.

בלוק חיבורים M2

איור 17

כאשר הבחון החיצוני מחובר, בקר הטמפרטורה במעגל החימום (2 – איור 1) מווסת את מקדם הפיזור Kt (איור 18).
האיורים הבאים מציגים את היחס בין מצב הידית והעקומות. ניתן לשרטט עקומות ביניים בהתאם.

TM – טווח הטמפרטורות

Te – טמפרטורה חיצונית

איור 18

חשוב: הערך של TM תלוי במיקום החיבור הדולג או המפסק T.RISC (סעיף 23). הטמפרטורה המקסימלית המותרת היא 85°C או 45°C .

27. כיצד לנקות את המערכת DHW ממשקעי אבנית

כדי לנקות את המערכת DHW צריך להוציא את מחליף החום של DHW אם המכלל מצויד בברזים מתאימים (המסופקים על פי דרישה) המותקנים על כניסת ויציאת המים החמים.

כדי לבצע את הניקוי צריך:

- לסגור את כניסת המים הקרים
- לנקז את המערכת DHW מהמים הנמצאים במערכת באמצעות ברז מים חמים
- לסגור את היציאה של DHW
- לפתוח את הפקקים של שני ברזי ההפסקה
- להוציא את המסננים.

אם אין ברז מתאים, צריך לפרק את מחליף החום של DHW, כמתואר בסעיף הבא, ולבצע את הניקוי בצד. מומלץ לנקות ממשקעי אבנית גם את התושבת של מחליף החום במערכת DHW ואת החיישן NTC המותקן במערכת DHW.

כדי לנקות את מחליף החום ו/או את המערכת DHW מומלץ להשתמש ב-Cillit FFW-AL או Beckinser HF-AL.

28. כיצד לפרק את מחליף החום DHW

קל לפרק את מחליף החום של המערכת DHW העשוי לוחות מפלדת אלחלד בעזרת מברג באופן הבא:

- נקז, אם אפשר, רק את מערכת הדוד, דרך ברז הניקוז
- נקז את המערכת DHW ממים

- הוצא את שני הברגים (הנמצאים בדיוק מולך) המחברים את מחליף החום של DHW והוצא אותו מהתושבת (איור 19).

29. ניקוי מסנן המים הקרים

הדוד מצויד במסנן מים קרים על המכלל ההידראולי.

כדי לנקות אותו, פעל באופן הבא:

- נקז את המערכת DHW ממים
- פתח את האום שעל מכלל חישת הזרימה (איור 19)
- משוך החוצה את מתקן חישת הזרימה ואת המסנן שלו
- הרחק זיהומים

חשוב: אם מחליפים ו/או מנקים את הטבעות O שעל היחידה ההידראולית, אסור להשתמש בשמן או גריז כחומר סיכה, אלא אך ורק ב-Molykote 111.

אום להידוק חישת הזרימה
ברגים להידוק מחליף החום במערכת DHW

איור 19

30.1 - 240Fi - 280Fi

(משמאל לימין, מלמעלה למטה)
 תא אטום
 כניסת חימום
 יציאת מים ממערכת ביתית
 גז
 כניסת מים במערכת ביתית
 חזרה לחימום

איור 20

מפתח:

1. חיישן קדימות NTC במערכת DHW
2. מעקף אוטומטי
3. מפסק לחץ למים
4. שסתום תלת-דרכי
5. חיישן NTC במערכת DHW
6. חיישן זרימה עם מסנן ומגבל ספיקת מים
7. מנוע עם שסתום תלת-דרכי
8. שסתום גז
9. מיכל התפשטות
10. אלקטרודת הצתה
11. חיישן NTC לחימום מרכזי
12. תרמוסטט הגנה מפני התחממות יתר
13. מחליף פליטה-מים
14. מאורר
15. נקודת לחץ חיובי (לדגם 280 Fi, הנקודה החיובית צריכה להיות סגורה)
16. מפסק לחץ אוויר
17. נקודת לחץ שלילי
18. אלקטרודת גלאי להבה
19. מבער
20. מזרקי מבער
21. מחליף חום מסוג פלטות של DHW
22. אוור אוטומטי
23. מפריד אוויר ומשאבה
24. שעון מילוי מערכת
25. נקודת ניקוז לדוד
26. מנומטר
27. שסתום שחרור לחץ

כניסת חימום
 יציאה מים במערכת ביתית
 גז
 יציאת מים במערכת ביתית
 חזרה לחימום

איור 21

מפתח:

1. חיישן קדימות ל-NTC במערכת DHW
2. מעקף אוטומטי
3. מפסק לחץ מים
4. שסתום תלת-דרכי
5. חיישן NTC של DHW
6. חיישן זרימה עם מסנן ומגבל ספיקת מים
7. מנוע עם שסתום תלת-דרכי
8. שסתום גז
9. אלקטרודת הצתה
10. חיישן NTC לחימום מרכזי
11. תרמוסטט הגנה מפני התחממות יתר
12. מחליף מים-פליטה
13. מכסה ארובה
14. תרמוסטט ארובה
15. אלקטרודה של גלאי להבה
16. מבער ראשי
17. מזרקי מבער
18. מיכל התפשטות
19. מחליף חום פלטות (DHW)
20. אזור אוטומטי
21. משאבה ומפריד אוויר
22. מילוי המערכת
23. נקודת ניקוז הדוד
24. מנומטר
25. שסתום שחרור לחץ

