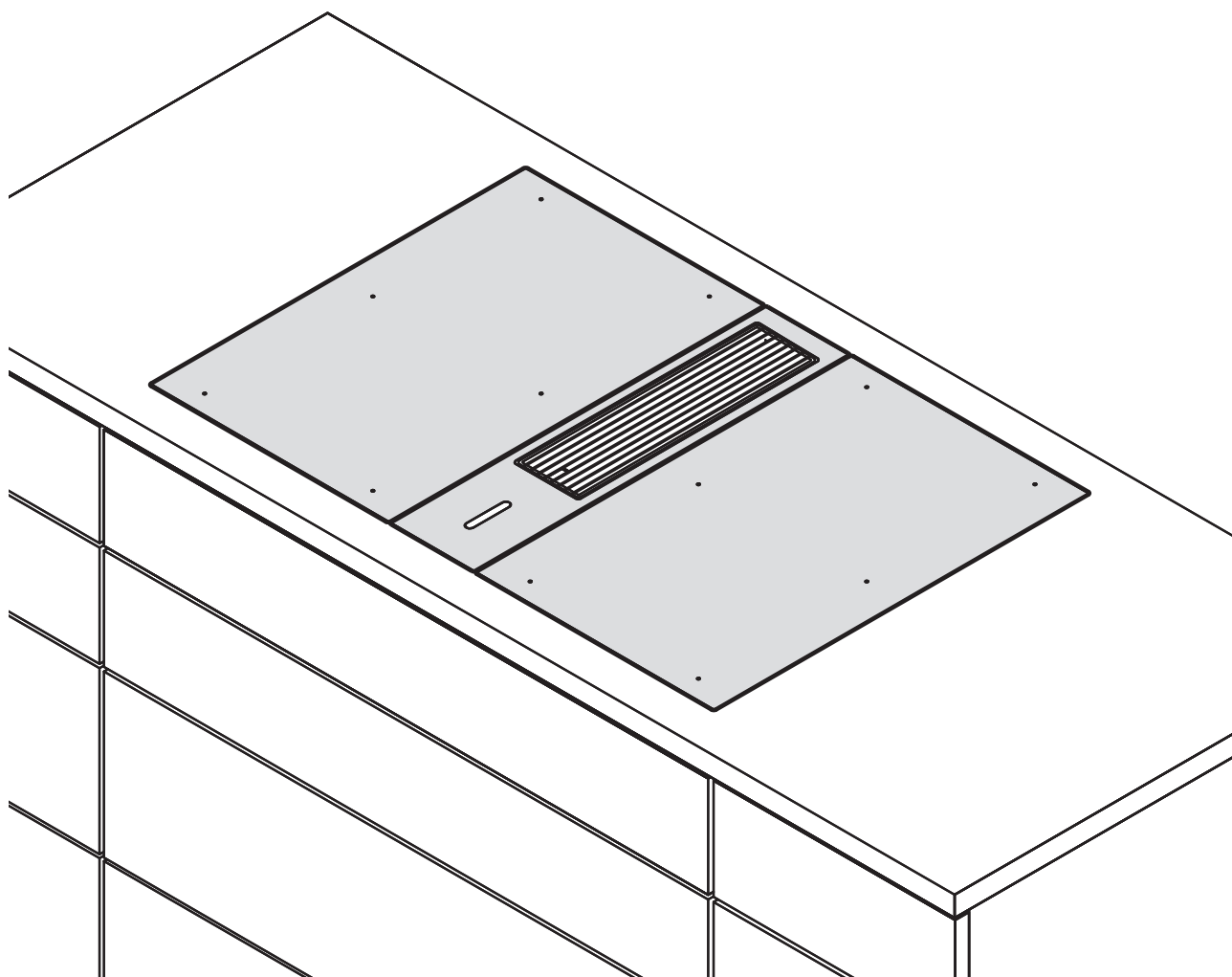


BORA Classic 2.0 הוראות התקנה למערכת HE

קולט אדים בכיריים וכיריים



C2XIMHE-006

תוכן העניינים

27	חיבור תקשורת וחיבור חשמל.....	4.13	3	מידע כללי	1
28	יצירת תקשורת בין קולט האדים בכיריים לכיריים.....	4.13.1	3	אחריות.....	1.1
28	התקנת טבעת הפריט.....	4.13.2	3	תוקף הוראות ההפעלה וההתקנה.....	1.2
28	יצירת תקשורת בין יחידת ההפעלה ליחידת הבקרה.....	4.13.3	3	תאימות המוצר.....	1.3
28	חיבור מאווררים ליחידת הבקרה.....	4.13.4	3	תנאי פרטיות.....	1.4
29	מיקום יחידת הבקרה.....	4.13.5	3	הצגת המידע.....	1.5
29	חיבור לרשת החשמל.....	4.13.6	4	בטיחות	2
29	מערכת גז (רק בכיריים גז CKG).....	4.14	4	שימוש הולם בהתאם לייעוד.....	2.1
29	אוורור.....	4.14.1	4	הוראות בטיחות כלליות.....	2.2
29	חיבור גז.....	4.14.2	5	הוראות בטיחות - התקנה.....	2.3
30	שינוי סוג הגז.....	4.14.3	6	הוראות בטיחות לתיקון, שירות וחלקי חילוף.....	2.4
31	הגדרת התצורה של הגז.....	4.14.4	6	הוראות בטיחות - פירוק וסילוק מכשירים ישנים.....	2.5
31	הפעלה ראשונית.....	4.15	7	נתונים טכניים	3
31	תצורה.....	4.15.1	7	CKA2/CKA2AB.....	3.1
32	בדיקת תפקוד.....	4.15.2	8	CKFI.....	3.2
32	איטום סביב המכשירים.....	4.16	9	CKI.....	3.3
32	מסירה למשתמש.....	4.17	10	CKIW.....	3.4
	הוצאה מכלל שימוש,	5	11	CKCH.....	3.5
33	פירוק וסילוק של מכשירים ישנים		12	CKCB.....	3.6
33	הוצאה מכלל שימוש.....	5.1	13	CKG.....	3.7
33	פירוק.....	5.2	14	CKT.....	3.8
33	סילוק ידיוותי לסביבה.....	5.3	15	התקנה	4
34	הערות	6	15	הערות כלליות להתקנה.....	4.1
				הפעלת קולט האדים יחד עם אח או תנור הסקה פעילים.....	4.1.1
			15	תוך ניצול האוויר שבחלל החדר.....	4.2
			16	בדיקה של תכולת האריזה.....	4.2.1
			16	היקף האספקה של קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB.....	4.2.2
			16	היקף האספקה של הכיריים.....	4.3
			16	כלי עבודה וציוד עזר.....	4.4
			16	הנחיות התקנה.....	4.4.1
			16	מרווחי בטיחות.....	4.4.2
			16	משטח עבודה וארונות מטבח.....	4.4.3
				הזרמה חוזרת של האוויר המסוחרר כאשר קולט האדים.....	4.4.4
			17	בכיריים פועל בגרסת סחרור אוויר.....	4.4.5
			17	דרישות התקנה מיוחדות עבור כיריים גז CKG.....	4.5
			18	מידות הפתח.....	4.5.1
			18	התקנה מובנית.....	4.5.2
			19	התקנה עילית.....	4.6
			19	מידות התקנה.....	4.7
			20	גרסאות התקנה.....	4.8
			21	הרכבת מערכת קולט האדים.....	4.8.1
			21	הרכבת קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB.....	4.9
			22	התקנת קולט האדים.....	4.9.1
			22	התאמה וכיוון של קולט האדים בכיריים.....	4.10
			22	התקנת מערכת התעלות.....	4.10.1
				התקנת מערכת התעלות של קולט האדים בכיריים.....	4.10.2
			22	CKA2/CKA2AB.....	4.11
			24	התקנת מאוורר נוסף.....	4.11.1
			24	התקנת הכיריים.....	4.11.2
			24	התאמה ויישור של הכיריים.....	4.11.3
			24	קיבוע קולט האדים.....	4.12
			25	קיבוע הכיריים.....	
			25	חיבור מגעי מתג חיצוני.....	

1 מידע כללי

1.4 תנאי פרטיות

קולט האדים בכיריים שומר במהלך השימוש נתונים בצורה אנונימית, כגון הגדרות התפריטים שקבעת, שעות עבודה של היחידות הטכניות השונות ומספר הפונקציות שנבחרו. מלבד זאת קולט האדים בכיריים מתעד תקלות בשילוב עם מספר שעות הפעולה. אפשר לקרוא נתונים ידנית בלבד ורק דרך קולט האדים בכיריים שלך. לכן ההחלטה נתונה בידיך. הנתונים השמורים מאפשרים איתור ותיקון תקלות מהירים במקרה הצורך.

1.5 הצגת המידע

במדריך זה נעשה שימוש אחיד בעיצוב, במספור, בסמלים, באזהרות, במונחים ובקיצורים כדי שהשימוש בהוראות אלה יהיה קל ובטוח. המונח, מכשיר' מתייחס לכיריים, לקולטי אדים כמו גם לכיריים עם קולט אדים.
הנחיות הפעולה מסומנות באמצעות חץ:
 ◀ בצע את כל הפעולות בהתאם להנחיות ולפי הסדר המצוין.
רשימות פריטים מסומנות באמצעות נקודות בתחילת השורה:

- פריט 1
- פריט 2

i מידע' מציין הוראות מיוחדות, שמחובתך לפעול על פיהן תמיד.

הוראות בטיחות ואזהרות
 הוראות הבטיחות והאזהרות במדריך זה מודגשות בעזרת סמלים ומילות אזהרה.
 מבנה הוראות הבטיחות והאזהרות הוא:

⚠ סמל אזהרה ומילת אזהרה!
סוג ומקור הסכנה
תוצאות במקרה של התעלמות מהאזהרה
 ◀ **אמצעים שיש לנקוט למניעת הסכנה**

- בהקשר זה חלים הדברים הבאים:
- סימני אזהרה מפנים את תשומת הלב לסכנה מוגברת לפגיעה.
 - מילת האזהרה מציינת את חומרת הסכנה.

הרהזא ילמס	הרהזא תולימ	ווכיס
	הנכס	תומלעתה. תידיימ הנכס ינפמ הרהזא תועיציפ וא תוומ סורגל הלולע הנממ תושק.
	הרהזא	נכוסמ תויהל לולעש בצמ ינפמ הרהזא וא תוומ סורגל הלולע הנממ תומלעתה תושק תועיציפ.
	תוריהז	נכוסמ תויהל לולעש בצמ ינפמ הרהזא תועיציפ סורגל הלולע הנממ תומלעתה שוכר יקזב וא תולק.

טבלה 1.1 משמעות סמלי האזהרה ומילות האזהרה

הוראות אלה מכילות הנחיות חשובות למניעת פציעות ולהגנה מפני זקקים למכשיר.

קרא בעיון הוראות אלה לפני ההתקנה או ההפעלה הראשונה של המכשיר.

בנוסף להוראות אלה ישנם מסמכים נוספים חשובים. קרא בעיון את כל התיעוד והמסמכים שצורפו למכשיר בעת המשלוח והקפד לפעול על פיהם.

את ההתקנה רשאים לבצע בעלי מקצוע מוסמכים בלבד, ורק תוך הקפדה על החוקים, התקנות והתקנים והתקפים. יש לציית לכל הוראות הבטיחות והאזהרות ולעקוב בקפידה אחר שלבי התהליכים המתוארים בהוראות ההפעלה.

1.1 אחריות

החברות BORA Vertriebs GmbH & Co KG, BORA Holding GmbH ו-BORA APAC Pty Ltd – אינן נושאות באחריות לנזקים שנגרמים עקב התעלמות או זלזול במצוין במסמכים המסופקים עם המכשיר! לכן BORA לא תישא בכול אחריות לנזקים הנגרמים עקב התקנה לא כנונה ועקב אי-ציית להוראות הבטיחות והאזהרות!

1.2 תוקף הוראות ההפעלה וההתקנה

i הוראות אלה מתארות את המערכת BORA Classic 2.0 עם גרסת תוכנה 03.00.

הוראות אלה תקפות לכמה גרסאות מכשירים. לכן ייתכן שפריטי אבזור מסוימים המתוארים בו אינם קיימים במכשיר שברשותך. הפרטים באיורים המופיעים כאן עשויים להיות שונים מעט בחלק מדגמי המכשירים, ויש לראות בהם תרשימים עקרוניים בלבד.

1.3 תאימות המוצר

תקנות והנחיות
 המכשירים תואמים את התקנות וההנחיות הבאות של ה-EC/EU:
 תקנה לתאימות אלקטרומגנטית (EMC) 2014/30/EU
 תקנת מתח נמוך (2014/35/EC)
 הנחיית Ecodesign האירופית 2009/125/EC
 תקנת חומרים מסוכנים 2011/65/EU

תקנות
 מכשירי גז עונים על דרישות תקנות ה-EU הבאות:
 תקנת מכשירי גז של ה-(EU) מס' 2016/426

2 בטיחות

⚠ אזהרה!

סכנת פציעה מרכיבים שניזוקו

רכיבים שניזוקו ושאי אפשר להסיר אותם ללא כלי עבודה עלולים לגרום פציעות.

- ◀ אל תנסה לתקן או להחליף בעצמך רכיבים שניזוקו.
- ◀ צור קשר עם השירות של BORA.

⚠ אזהרה!

סכנת פציעה או סכנת נזק עקב רכיבים לא מתאימים או שינויים על דעת עצמך

שימוש בחלקים לא נכונים עלול לגרום נזקים בריאותיים לבני אדם או נזק למכשיר. ביצוע שינויים במכשיר והוספה או הסרה של חלקים עלולים לפגוע בבטיחות.

- ◀ השתמש בחלקים מקוריים בלבד.
- ◀ אל תבצע שינויים, ואל תוסיף תוספות למכשיר.

⚠ זהירות!

סכנת פציעה מנפילת רכיבים של המכשיר

רכיבים שנופלים מהמכשיר עלולים לגרום פציעות (לדוגמה נושא הסירים, רכיבי הפעלה, כיסויים, מסנן שומנים וכך הלאה).

- ◀ לאחר שהסרת רכיבים כלשהם הנח אותם בצורה בטוחה ליד המכשירים.
- ◀ ודא שאף אחד מהרכיבים שהסרת אינו יכול ליפול.

⚠ זהירות!

סכנת פציעה עקב עומס-יתר

עבודה לא נכונה בעת הובלה והתקנה של מכשירים עלולה לגרום פציעות לאברי גוף ולפלג הגוף העליון.

- ◀ במקרה הצורך יש להוביל ולהתקין את המכשיר בעזרת אדם נוסף.
- ◀ יש להיעזר במקרה הצורך באמצעי עזר מתאימים, כדי למנוע נזקים או פציעות.

⚠ זהירות!

נזקים עקב שימוש לא נכון

אסור להשתמש בפני השטח של המכשיר כמשטח עבודה או כמשטח הנחה. זה עלול לגרום נזק למכשיר (במיוחד מעצמים קשים ומחודדים).

- ◀ אין להשתמש במכשיר כמשטח עבודה או כמשטח הנחה.
- ◀ הרחק חפצים קשים או מחודדים מפני השטח של המכשיר.

תקלות ושגיאות

- ◀ במקרה שמתרחשת תקלה או שגיאה שים לב להנחיות בפרק תיקון תקלות.
- ◀ אם מתרחשת תקלה או שגיאה שאינה מתוארת כאן, כבה את המכשיר וצור קשר עם השירות של BORA.

חיות מחמד

- ◀ הרחק חיות מחמד מהמכשיר.

המכשיר תואם לתקני הבטיחות הנדרשים. המשתמש אחראי לשימוש בטוח במכשיר, לניקוי ולטיפוח המכשיר. שימוש בלתי הולם עלול לגרום פציעות לבני אדם ונזקים לרכוש.

2.1 שימוש הולם בהתאם לייעוד

המכשיר מיועד אך ורק לצורכי הכנת מזון במשקי-בית פרטיים.

המכשיר אינו מיועד:

- לשימוש במקומות פתוחים
- לחימום חדרים
- לקירור, אוורור או ייבוש האוויר בחדרים
- להצבה ושימוש במקומות ניידים, כגון כלי רכב, ספינות או מטוסים
- להפעלה באמצעות טיימר („שעון שבת“) או באמצעות מערכת נפרדת להפעלה מרחוק (מלבד כיבוי חירום)
- לשימוש בגובה מעל 2000 מ' (מטרים מעל פני הים)
- שימוש אחר או שימוש החורג מהמתואר כאן ייחשב שימוש אינו בהתאם לייעוד.

i חברת BORA לא תישא באחריות לנזקים שנגרמו כתוצאה משימוש בלתי הולם או משימוש לא נכון.

כל שימוש בלתי הולם אסור!

2.2 הוראות בטיחות כלליות

⚠ סכנה!

סכנת חנק מחומרי אריזה

- חומרי האריזה (כגון ניילון, קלקר) מהווים סכנת חיים לילדים.
- ◀ הקפד להרחיק חומרי אריזה מהישג ידם של ילדים.
- ◀ סלק את חומרי האריזה בדרך נאותה ובהקדם האפשרי.

⚠ סכנה!

סכנת התחשמלות או פציעה עקב משטחים פגועים

- פיצוצים, סדקים או שברים בפני השטח של מכשירים (לדוגמה זכוכית קרמית פגועה), במיוחד באזור יחידת הבקרה, עלולים לחשוף את הרכיבים האלקטרוניים שמתחת או לפגוע בהם. זה עלול לגרום להתחשמלות. מלבד זאת משטח שניזוק עלול לגרום פציעות.
- ◀ אין לגעת בפני שטח שניזוקו.
- ◀ אם אתה מזהה שבר, פיצוץ או סדק, כבה מיד את המכשיר.
- ◀ נתק את אספקת החשמל למכשיר באופן בטיחותי, באמצעות מפסקי זרם, נתיכים, מפסקים אוטומטיים או מגענים.
- ◀ צור קשר עם השירות של BORA.

⚠ אזהרה!

סכנת פציעה כאשר המאוורר נע
 כאשר המאוורר מסתובב, קיימת סכנת פציעה.
 יש להתקין את המכשיר אך ורק במצב מנותק
 מאספקת המתח.
 לפני ההפעלה הראשונית חבר את המאוורר משני
 הצדדים למערכת התעלות.

הוראות בטיחות מיוחדות לתכנון מערכות יציאת אוויר

⚠ סכנה!

סכנת מוות כתוצאה משאיפת עשן
 במצב יציאת אוויר קולט האדים בכיריים שואב את האוויר
 מהחלל שבו הוא מותקן ומחללים סמוכים. ללא אוורור
 נאות, נוצר ואקום. אם בה בעת פועל גם אח המשתמש
 באוויר שבחדר, גזים רעילים עלולים להישאב מהארובה
 או מצינור הפליטה של האח אל חללי המגורים.
 ודא שישנה אספקת אוויר נאותה תמיד.
 השתמש אך ורק בהתקני מיתוג בדוקים ומאושרים
 (כגון מפסק-מגע חלון מגנטי, מפסק לחץ או מפסק
 ואקום), לאחר שבבדקו על-ידי טכנאי מוסמך.

שימוש בתעלות בשילוב עם יחידת יציאה לקיר
 כאשר משתמשים בתעלות ללא קשתות ומרווח קטן
 מ-900 מ"מ בין המאוורר ליחידת היציאה לקיר, יש להתקין
 גם מגן (זמין לרכישה כאבזר).

2.3.2 הוראות בטיחות להתקנת הכיריים**⚠ סכנה!**

סכנת התחשמלות עקב חיבור חשמלי שגוי
 חיבור לא נכון של המכשיר לרשת החשמל עלול לגרום
 להתחשמלות.
 ודא שהמכשיר מחובר לרשת החשמל כראוי, באמצעות
 שקע חשמל יציב ותקין.
 ודא שהמכשיר מחובר למנגנון הגנה חשמלי המותקן
 בהתאם לתקנות.
 דאג מראש להתקנת מתג ניתוק רב-קוטבי עם מרווח
 מגע מינימלי של 3 מ"מ (מפסק ידני או אוטומטי).

⚠ סכנה!

סכנת התחשמלות עקב כבלי חשמל פגומים
 אם כבל החשמל ניזוק (לדוגמה במהלך ההתקנה או עקב
 מגע במשטח ביטול חום), זה עלול להוביל
 להתחשמלות (ולמוות).
 ודא שכבל החשמל אינו תקוע או לחוץ, ושהוא
 אינו פגום.
 ודא שכבל החשמל אינו בא במגע עם אזורי
 ביטול חמים.

2.3 הוראות בטיחות - התקנה

i רק טכנאי מוסמך, המכיר את התקנות הקבועות
 בחוק ואת התקנות המקומיות הספציפיות ופועל על
 פיהן רשאי להרכיב ולהתקין את המכשיר.

i בהתקנה יש להקפיד לשמור על מרווחי המינימום
 המצוינים בפרק התקנה (מרווחי בטיחות).

i כל עבודה על הרכיבים החשמליים של המכשיר
 חייבת להתבצע על-ידי חשמלאי מוסמך בלבד.

הבטיחות החשמלית של המכשיר מובטחת רק כאשר הוא
 מחובר למנגנון הגנה חשמלי המותקן בהתאם לתקנות.
 ודא שמערכת זו תואמת לתקנות הבטיחות.
 המכשיר חייב להתאים למתח ולתדירות של רשת החשמל
 המקומית.

- ◀ בדוק את הנתונים שבלוחית הדגם, ואם אי
 ן התאמה אל תחבר את המכשיר.
- ◀ בצע את כל העבודות בזהירות ובתשומת לב מרבית.
- ◀ חבר את המכשיר לחשמל רק לאחר התקנת מערכת
 התעלות או התקנת מסנן סחרור האוויר.
- ◀ השתמש רק בכבלי החשמל המצוינים. ייתכן שהם
 סופקו ביחד עם המכשיר.
- ◀ השתמש במכשיר רק לאחר שביצעת התקנה וחיבור
 מלאים שלו, כיוון שלפני כן אין ערובה להפעלה בטיחותית.

⚠ סכנה!

סכנת התחשמלות עקב מכשיר שניזוק
 מכשיר שניזוק עלול לגרום התחשמלות.
 לפני התקנת המכשיר, בדוק שאין בו פגמים
 נראים לעין.
 אין להתקין מכשיר שניזוק ואין לחבר
 לחשמל מכשיר שניזוק.
 אין להפעיל מכשיר שניזוק.

2.3.1 הוראות בטיחות להתקנת קולט האדים בכיריים**⚠ סכנה!**

סכנת התחשמלות עקב מטען שיורי
 רכיבים חשמליים של המכשיר עשויים להכיל שאריות
 מטען חשמלי וכך לגרום להתחשמלות.
 אין לגעת במגעים חשופים.

⚠ סכנה!

סכנת התחשמלות עקב בידוד שגוי
 חשיפה לא נכונה של כבלי החיבור להתקנים חיצוניים
 עלולה להוביל להתחשמלות.
 ודא שכבל החשמל מחובר בצורה בטוחה עם הדק
 שחרור המתח בתוך יחידת הבקרה.
 ודא הקפדה על אורכי חשיפת הכבלים הנתונים.

2.5 הוראות בטיחות - פירוק וסילוק מכשירים ישנים

i רק טכנאי מוסמך, המכיר את התקנות הקבועות בחוק ואת התקנות המקומיות הספציפיות ופועל על פיהן רשאי לפרק את המכשיר.

i כל עבודה על הרכיבים החשמליים של המכשיר חייבת להתבצע על-ידי חשמלאי מוסמך בלבד.

◀ נתק את המכשיר מהחשמל בצורה בטוחה לפני הפירוק.

⚠ סכנה!

סכנת התחשמלות עקב ניתוק שגוי

ניתוק לא נכון של המכשיר מרשת החשמל עלול לגרום להתחשמלות.

◀ נתק את אספקת החשמל למכשיר באופן בטיחותי באמצעות מפסקים אוטומטיים, נתיכים או מגעבים.

◀ ודא שהמכשיר מנותק מאספקת החשמל בעזרת מכשיר מדידה מאושר.

◀ הימנע ממגע במגעם חשופים של היחידה האלקטרונית, כיוון שהם עשויים להכיל שארית מטען חשמלי.

הוראות בטיחות מיוחדות לפירוק כירי גז

i רק טכנאים מוסמכים, המכירים את התקנות הספציפיות במדינתך ואת ההנחיות של חברת החשמל וחברת הגז ומצייתים להן רשאים לבצע עבודות בחיבור הגז.

הוראות בטיחות מיוחדות להתקנת כירי גז

i רק טכנאים מוסמכים, המכירים את התקנות הספציפיות במדינתך ואת ההנחיות של חברת החשמל וחברת הגז ומצייתים להן רשאים להתקין את מערכת הגז, את המכשיר, להחליף נחירי גז וכן לשנות את סוג הגז ולחץ הגז.

◀ שים לב להוראות הספציפיות לשינוי סוג הגז ולחץ הגז, ושים לב לנתונים בטבלת נחירי הגז (ראה הוראות ההפעלה) לפני החלפת נחירי גז.

◀ מותר להפעיל את כירי הגז של BORA רק עם קולטי אדים בכיריים של BORA.

⚠ סכנה!

סכנת פיצוץ וחנק מגז

דליפת גז עלולה לגרום פיצוץ ועקב כך פציעות ונזקי רכוש או חנק.

◀ הרחק מקורות הצתה (להבה גלויה, מקור חום), ואל תפעיל מתגי אור או מתגים של כלים חשמליים.

◀ אל תנתק תקעים חשמליים מהשקעים (סכנה להיווצרות ניצוצות).

◀ סגור מיד את אספקת הגז ונתק את אספקת החשמל למכשיר בעזרת המפסק המתאים בארון החשמל.

◀ אוורר את המקום (פתח דלתות וחלונות).

◀ אטום את מקום הדליפה מיד.

2.4 הוראות בטיחות לתיקון, שירות וחלקי חילוף

i רק טכנאים מוסמכים, המכירים את התקנות המקומיות במדינתך ואת הנחיות חברת החשמל ומצייתים להן רשאים לבצע עבודות תיקון וטיפול במכשיר.

i כל עבודה על הרכיבים החשמליים של המכשיר חייבת להתבצע על-ידי חשמלאי מוסמך בלבד.

◀ נתק את המכשיר מהחשמל בצורה בטוחה לפני כל תיקון.

⚠ אזהרה!

סכנת פציעה או נזק עקב תיקונים לא מקצועיים

שימוש בחלקים לא נכונים עלול לגרום נזקים בריאותיים לבני אדם או נזק למכשיר. ביצוע שינויים במכשיר והוספה או הסרה של חלקים עלולים לפגוע בבטיחות.

◀ השתמש בחלפים מקוריים בלבד לביצוע תיקונים.

◀ אל תבצע שינויים, ואל תוסיף תוספות למכשיר.

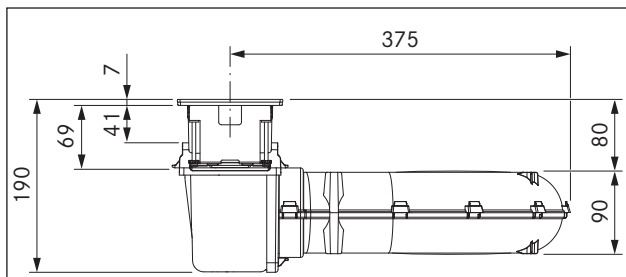
i אם כבל החשמל פגום יש להחליפו בכבל חשמל חדש מתאים. הדבר חייב להתבצע אך ורק על-ידי טכנאי שירות מורשה.