31.1- 240 Fi - 280 Fi

בתוך האזור משמאל לימין, עם כיוון השעון:
אלקטרודת הצתה
אלקטרודת חישת להבה
תרמוסטט ביטחון
מפסק לחץ אוויר
מפסק לחץ מים
חיישן NTC של החימום המרכזי
חיישן NTC של מערכת DHW
חיישן קדימות של מערכת DHW
שסתום תלת-דרכי
בלוק חיבורי הזנה
תרמוסטט חדר
רשת חשמל מזינה
נתיך

צבעי הכבלים
C = תכלת
M = חום
N = שחור
R = אדום
G/V = צהוב/ירוק
B = לבן
V = ירוק

מפתח
P2 = פוטנציומטר של המערכת DHW
P3 : מפסק בורר S/W/OFF
P4 : פוטנציומטר של חימום מרכזי
P5 : התקן לויסות חשמל לחימום

בתוך האיור משמאל לימין, עם כיוון השעון:
אלקטרודת הצתה
אלקטרודת חישת להבה
תרמוסטט ארובה
מפסק לחץ מים
חיישן NTC של החימום המרכזי
חיישן NTC של מערכת DHW
חיישן קדימות של מערכת DHW
שסתום תלת-דרכי
בלוק חיבורי הזנה
תרמוסטט חדר
רשת חשמל להזנה
נתיך

צבעי הכבלים
C = תכלת
M = חום
N = שחור
R = אדום
G/V = צהוב/ירוק
B = לבן
V = ירוק

מפתח
P2 = פוטנציומטר של מערכת DHW
P3 : מפסק בורר S/W/OFF
P4: פוטנציומטר של חימום מרכזי
P5: התקן לויסות החשמל לחימום

32. נתונים טכניים

240 i	280 Fi	240 Fi		דגם EC03
Π_{2H3P}	Π_{2H3P}	Π_{2H3P}		קטגוריה
26.3	30.1	25.8	KW	תשומת חום מקסימלית
10.6	11.9	10.6	kW	תשומת חום מופחתת
24	28	24	KW	תפוקת חום מקסימלית
24.600	24.080	20.600	kcal/h	
9.3	10.4	9.3	KW	תפוקת חום מופחתת
8.000	8.900	8.000	kcal/h	
**	***	***	-	נצילות יעילה על פי הנחיה 92/42/CEE
3	3	3	Bar	לחץ מקסימלי במערכת חימום מרכזי
8	10	8	ליטר	קיבולת של מיכל התפשטות
0.5	0.5	0.5	bar	לחץ במיכל התפשטות
8	8	8	bar	לחץ מקסימלי במערכת DHW
2.0	2.0	2.0	L/min	לחץ דינמי מינימלי במערכת DHW
13.7	16	13.7	L/min	תפוקה מינימלית במערכת DHW
13.7	16	13.7	L/min	ייצור DHW ב- $\Delta T=25^{\circ}C$
9.8	11.4	9.8	L/min	ייצור DHW ב- $\Delta T=35^{\circ}C$
10.7	12.5	11.5	L/min	הספק סגולי (*)
B _{11BS}	C12-C32-C42-C52-C82-B22		-	סוג
-	60	60	מ"מ	הקוטר של תעלת פליטה קונצנטרית
-	100	100	מ"מ	הקוטר של תעלת אוויר קונצנטרית
-	80	80	מ"מ	הקוטר של תעלת ארוכה -2 צינורות
-	80	80	מ"מ	הקוטר של תעלת אוויר -2 צינורות
120	-	-	מ"מ	הקוטר של צינור פליטה
0.019	0.018	0.017	Kg/s	ספיקת מסה מקסימלית בארובה
0.017	0.019	0.017	Kg/s	ספיקת מסה מינימלית בארובה
110	129	135	$^{\circ}C$	טמפרטורת ארובה מקסימלית
85	110	100	$^{\circ}C$	טמפרטורת ארובה מינימלית
3	3	3	-	דרגת NO _x
G20	G20	G20	-	סוג הגז בו משתמשים
20	20	20	Mbar	לחץ הזנה של גז טבעי
37	37	37	Mbar	לחץ הזנה של גז פרופן
230	230	230	V	מתח אספקה
50	50	50	Hz	תדר אספקה
80	165	135	W	צריכת חשמל
33	40	38	ק"ג	משקל נטו
763	763	763	מ"מ	גובה מידות
450	450	450	מ"מ	רוחב
345	345	345	מ"מ	עומק
IP X5D	IP X5D	IP X5D		גבול הגנה מפני לחות ודליפות מים (**)

* על פי EN 625
** על פי EN 60529