3 נתונים טכניים

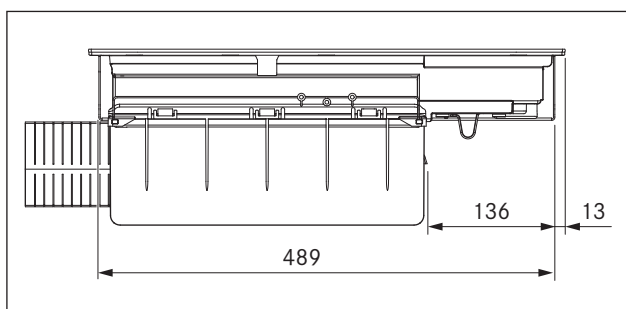
3.1 CKA2/CKA2AB

פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק (כולל מאווררים אוניברסליים של BORA)	מקס' 550 W
בתיך הגנה פנימי	TR 3.15 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	190 x 515 x 439 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	7.5 ק"ג
חומר פני השטח	זכוכית SSG / פלדת אל-חלד 1.4301 ופלסטיק
קולט אדים בכיריים	
דרגות עוצמה	1 - 5, P
חיבור בצד יציאת האוויר	BORA Ecotube

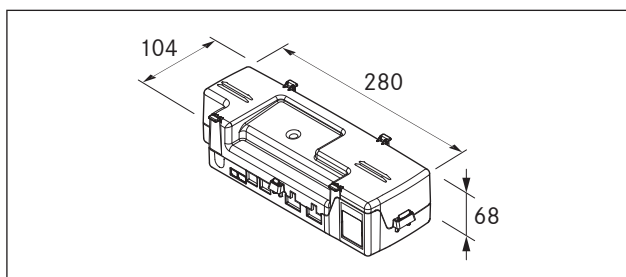
טבלה 3.1 נתונים טכניים CKA2/CKA2AB



איור 3.2 מידות CKA2/CKA2AB, מבט מלפנים

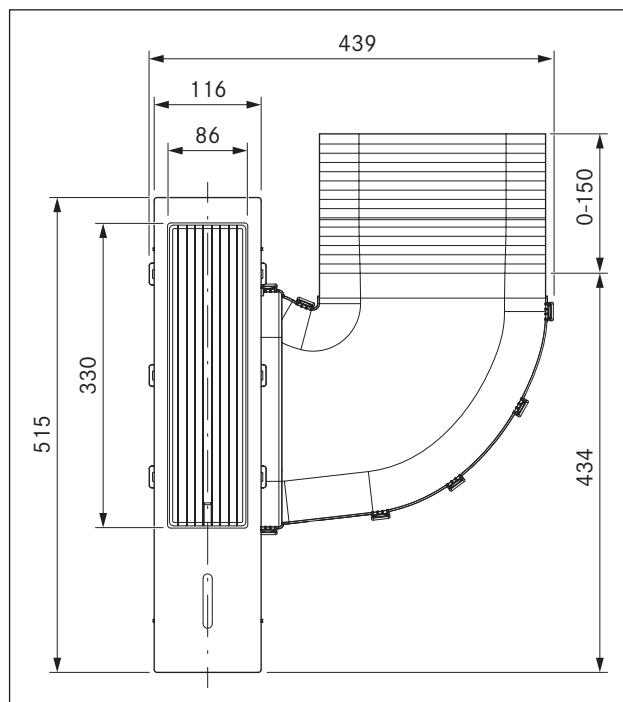


איור 3.3 מידות CKA2/CKA2AB, מבט מהצד



איור 3.4 מידות יחידה הבקרה

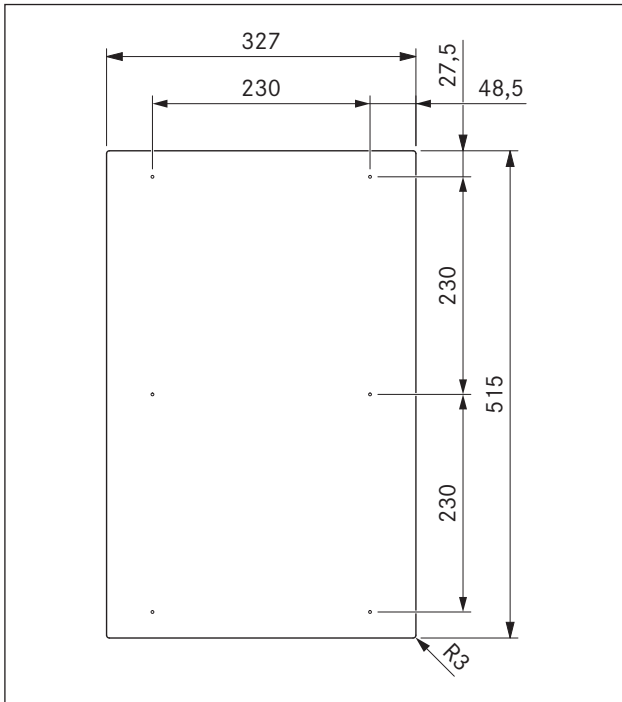
מידות המכשיר CKA2/CKA2AB



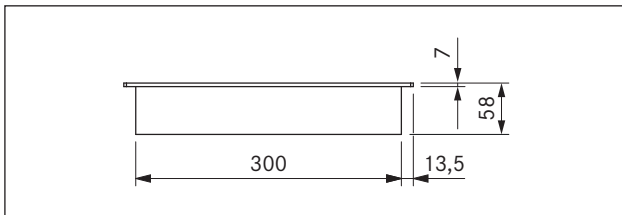
איור 3.1 מידות CKA2/CKA2AB, מבט מלמעלה

CKFI 3.2

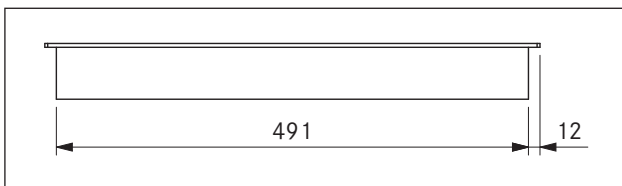
מידות מכשיר CKFI



איור 3.5 מידות CKFI, מבט מלמעלה



איור 3.6 מידות CKFI, מבט מלפנים

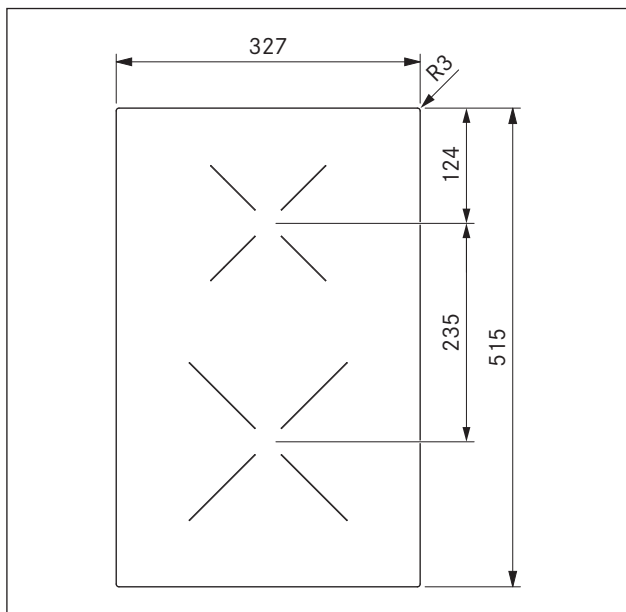


איור 3.7 מידות CKFI, מבט מהצד

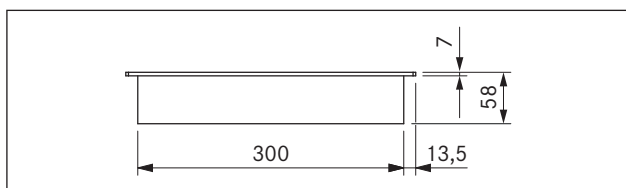
פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק	3.68 kW
מיגון	1 x 16 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	58 x 515 x 327 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	7.9 ק"ג
כיריים	
דרגות עוצמה	1 - 9, P
דרגות שמירת חום	3
אזור בישול קדמי (אזור 1)	230 x 230 מ"מ
דרגת הגברה	2100 W / 3680 W
אזור בישול אחורי (אזור 2)	230 x 230 מ"מ
דרגת הגברה	2100 W / 3680 W
צריכת חשמל כיריים	
אזור בישול קדמי (אזור 1)	230 x 230 מ"מ
אזור בישול אחורי (אזור 2)	230 x 230 מ"מ
אזורי בישול מגושרים	460 x 230 מ"מ
סה"כ (ממוצע)	190.3 (Wh/kg)

טבלה 3.2 נתונים טכניים CKFI

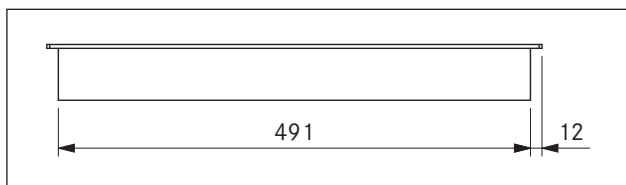
מידות מכשיר CKI



איור 3.8 מידות CKI, מבט מלמעלה



איור 3.9 מידות CKI, מבט מלפנים



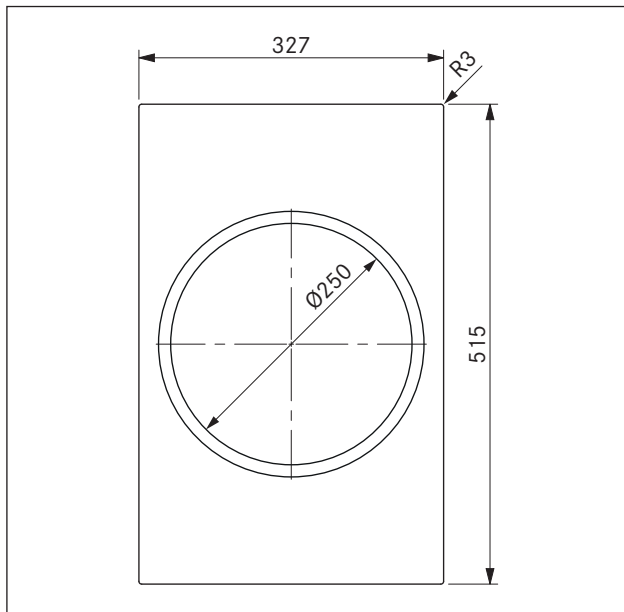
איור 3.10 מידות CKI, מבט מהצד

CKI 3.3

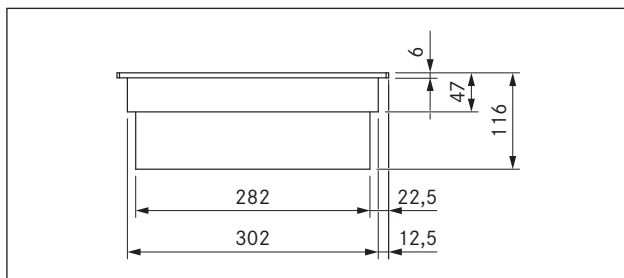
פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק	3.68 kW
מיגון	1 x 16 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	58 x 515 x 327 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	7.6 ק"ג
כיריים	
דרגות עוצמה	1 - 9, P
דרגות שמירת חום	3
אזור בישול קדמי (אזור 1)	2300 W
דרגת הגברה	3680 W
אזור בישול אחורי (אזור 2)	1400 W
דרגת הגברה	2200 W
צריכת חשמל כיריים	
אזור בישול קדמי (אזור 1)	180.5 (Wh/kg)
אזור בישול אחורי (אזור 2)	178.7 (Wh/kg)
סה"כ (ממוצע)	179.6 (Wh/kg)

טבלה 3.3 נתונים טכניים CKI

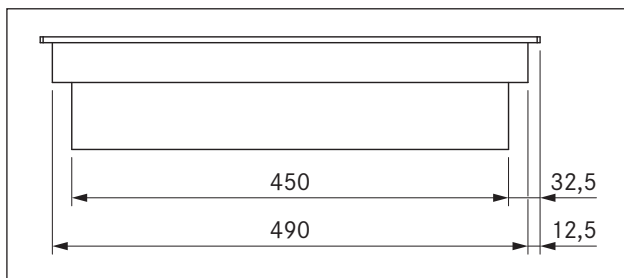
מידות מכשיר CKIW



איור 3.11 מידות CKIW, מבט מלמעלה



איור 3.12 מידות CKIW, מבט מלפנים



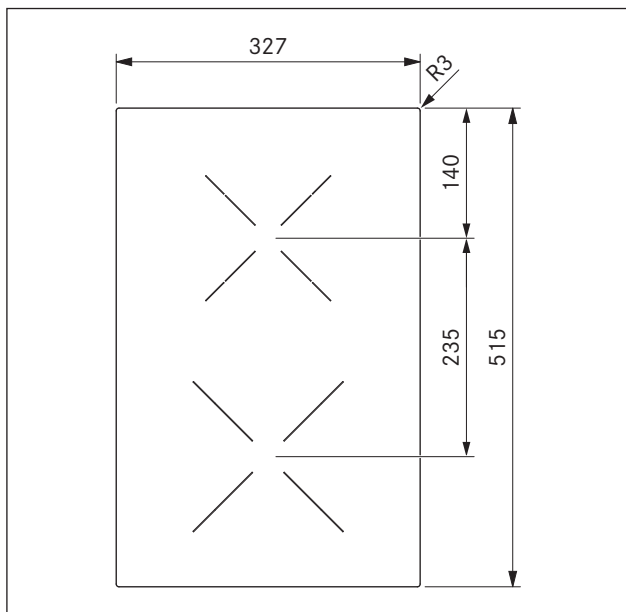
איור 3.13 מידות CKIW, מבט מהצד

CKIW 3.4

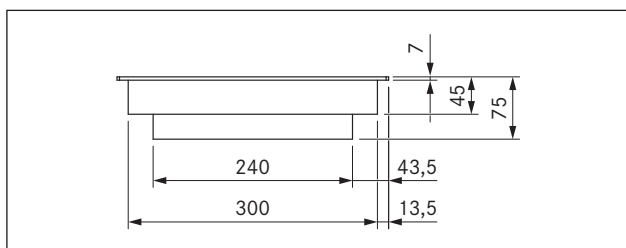
פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק	3.0 kW
מיגון	1 x 16 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	116 x 515 x 327 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	9.8 ק"ג
כיריים	
דרגות עוצמה	1 - 9, P
דרגות שמירת חום	3
של אזור הבישול	Ø 250 מ"מ
דרגת הגברה	2400 W 3000 W

טבלה 3.4 נתונים טכניים CKIW

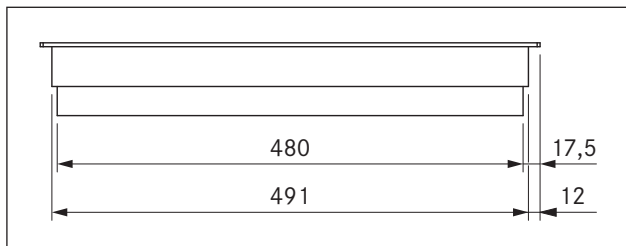
מידות מכשיר CKCH



איור 3.14 מידות מכשיר CKCH, מבט מלמעלה



איור 3.15 מידות מכשיר CKCH, מבט מלפנים



איור 3.16 מידות מכשיר CKCH, מבט מהצד

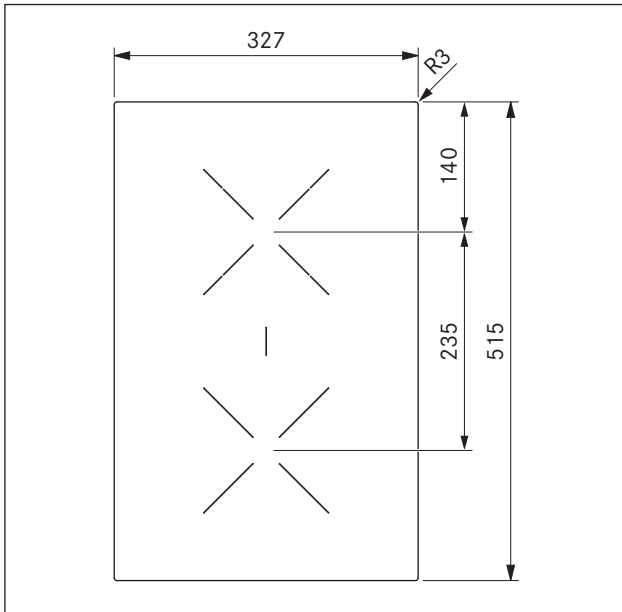
3.5 CKCH

פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק	3.68 kW
מיגון	1 x 16 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	75 x 515 x 327 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	7.2 ק"ג
כיריים	
דרגות עוצמה	1-9, P, תוספת מעגל שני
דרגות שמירת חום	3
אזור בישול קדמי (אזור 1)	2100 W, 3000 W, Ø 215 מ"מ
אזור בישול אחורי (אזור 2)	600 W, 1600 W, Ø 120 מ"מ, Ø 180 מ"מ
תוספת מעגל שני	
צריכת חשמל כיריים	
אזור בישול קדמי (אזור 1)	191.3 (Wh/kg), Ø 215 מ"מ
אזור בישול אחורי (אזור 2)	197.6 (Wh/kg), Ø 180/120 מ"מ
סה"כ (ממוצע)	194.5 (Wh/kg)

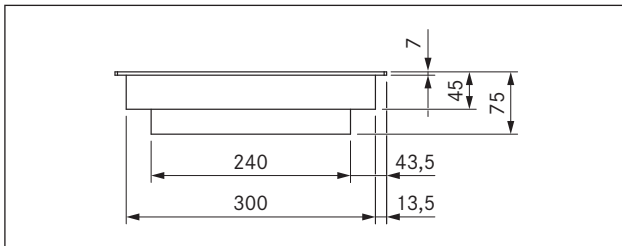
טבלה 3.5 נתונים טכניים CKCH

CKCB 3.6

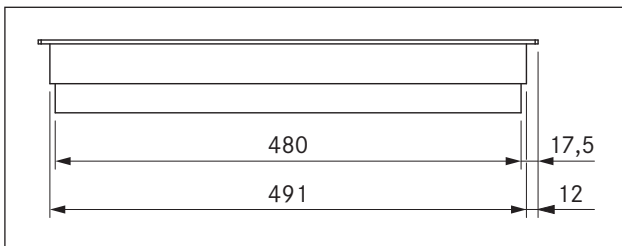
מידות מכשיר CKCB



איור 3.17 מידות CKCB, מבט מלמעלה



איור 3.18 מידות CKCB, מבט מלפנים

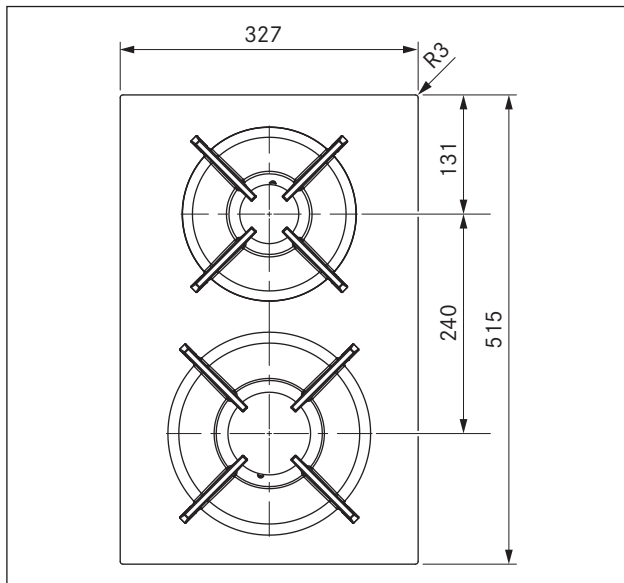


איור 3.19 מידות CKCB, מבט מהצד

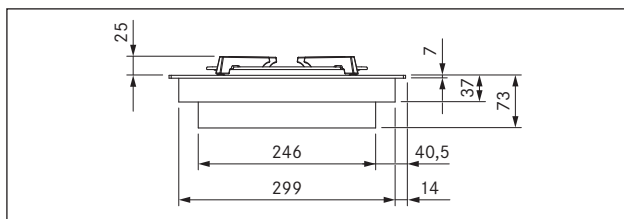
פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק	3.68 kW
מיגון	1 x 16 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	מידות 75 x 515 x 327 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	7.4 ק"ג
כיריים	
דרגות עוצמה	1-9, הפעלת מעגל שני, הפעלת אזור בישול אליפטי
דרגות שמירת חום	3
אזור בישול קדמי (אזור 1)	1600 W ∅ 180 מ"מ
אזור בישול אחורי (אזור 2)	600 W ∅ 120 מ"מ
הפעלת מעגל שני הפעלת אזור בישול אליפטי	1600 W ∅ 180 מ"מ 3680 W ∅ 410 x 180 מ"מ
צריכת חשמל כיריים	
אזור בישול קדמי (אזור 1)	193.4 (Wh/kg) ∅ 180 מ"מ
אזור בישול אחורי (אזור 2)	195.5 (קוט"ש) ∅ 180/120 מ"מ ∅ 410 x 180 מ"מ
סה"כ (ממוצע)	(Wh/kg) 194.4

טבלה 3.6 נתונים טכניים CKCB

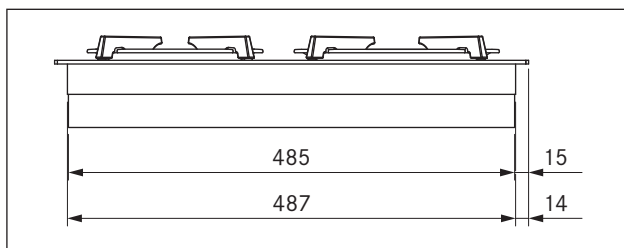
מידות מכשיר CKG



איור 3.20 מידות מכשיר, מבט מלמעלה



איור 3.21 מידות מכשיר, מבט מלפנים



איור 3.22 מידות מכשיר, מבט מהצד

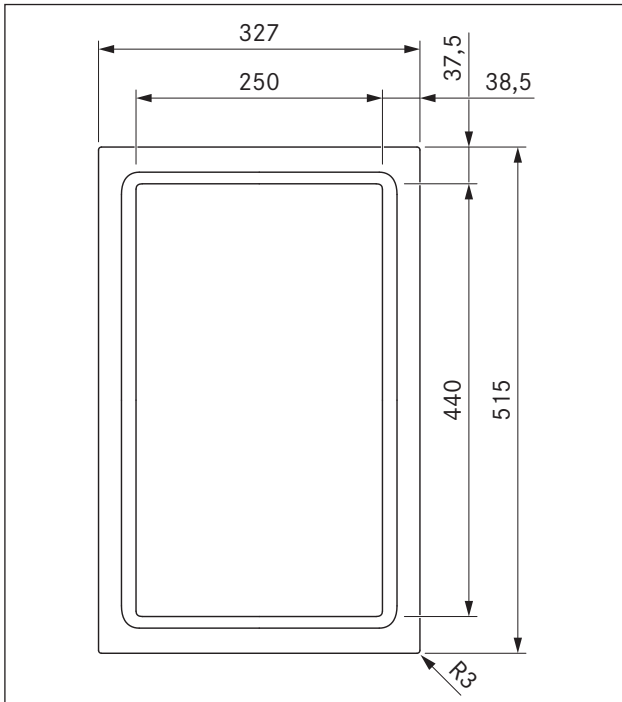
CKG 3.7

פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק כולל של המבערים	5.0 kW
ערך צריכה	20 W
מיגון	1 x 0.5 A
מידות (רוחב x עומק x גובה) כיריים	73 x 515 x 327 מ"מ
נושא סירים ומבער חזק	25/50 x 270 x 270 מ"מ
נושא סירים ומבער רגיל	25/50 x 235 x 235 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	11.5 ק"ג
כיריים	
דרגות עוצמה	1 - 9, P
דרגות שמירת חום	3
מבער חזק מלפנים	3000 W - 800 W
מבער רגיל מאחור	2000 W / 550 W
ערכי צריכה נקובים 20/G20 מיליבר:	5.00 kW 0.449 m ³ /h
צריכת אנרגיה כיריים 20 mbar/G20 (מדידה מבוצעת ללא קולט אדים בכיריים) קטגוריה 20 mbar I2H	
מבער חזק מלפנים	63.3% 3000 W - 800 W
מבער רגיל מאחור	61.3% 2000 W / 550 W
סה"כ (ממוצע)	62.3%

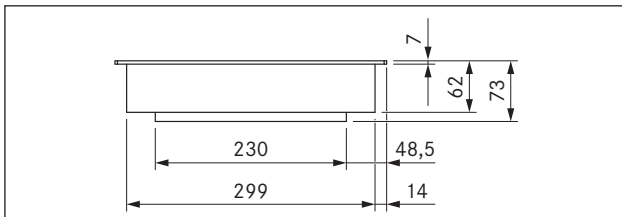
טבלה 3.7 נתונים טכניים

CKT 3.8

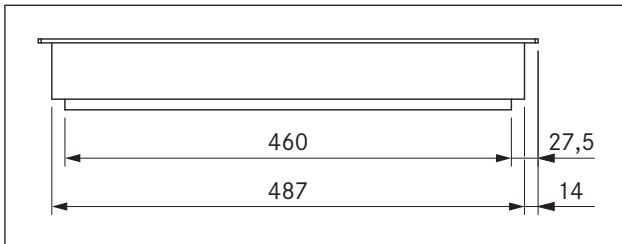
מידות מכשיר CKT



איור 3.23 מידות CKT, מבט מלמעלה



איור 3.24 מידות CKT, מבט מלפנים

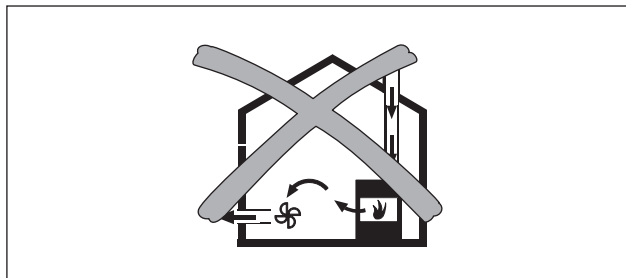


איור 3.25 מידות CKT, מבט מהצד

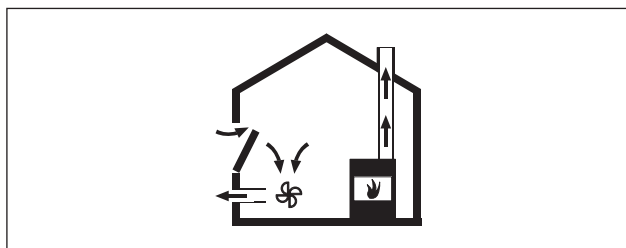
פרמטר	ערך
אספקת מתח	220 - 240 V
תדר	50 / 60 Hz
הספק	3.5 kW
מיגון	1 x 16 A
מידות (רוחב x עומק x גובה)	73 x 515 x 327 מ"מ
משקל (כולל אביזרים/אריזה)	13.6 ק"ג
כיריים	
ויסות טמפרטורה (דרגות עוצמה)	250°C (1-9, P), 150°C - 230°C
דרגות שמירת חום	3
אזור בישול קדמי (אזור 1)	1750 W מ"מ 220 x 250
אזור בישול אחורי (אזור 2)	1750 W מ"מ 220 x 250
אזור בקרת טמפרטורה	70°C - 250°C

טבלה 3.8 נתונים טכניים CKT

4 התקנה



איור 4.1 יציאת אוויר - מצב אסור



איור 4.2 יציאת אוויר - מצב נכון

- ◀ שים לב לכל הוראות הבטיחות והאזהרות (ראה הפרק, בטיחות).
- ◀ פעל לפי ההוראות שסופקו על-ידי היצרן.

4.1 הערות כלליות להתקנה

- i** אין להתקין את המכשירים מעל מקררים והתקני קירור, מדיחי כלים, כיריים, תנורי אפייה, מכונות כביסה ומייבשי כביסה.
- i** יש להשתמש במשטחי תמיכה עבור משטחי העבודה ובפסי חיבור לקיר מחומרים עמידים בחום (עד 100°C בקירוב).
- i** יש לאטום את המרווחים במשטח העבודה בחומר מתאים להגנה מפני לחות, ובמידת האפשר לצייד את הפתח בחומר מבודד חום.
- i** מותר לחבר מכשירים חיצוניים רק לחיבורים המיועדים להם בקולט האדים בכיריים.
- i** מקורות אור נקודתיים, בהירים במיוחד, המכוונים למכשירים יכולים ליצור הבדלי צבע אופטיים בין המכשירים, ולכן יש למנוע זאת.

הנחיות כלליות להתקנת כיריים

- i** כדי שהכיריים יוכלו לפעול תמיד בהספק מלא יש לדאוג לאוורור מספיק מתחת לכיריים.
 - i** ההספק של הכיריים נפגע 1/או הכיריים מתחממים מדי כאשר האוויר החם שמתחת לכיריים אינו יכול לצאת החוצה.
 - i** כאשר הכיריים מתחממים מדי ההספק פוחת או הכיריים כבים לגמרי (הגנה מפני התחממות יתר).
 - i** אם מתוכנן משטח הגנה לכבל (משטח הפרדה) מתחת למכשיר, אסור שהוא יפריע לאספקת האוויר הדרושה.
- ◀ יש לדאוג להזרמת אוויר מספקת מתחת לכיריים.

4.1.1 הפעלת קולט האדים יחד עם אח או תנור הסקה פעילים תוך ניצול האוויר שבחלל החדר

- i** בעת התקנת צינור יציאת האוויר, ציית לחוקים ולתקנות התקפים במדינתך ובאזורך.
- i** יש לוודא שקיים אוורור מספק

אח או תנור הסקה שמובער תוך ניצול האוויר שבחלל החדר (לדוגמה, התקני חימום המופעלים באמצעות גז, נפט, עץ או פחם, והתקני חימום מים) יונקים אוויר לבעירה מחלל החדר ומובילים את גזי הפליטה באמצעות מערכת פליטה (כגון ארובה) לאוויר הפתוח. במצב יציאת אוויר קולט האדים שואב אוויר מחלל החדר ומחלל החדרים הסמוכים. ללא אוורור נוצר ואקום. גזים רעילים עלולים להישאב חזרה לתוך חלל המגורים מהארובה או מתעלת האוורור.

◀ בעת הפעלה בו-זמנית של קולט האדים ושל אח או תנור הסקה באותו החלל, ודא...

- ...שתת הלחץ אינו עולה על 4 Pa (4 x 5-10 בר);
- ...שמופעל התקן בטיחות (כגון מפסק מגע חלון מגנטי, מפסק לחץ או מפסק ואקום), שמבטיח אספקה נאותה של אוויר טרי;
- ...שכאשר משתמשים במפסק-מגע לחלון מתקינים רק מכשירים העונים על הדרישות של תקן + IEC 60730-1:2013 AMD1:2015 או EN 60730-1:2016 (או גרסה עדכנית יותר של תקן IEC או EN) ליחידות ויסות ובקרה סוג 2.
- ...שיציאת האוויר אינה מובילה לארובה, שמשמשת עבור התקנים שמופעלים באמצעות גז או דלקים אחרים;
- ...שההתקנה נבדקה ואושרה על-ידי איש מקצוע מורשה (כגון טכנאי ארובות).

i אסור להתקין מפסקי-מגע לחלון אשר מנתקים את יחידת הבקרה מאספקת החשמל (ניתוק פאזה). יש להשתמש אך ורק בממשק Home In.

4.2 בדיקה של תכולת האריזה

- ◀ ודא שהאריזה מכילה את כל הרכיבים ושאיך רכיב לא ניזוק.
- ◀ במקרה של חלקים חסרים או פגומים, פנה לשירות הלקוחות של BORA.
- ◀ לעולם אל תתקין חלקים פגומים.
- ◀ השלך את חומרי האריזה בדרך נאותה (ראה הפרק, הוצאה מכלל שימוש, פירוק וסילוק מכשירים ישנים).

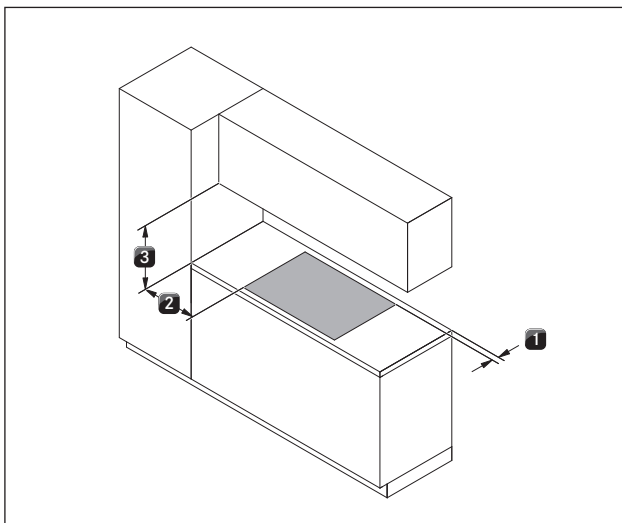
4.3 כלי עבודה וציוד עזר

- לשם התקנה מקצועית של המערכת דרושים בין היתר כלי העבודה המיוחדים הבאים:
- מברג/מפתח טורקס בגודל 20
 - חומר איטום מסיליקון שחור עמיד בחום
 - מסור עדין

4.4 הנחיות התקנה

4.4.1 מרווחי בטיחות

◀ שמור על מרווחי הבטיחות הבאים:



איור 4.3 מרווחים מינימליים

- [1] מרווח מינימום של 50 מ"מ מלפנים ומאחור מהחיתוך במשטח העבודה עד לקצה של משטח העבודה.
- [2] מרווח מינימום של 300 מ"מ בין הקצה הימני והקצה השמאלי של החיתוך במשטח העבודה לבין הארון או הקיר הסמוכים.
- [3] מרווח מינימום של 600 מ"מ בין משטח העבודה לארון העילי (במכשירי גד 650 מ"מ).

4.4.2 משטח עבודה וארונות מטבח

- ◀ בעת הכנת הפתח עבור הכיריים במשטח העבודה, יש לשמור על מידות הפתח שצוינו.
- ◀ אטום היטב את אזורי החיתוך בפתח שבמשטח העבודה.
- ◀ ציית להוראות של יצרן משטח העבודה.
- במידת האפשר, יש להרחיק קורות רוחביות של הרייטים מאזור הפתח במשטח העבודה.
- אין צורך להתקין משטח הפרדה מתחת לכיריים. אם מתוכנן משטח הגנה לכבל (משטח הפרדה), יש לשים לב לנושאים הבאים:
 - יש לחבר אותו כך שניתן יהיה גם לפרק אותו לצורך עבודות תחזוקה.
- כדי לאפשר אוורור מספיק של הכיריים יש לשמור על מרווח של לפחות 15 מ"מ לקצה התחתון של קולט האדים בכיריים.
- המגירות או המדפים התחתונים של הארון התחתני חייבים להיות ניתנים לשליפה.
- לצורך התקנה נכונה יש לקצר במצבים מסוימים את המגירות או את המדפים שבארון התחתני.

4.2.1 היקף האספקה של קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB

כמות	היקף אספקה CKA2/CKA2AB
1	הוראות התקנה
1	הוראות הפעלה
1	מודול בסיס של קולט האדים (CKA2GM)
1	פיית כניסה (CKA2ED/CKAEDAB)
1	יחידת מסנן שומנים (CKA2FFE)
1	יחידת בקרה (CKA2SB)
1	כבל חשמל (ספציפי למדינה)
1	מודול גמיש (CKA2MF)
1	טבעת פריט (UFK)

טבלה 4.1 היקף האספקה של קולט האדים בכיריים

4.2.2 היקף האספקה של הכיריים

כמות	היקף אספקה CKT, CKG, CKCB, CKCH, CKIW, CKI, CKFI
1	כיריים
4	תפסי התקנה
1	ערכת לוחות אידון גובה
היקף אספקה נוסף CKCB, CKCH, CKIW, CKI, CKFI	
1	הנחיות ניקוי זכוכית קרמית
היקף אספקה נוסף CKG	
2	נושאי סירים מברזל יצוק
1	ערכת נחירים 20/G20 מיליבר גד טבעי PKGDS2020
1	צינור גד גמיש, אורך 500 מ"מ, תבריק חיצוני „1/2“ (EN14800)
1	מתאם גליל-קונוס
1	אטם
1	הנחיות ניקוי זכוכית קרמית
היקף אספקה נוסף CKT	
1	מרית Tepan

טבלה 4.2 היקפי האספקה של הכיריים

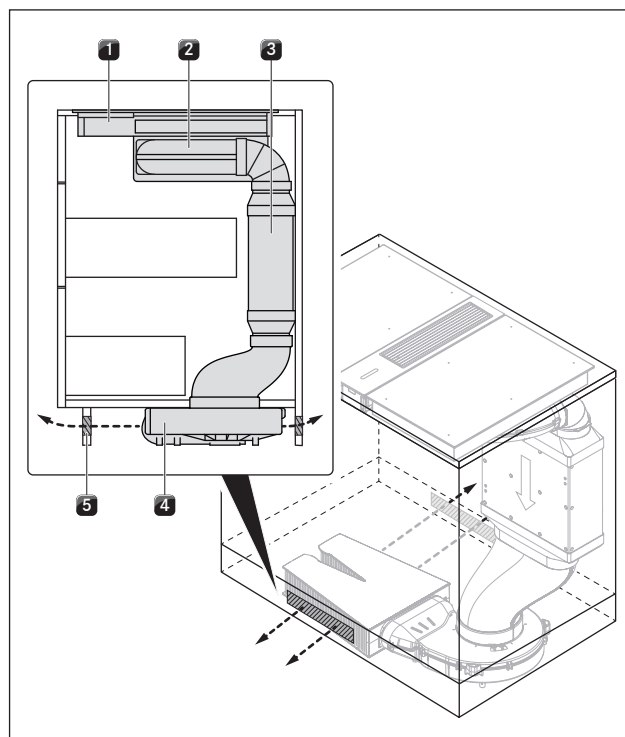
4.4.3 הזרמה חוזרת של האוויר המסוחרר כאשר קולט האדים בכיריים פועל בגרסת סחרור אוויר

במערכות סחרור אוויר צריך להיות פתח זרימה חוזרת בארון המטבח:

- מעל 500 סמ"ר (לכול יחידת ניקוי אוויר) בשילוב עם הכיריים CKFI, CKT, CKCB, CKCH, CKIW, CKI
- מעל 1000 סמ"ר (לכול יחידת סחרור אוויר) בשילוב עם כיריים CKG

i אם מפעילים כמה מערכות קולטי אדים במצב סחרור אוויר, אז יש לחשב פתח זרימה חוזרת לכול יחידת אוויר גדול פי כמה בהתאמה. דוגמה: 2 מערכות סחרור אוויר = $2 \times (< 500 \text{ סמ"ר})$ או $2 \times (< 1000 \text{ סמ"ר})$ במכשירי גז

לצורך ההזרמה החוזרת של האוויר המסוחרר אפשר ליצור את פתח הזרימה החוזרת הדרוש באמצעות קיצור הבסיס. כמו כן אפשר להתקין תריס בבסיס, עם פתח בשטח שווה בגודלו לכל הפחות. הקפד ליצור פתח זרימה חוזרת גדול מספיק.



איור 4.4 דוגמה לתכנון הזרימה חוזרת של האוויר המסוחרר (אי מטבח + כיריים + CKA2/CKA2AB + יחידת ניקוי אוויר)

- [1] כיריים
- [2] קולט אדים בכיריים CKA2/CKA2AB (סחרור אוויר)
- [3] יחידת ניקוי אוויר (ULB1, ULB3, ULBF)
- [4] מאוורר תחתון כלי (ULS)
- [5] פתח זרימה חוזרת, סחרור אוויר (שטח כולל של הפתח לכל יחידת ניקוי אוויר $500 \leq \text{סמ"ר}$ או $1000 \leq \text{סמ"ר}$ בכיריים גז)

i במקרה שלהבת הגז נכבית, שלהבת הגז סוטה מאוד הצד ו/או שמאפייני הלהבה אינם תקינים (היווצרות פיח, להבה לא יציבה, ...) יש להגדיל את פתח הזרימה החוזרת.

4.4.4 דרישות התקנה מיוחדות עבור כיריים גז CKG

◀ בהתקנת כיריים גז שים לב לתקנות המקומיות ולתנאי החיבור במקום.
 ▲ לפני חיבור המכשיר בדוק שתנאי חיבור הגז במקום (סוג הגז ולחץ הגז) תואמים את מצב המכשיר.

i דרישת מינימום עבור הפעלת כירי הגז CKG: תוכנת מערכת 03.00 (ומעלה)

◀ במקרה הצורך ברר את גרסת התוכנה המותקנת (ראה הוראות ההפעלה, פרק, תפריט').
 ▲ במקרה הצורך בצע עדכון לתוכנת המערכת (ראה הוראות ההפעלה, פרק, תפריט').

i מרווח מינימום בין משטח העבודה לארון העילי במכשירי גז 650 מ"מ.

i במערכות סחרור אוויר יש לתכנן פתח זרימה חוזרת של 1000 סמ"ר לפחות לכול קופסת ניקוי אוויר.

i דאג להזרמת אוויר מספקת.

i יש לחבר את הכיריים לצנרת הגז דרך ברז גז, תוך שמירה על דרישות החוק.

i אפשר לחבר את צנרת אספקת הגז גם כאשר כיריים הגז מותקנים.

i יש לפרוס את הצנרת כך שיא לא תתעוות, תתקפל או תשתפשף.

i החיבורים של ברז הגז ושל צנרת הגז צריכים להיות נגישים.

i צריכה להתאפשר בדיקה של צנרת הגז לכל אורכה כאשר המערכת מותקנת.

i יש לחבר את צנרת הגז רק באמצעות רכיבי חיבור מתאימים.

i וסת הלחץ צריך להתאם לסוג הגז המוגדר וללחץ הגז המוגדר וכן לענות על דרישות החוק המקומיות.

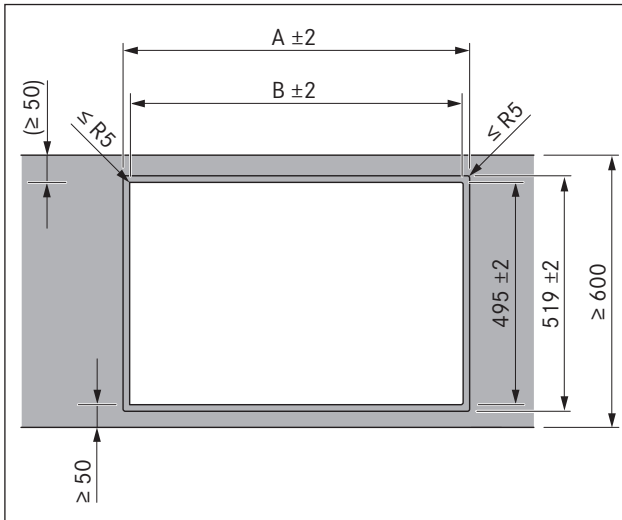
i אסור שיווצר מגע של צנרת הגז בעשן או ברכיבי פליטה של התנור.

i אסור שיווצר מגע של הצנרת בחלקים חמים של הכיריים או של מכשירים אחרים.

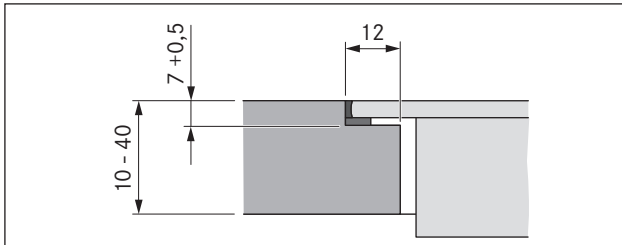
i יש לבדוק את חיבורי הגז כל 5 שנים ובמקרה הצורך להחליפם. צינור הגז צריך לענות על דרישות EN14800.

i אם משתמשים בכיריים גז בהתקנה בגרסת שני קולטי אדים בכיריים, יש להתקין את הכיריים בצד. בהתקנה בין קולטי אדים בכיריים ייתכן שזרימת האוויר תשפיע על הלהבות.





4.5.1 התקנה מובנית



איור 4.7 מידת פתח התקנה מיושרת

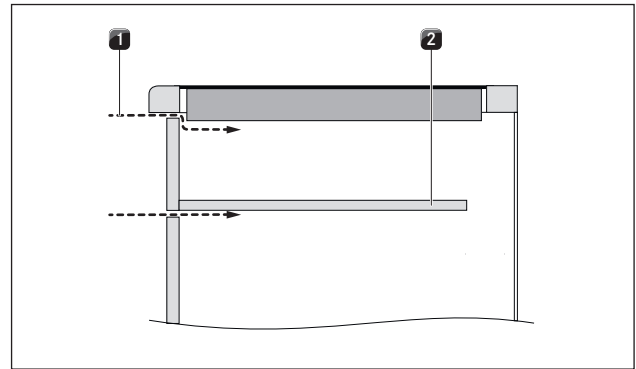


איור 4.8 מידות מופחתות עבור התקנה מובנית

כיריים / קולט אדים	A במ"מ	B במ"מ
	448	424
	776	752
	1221	1197
	1549	1525

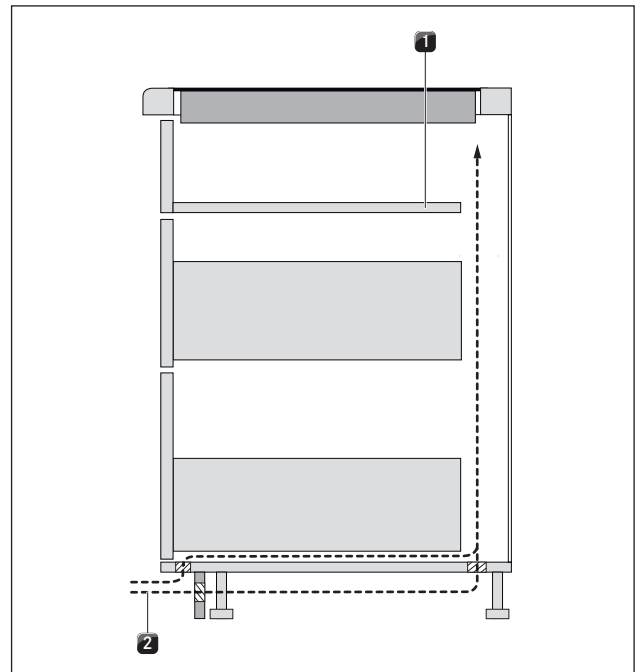
טבלה 4.3 מידות החיתוך של שילוב המכשירים בהתקנה מיושרת

הזרמת אוויר בכיריים גז CKG



איור 4.5 אספקת אוויר חזית גוף ארון

- [1] אספקת אוויר דרך חזית גוף הארון (שטח הפתח ≤ 50 סמ"ר)
- [2] לוח הגנת כבלים אופציונלי (מקוצר)



איור 4.6 הזרמת אוויר באזור הבסיס

- [1] לוח הגנת כבלים אופציונלי (מקוצר)
- [2] הזרמת אוויר דרך אזור הבסיס (שטח פתח ≤ 150 סמ"ר)

i כדי להשיג הזרמת אוויר מספקת מומלץ לדאוג לפתח ששטחו לפחות 50 סמ"ר בחזית ארון המטבח או לפתח ששטחו לפחות 150 סמ"ר באזור הבסיס.

יש לדאוג להזרמת אוויר מספקת מתחת לכיריים.

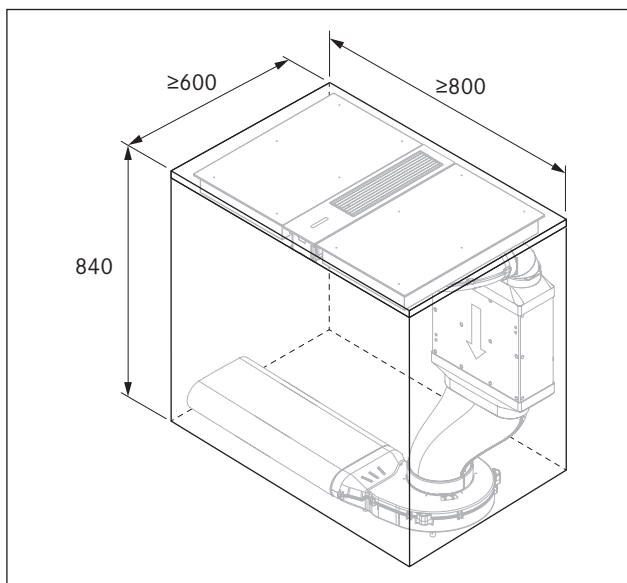
4.5 מידות הפתח

i מרווח המינימום של 50 מ"מ מהקצה הקדמי של משטח העבודה ועד לפתח במשטח העבודה הוא המלצה של BORA.

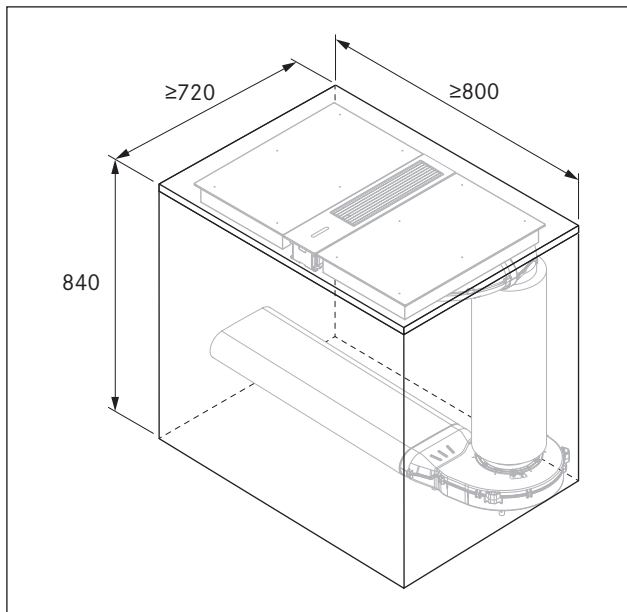
- ◀ ציית להוראות של יצרן משטח העבודה.
- ◀ בעת הכנת הפתח עבור הכיריים במשטח העבודה, יש לשמור על מידות הפתח שצוינו.
- ◀ אטום היטב את אזורי החיתוך בפתח שבמשטח העבודה.

4.6 מידות התקנה

מידות מינימום להתקנה

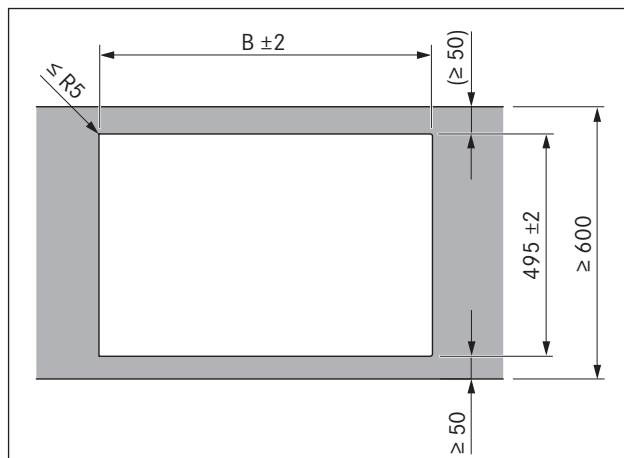


איור 4.11 מידות מינימום להתקנה עם עמם קול שטוח USDF

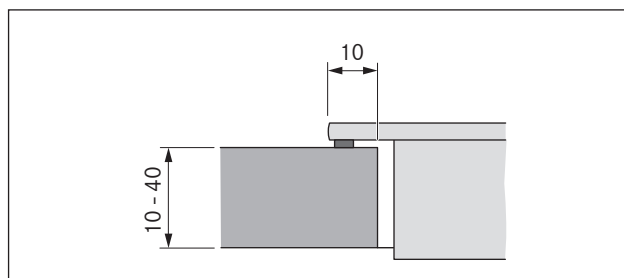


איור 4.12 מידות מינימום להתקנה עם עמם קול עגול USDR50

4.5.2 התקנה עילית



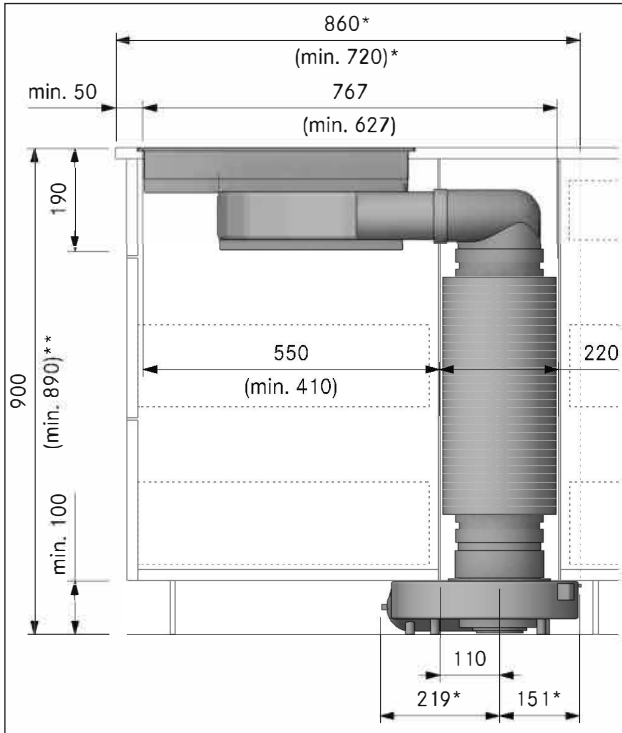
איור 4.9 מידות פתח עבור התקנה עילית



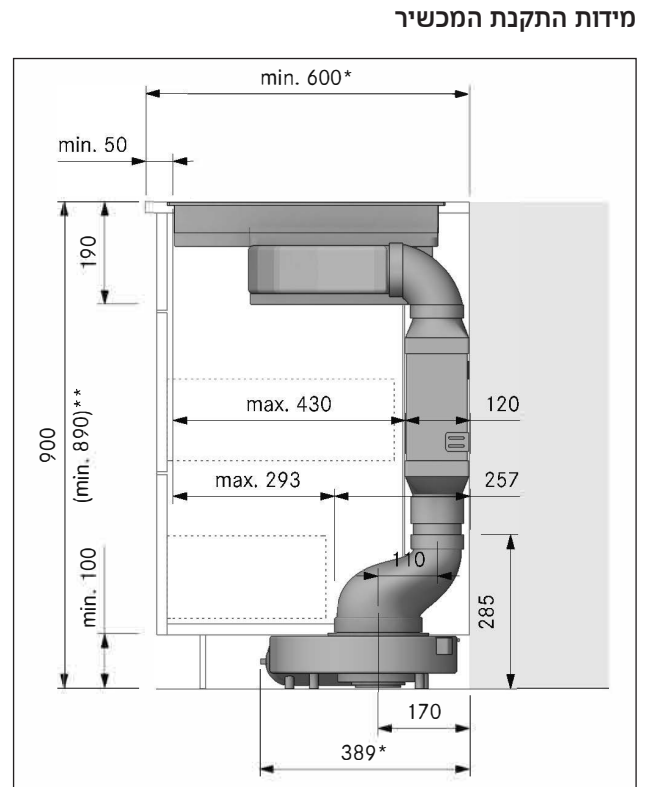
איור 4.10 מידת שטח הנחה בהתקנה עילית

B במ"מ	כיריים / קולט אדים
424	1/1
752	2/1
1197	3/2
1525	4/2

טבלה 4.4 מידת חיתוך של שילוב המכשירים בהתקנה עילית



* כיוון פליטה של המאוורר התחתון ULS שמאלה
 ** ללא מחבר תעלה EFV 840 - 890 mm מ"מ
איור 4.15 מידת התקנה של מכשיר עם עמם קול עגול USDR50 ומחבר תעלה עגולה (א')



* כיוון פליטה של המאוורר התחתון ULS שמאלה
 ** ללא מחבר תעלה EFV 840 מ"מ
איור 4.13 מידת התקנה של מכשיר עם עמם קול שטוח USDF, מחבר תעלה שטוחה EFC ומתאם עם הסטה EFRV110 (שורה 600)

4.7 גרסאות התקנה

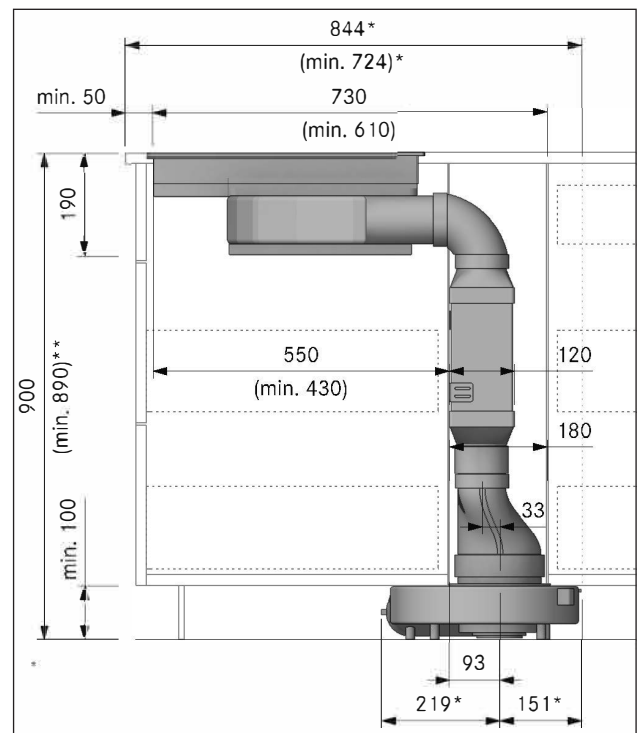
i ישנן אפשרויות התקנה שונות עבור מערכת BORA Classic 2.0. ההחלטה באיזו גרסת התקנה להשתמש חייבת להתבצע לפני ההתקנה.

- ◀ הקפד לפני ההתקנה להכין את התנאים במקום התאם לכך.
- ◀ אם יש לך שאלות בקשר לגרסת ההתקנה המתוכננת, פנה למתכנן המטבח שלך.

סקירת גרסאות ההתקנה

i את גרסאות ההתקנה המוצגות להלן אפשר להתקין גם שמאלה וגם ימינה.

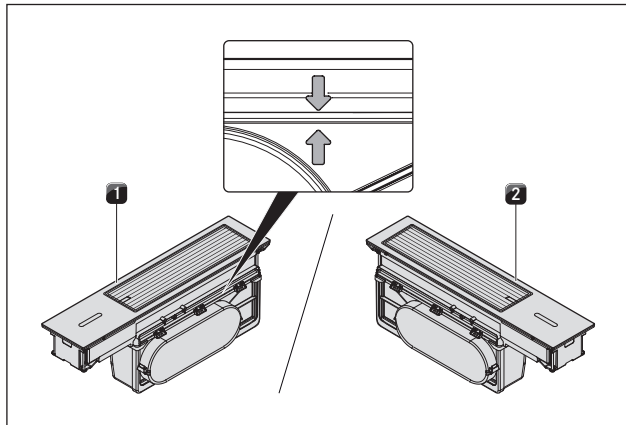
אפשר להשתמש בגרסאות הובלת האוויר הבאות עם מערכת BORA Classic 2.0:



* כיוון פליטה של המאוורר התחתון ULS שמאלה
 ** ללא מחבר תעלה EFV 840 מ"מ
איור 4.14 מידת התקנה של מכשיר עם עמם קול שטוח USDF, מחבר תעלה שטוחה EFC ומתאם ישר EFRG (א')

4.8.1 הרכבת קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB

אפשר להרכיב את קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB בשתי גרסאות, בהתאם להובלת האוויר המתוכננת:



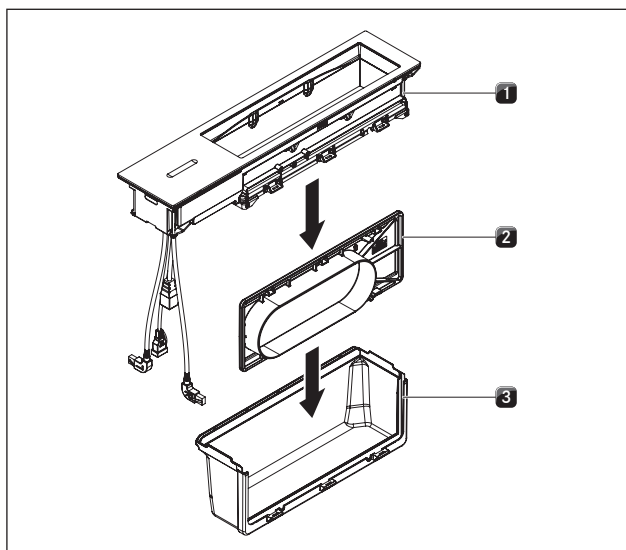
איור 4.18 קולט אדים בכיריים CKA2/CKA2AB מורכב

- [1] קולט אדים בכיריים CKA2/CKA2AB עבור הובלת אוויר ימינה
[2] קולט אדים בכיריים CKA2/CKA2AB עבור הובלת אוויר שמאלה

i בהתקנה נכונה של חיפוי מתאם חיבור התעלה יימצא בשתי הגרסאות תמיד מלפנים (לכיוון המשתמש).

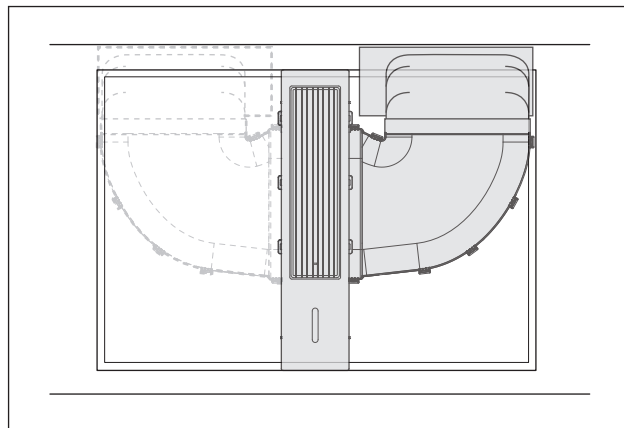
i הדרך הקלה ביותר לבדוק אם החיפוי המתאם מותקן נכון היא באמצעות סימוני החצים על החיפוי ומודול הבסיס. הם צריכים לפנות זה לזה.

הרכבת הרכיבים הבודדים

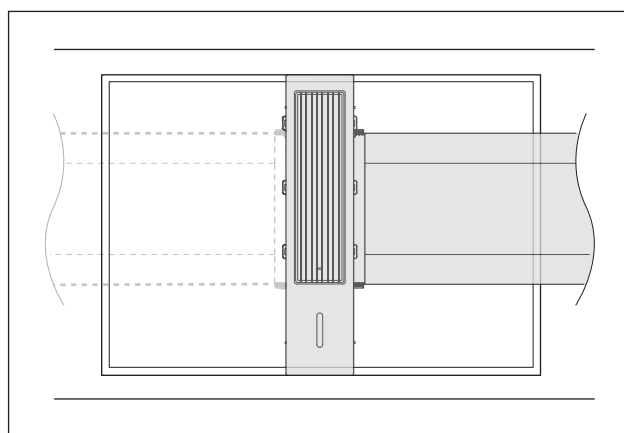


איור 4.19 הרכבת הרכיבים הבודדים של קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB

- [1] מודול בסיס של קולט האדים
[2] חיפוי-מתאם עם אטם טבעת O
[3] מודול חיבור



איור 4.16 הובלת אוויר אחורה (ימין או שמאל)



איור 4.17 הובלת אוויר ישר הצדה (ימין או שמאל)

4.8 הרכבת מערכת קולט האדים

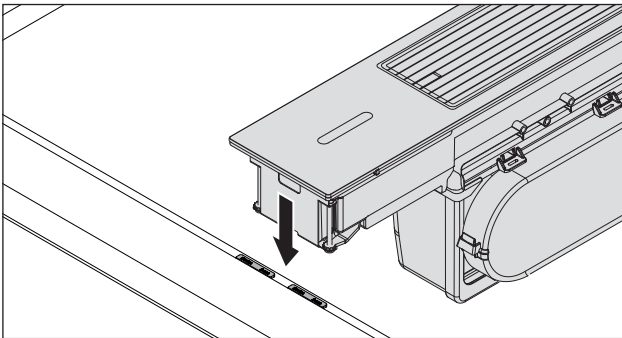
i קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB מסופק ברכיבים בודדים, שיש להרכיב עוד לפני ההתקנה.

i הרכיבים הבודדים חייבים להתאים לגרסת ההתקנה ויש להרכיבם בהתאם.

i כל הרכיבים הבודדים תוכננו באופן שייאפשר להרכיב אותם ללא בעיות. אפשר לחבר את הרכיבים זה לזה בצורה נכונה וללא הפעלת כוח רב רק כאשר הם מכוונים נכון.

- ◀ הרכב את הרכיבים הבודדים בהתאם לגרסת ההתקנה המתוכננת.
- ◀ ודא שכל חלק מחובר בכיוון הנכון.
- ◀ חבר את החלקים זה לזה בלי להשקיע כוח רב.
- כאשר החלקים מכוונים לא נכון אי אפשר לחבר אותם זה לזה בקלות (יש לסובב או להפוך את החלק).
- ◀ ודא שכל הנעילות נתפסות היטב.

התאמת גובה ההתקנה (רק בהתקנה מיושרת)



איור 4.21 לוחות איזון גובה בהתקנה מיושרת

- [1] לוח איזון גובה
- [2] קולט אדים

בהתקנה מיושרת ניתן במקרה הצורך להניח מלמטה לוחות איזון גובה [1], כדי להתאים את גובה ההתקנה של קולט האדים בכיריים [2] לעומק המדרגה בחיתוך.

4.10 התקנת מערכת התעלות

i יש להתקין את מערכת התעלות של קולט האדים ללא מתחים ועומסים.

i שים לב כי לשם התקנה נכונה צריך במצבים מסוימים את המגירות או את המדפים שבארון התחת.

- האורך המרבי של תעלת ניקוז האוויר עם מאוורר הוא 6 מטרים.
- חתך הרוחב המינימלי הדרוש של תעלות יציאת האוויר הוא 176 סמ"ר, ערך השווה לקוטר של 150 מ"מ או למערכת התעלות Ecotube של BORA.
- השתמש רק בחלקי התעלות BORA Ecotube.
- אין להשתמש בצינורות גמישים או בצינורות בד.

4.10.1 התקנת מערכת התעלות של קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB

i אסור שהארון התחתון ייתמך על-ידי התושבת של המאוורר התחתון. יש להתקין את המאוורר התחתון ללא מתחים ועומסים.

i ניתן להתקין את המאוורר התחתון רק בצורה אופקית.

i מקם את המאוורר התחתון ויחידת הבקרה כך שהם לא יהיו נגישים למשתמש בשימוש היום-יומי (לדוגמה מאחורי חיפוי בבסיס הארון).

הכנות

- התאם את חלקי התעלה לגובה משטח העבודה.
- נסר את הפתחים הדרושים בדופן האחורי של הארון התחתני לצורך מעבר התעלה.
- שנה את המיקום של רגלי הארון התחתני במקרה הצורך.

התקנת החיפוי המתאם:

- כוון את מודול החיבור [3] ימינה או שמאלה, בהתאם לגרסת ההתקנה המתוכננת.
- בדוק אם האטם של החיפוי המתאם [2] יושב נכון.
- כוון את החיפוי המתאם [2] כך שחיבור התעלה יפנה שמאלה או ימינה בהתאם.
- הכנס את החיפוי המתאם [2] מלמעלה אל מודול החיבור [3].
- דחף לשם כך את החיפוי המתאם אל המסילה של מודול החיבור [3].
- חבר את החלקים זה לזה ללא השקעת כוח.
- ודא שהנעילה נתפסת ב"קליק".

התקנת מודול הבסיס:

- הרכב את מודול הבסיס [1] מלמעלה על מודול החיבור [3] עם החיפוי המתאם [2] המותקן.
- חבר את החלקים זה לזה ללא השקעת כוח רב.
- ודא שהנעילה נתפסת ב"קליק".
- ודא שכל החלקים יושבים נכון.
- בדוק שמידת המרווח בתוך קולט האדים אחידה.

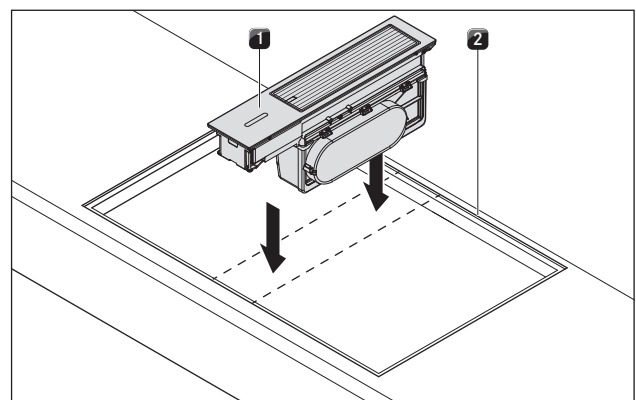
4.9 התקנת קולט האדים

i צריך להיות מרווח של מילימטר אחד בין המכשירים.

i בהתקנה מיושרת צריך להיות מרווח של שני מילימטרים מסביב למכשיר.

- יש להשתדל להרחיק קורות רוחב של הארון מאזור הפתח במשטח העבודה.
- המגירות או המדפים התחתונים בארון התחתני חייבים להיות ניתנים להסרה לצורכי תחזוקה וניקוי.
- יש לדאוג לאווורו מספיק וחופשיי בחזית הארון התחתון.
- מנע לכלוך של הארון התחתון דרך פתחי האווורו.

4.9.1 התאמה וכיוון של קולט האדים בכיריים

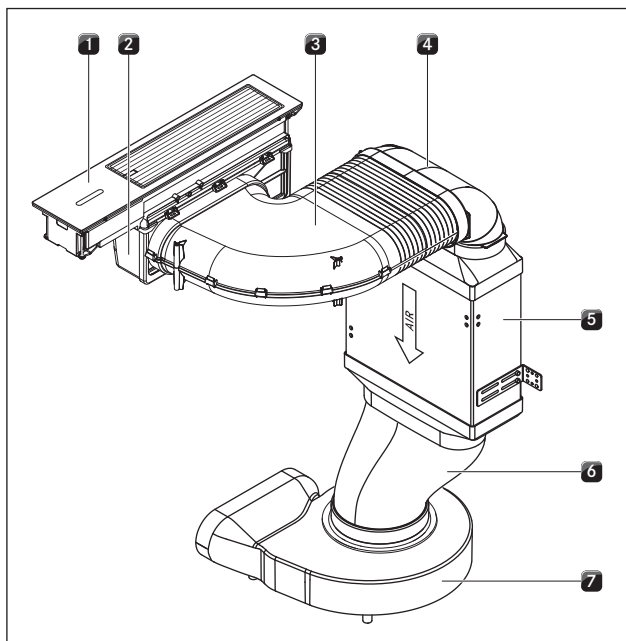


איור 4.20 הכנס קולט האדים בכיריים לחיתוך במשטח העבודה

- [1] קולט אדים בכיריים
- [2] חיתוך במשטח העבודה

- הכנס את קולט האדים [1] למרכז הפתח במשטח העבודה [2].
- מקם וישר את קולט האדים [1] באופן מדויק.

התקנה סטנדרטית לדוגמה



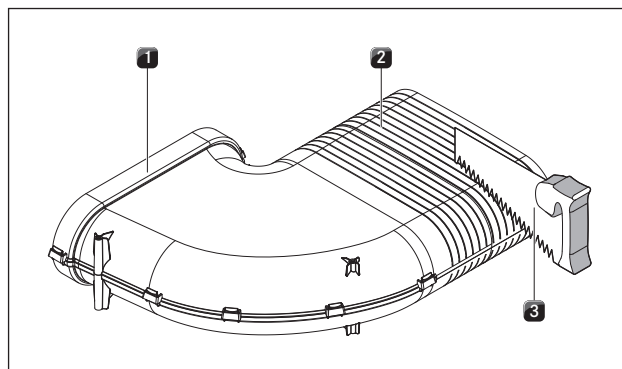
איור 4.24 קולט אדים בכיריים CKA2/CKA2AB - התקנה סטנדרטית

- [1] קולט אדים CKA2/CKA2AB
- [2] מודול חיבור עם חיפוי-מתאם מותקן
- [3] קשת 90°
- [4] BORA Ecotube - קשת 90° שטוחה, אנכית EFBV90
- [5] BORA - עמם קול שטוח USDF
- [6] BORA Ecotube - מחבר תעלה שטוח EFV (אופציונלי)
- [7] BORA Ecotube - תעלה שטוחה (אופציונלי)
- [8] BORA Ecotube - מתאם שטוח היסט EFRV
- [9] BORA - מאורר תחתון ULS

i אפשר להאריך את גובה ההרכבה בין מעביר Ecotube עגול-שטוח הפרש גובה EFRV [8] לעמם הקול השטוח USDF [5]. לשם כך דרושים מחבר תעלה Ecotube שטוח [6] ונתלת Ecotube שטוחה [7] מותאמת באורך.

- ◀ ודא שכל החיבורים כוללים את האטמים המתאימים מסדרת BORA Ecotube, ושהם סגורים באופן אטום.
- ◀ חבר את קשת ה-90° [3] למודול החיבור עם חיפוי-מתאם מותקן [2].
- ◀ מקם את המאורר התחתון [9] ULS.
- לצורך הקלה על תהליך המיקום ניתן להסיר את מתאם הכניסה של המאורר התחתון. שים לב לשם כך להוראות שבהנחיות ההתקנה של המאורר התחתון של BORA.
- ◀ חבר את המאורר התחתון ULS [9] למעביר Ecotube שטוח-עגול הפרש גובה EFRV [8].
- ◀ חבר את מעביר Ecotube עגול-שטוח הפרש גובה EFRV [8] לעמם הקול השטוח USDF [5].
- ◀ חבר את עמם הקול השטוח USDF [5] לקשת 90° BORA Ecotube שטוחה אנכית EFBV90 [4].
- ◀ חבר את קשת 90° BORA Ecotube שטוחה אנכית EFBV90 [4] לקשת ה-90° [3].
- ◀ הדק את עמם הקול השטוח באמצעות זוויות ההתקנה שסופקו עם המוצר.
- חיבור עמם הקול השטוח מונע הפעלת כוח על קולט האדים בכיריים ומערכת התעלות.

התאמת קשת ה-90°:

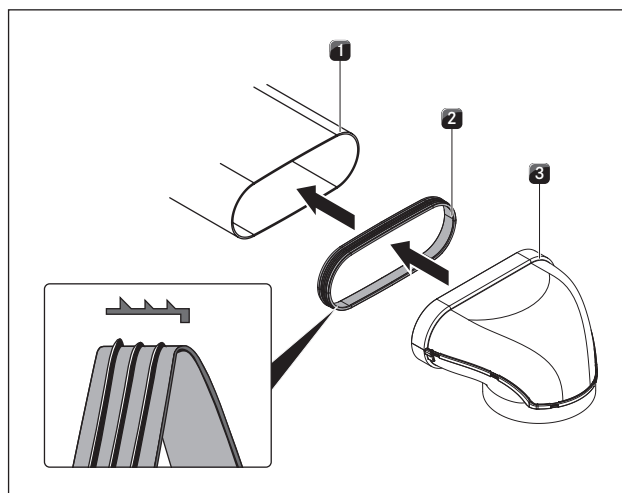


איור 4.22 קיצור קשת ה-90°

- [1] קשת 90°
- [2] סימוני חיתוך
- [3] מסור עדין

◀ התאם את קשת ה-90° [1] לעומק משטח העבודה באופן הבא: קצר את הקשת במקרה הצורך בסימוני החיתוך [2] באמצעות מסור עדין [3].

חימום האטם השטוח



איור 4.23 הרכבת מערכת תעלות

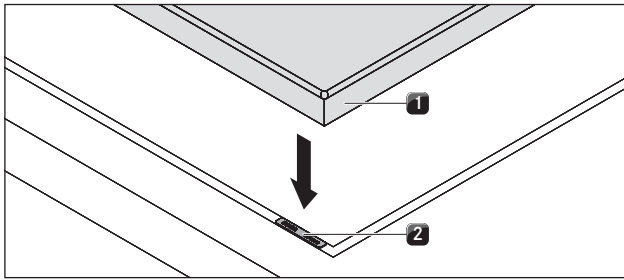
- [1] BORA Ecotube - חלק תעלה / רכיב ללא מופה
- [2] BORA Ecotube - אטם
- [3] BORA Ecotube - חלק תעלה / רכיב עם מופה

◀ הלבש את האטם [2] על חלק התעלה / הרכיב ללא מופה [1]. לשם כך יש למתוח מעט את האטם [2].

◀ דחף את חלק התעלה / הרכב עם המופה [3] על חלק התעלה עם האטם.

◀ ודא שהאטם [2] אינו נדחף מהמקום.

התאמת גובה ההתקנה (רק בהתקנה מיושרת)



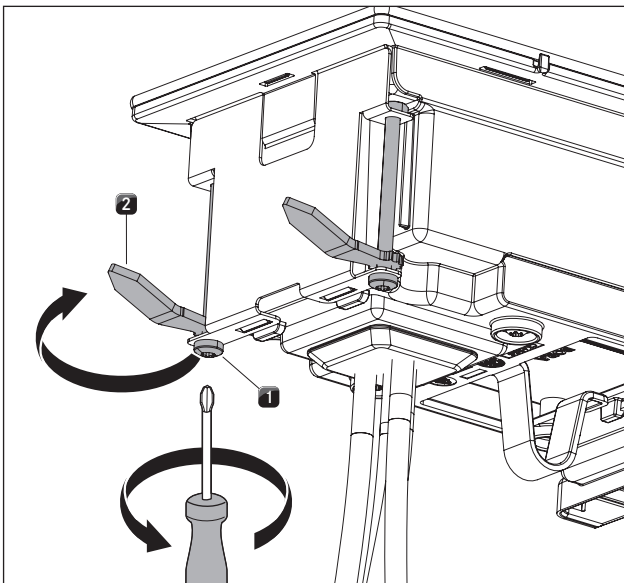
איור 4.26 כיריים ולוחיות איזון גובה

- [1] כיריים
- [2] לוחות איזון גובה

◀ התאם את גובה ההתקנה של הכיריים [1] לגובה קולט האדים בכיריים באמצעות לוחות איזון הגובה [2].

i בהתקנת הכיריים יש לשים לב כי למכשירים יש רק 4 נקודות מגע תחתונות, ויש למקם את לוחות איזון הגובה בהתאם לכך. זה נכון במיוחד לגריל Tepan מפלדת אל-חלד דגם CKT.

4.11.2 קיבוע קולט האדים



איור 4.27 קיבוע קולט האדים

- [1] בורג הידוק
- [2] מהדקים

◀ הטה את ארבעת המהדקים [2] אל מתחת למשטח העבודה. ● למהדקים יש שיניים המונעות מהם מלהחליק ממקומם. ◀ הדק את הברגים [1] במומנט של עד 2 נ"מ. ◀ אין להשתמש במברגה או בכלים חשמליים דומים כדי לקבע את קולט האדים בכיריים. ◀ ודא שקולט האדים בכיריים מיושר נכון.

4.10.2 התקנת מאוורר נוסף

i האורך המרבי של תעלת ניקוז האוויר עם מאוורר הוא 6 מטרים.

- ◀ במקרה הצורך התקן מאוורר נוסף בתעלת יציאת האוויר.
- ◀ הקפד לשמור על מרחק של 3 מ' לפחות בין יחידות המאוורר.
- ◀ השתמש אך ורק במאוורר האוניברסלי של BORA.

אם מותקן בהמשך מאוורר נוסף:

- ◀ אם מתקינים בשלב מאוחר יותר מאווררים נוספים יש לבצע תהליך הפעלה ראשונית (ראה, הפעלה ראשונית).
- בהגדרת התצורה הבסיסית המאווררים שהותקנו מאוחר יותר מזוהים אוטומטית אם הם הותקנו נכון. תצורת המערכת תותאם למצב החדש.

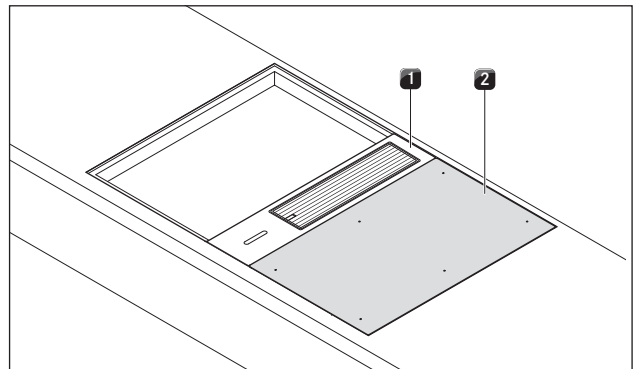
4.11 התקנת הכיריים

i צריך להיות מרווח של מילימטר אחד בין המכשירים.

i בהתקנה מיושרת צריך להיות מרווח של שני מילימטרים מסביב למכשיר.

- יש להשתדל להרחיק קורות רוחב של הארון מאזור הפתח במשטח העבודה.
- המגירות או המדפים התחתונים בארון התחתי חייבים להיות ניתנים להסרה לצורכי תחזוקה וניקוי.
- במכשירי אינדוקציה יש לדאוג לאוורר מספיק מתחת לכיריים. עבור האוויר דרוש פתח גדול מ-50 סמ"ר בחזית ובמשטח ההפרדה.

4.11.1 התאמה ויישור של הכיריים



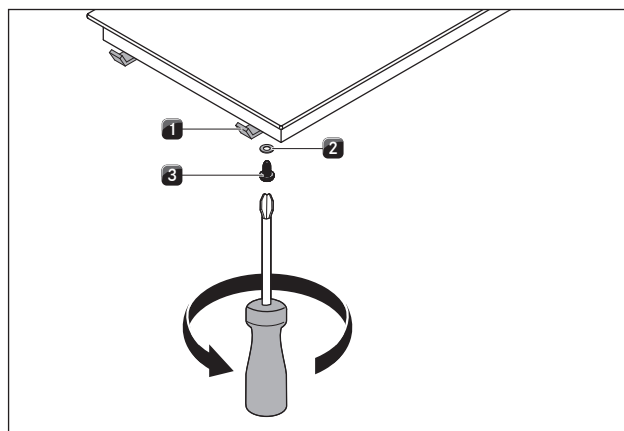
איור 4.25 כיריים מותקנות של קולט האדים בכיריים

- [1] קולט אדים בכיריים
- [2] כיריים

◀ מקם את הכיריים [2] ליד קולט האדים הממורכז [1]. ◀ מקם וישר את הכיריים [2] באופן מדויק. ◀ דחף את הכיריים [2] עד שהן נצמדות לקולט האדים [1]. ● כאשר הכיריים נוגעות בצדן בקולט האדים, רכיבי ריווח דואגים למרווח של 1 מ"מ, כפי שנדרש.

4.11.3 קיבוע הכיריים

כיריים CKG, CKCB, CKCH, CKIW, CKI, CKFI

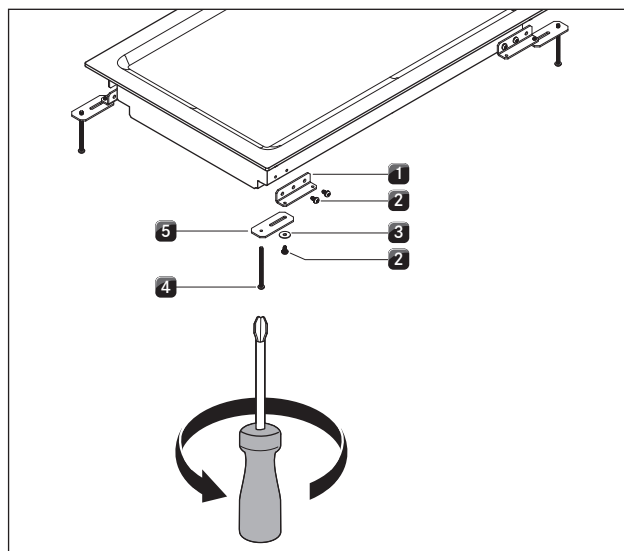


איור 4.28 קיבוע הכיריים

- [1] לשונית התקנה
- [2] דיסקית
- [3] בורג

- ◀ קבע את הכיריים ארבע פעמים בעזרת לשוניות ההתקנה [1].
- ◀ לשם כך הדק את הלשוניות באמצעות בורג [3] ודיסקית [2] במומנט של עד 2 נ"מ.
- ◀ אין להשתמש במברגה או בכלים חשמליים דומים כדי לקבע את הכיריים.
- ◀ ודא יישור נכון וגובה התקנה נכון.

גריל Tepan מפלדת אל-חלד CKT



איור 4.29 קיבוע גריל Tepan מפלדת אל-חלד

- [1] לשונית זווית
- [2] ברגים
- [3] דיסקית
- [4] בורג (60 מ"מ)
- [5] לשונית התקנה

◀ לפני הכנסת גריל ה-Tepan מפלדת אל-חלד אל הפתח במשטח העבודה יש להתקין את 4 לשוניות הזווית [1].

- ◀ קבע את הכיריים ארבע פעמים בעזרת לשוניות ההתקנה [5].

- ◀ הדק לשם כך את לשוניות ההתקנה באמצעות הברגים [2] ו-[4] ודיסקית [3] במומנט הידוק של מקס' 2 נ"מ.
- ◀ אין להשתמש במברגה או בכלים חשמליים דומים כדי לקבע את רגיל ה-Tepan מפלדת אל-חלד
- ◀ ודא יישור נכון וגובה התקנה נכון.

4.12 חיבור מגעי מתג חיצוני

i רק טכנאים מורשים רשאים לבצע את החיבורים החיצוניים Home-In ו-Home-Out. אדם זה גם נושא באחריות לנאותות ההתקנה וההפעלה הראשונית.

i היחידה האלקטרונית עשויה להכיל מטען שיורי. לכן אין לגעת במגעים חשופים של היחידה האלקטרונית.

בעת שימוש בחיבורי Home-In ו-Home-Out, יש לבצע את כל ההוראות הכלולות בתיעוד שצורף להתקן המיתוג החיצוני כדי להבטיח חיבור והפעלה בטיחותיים של ההתקן.

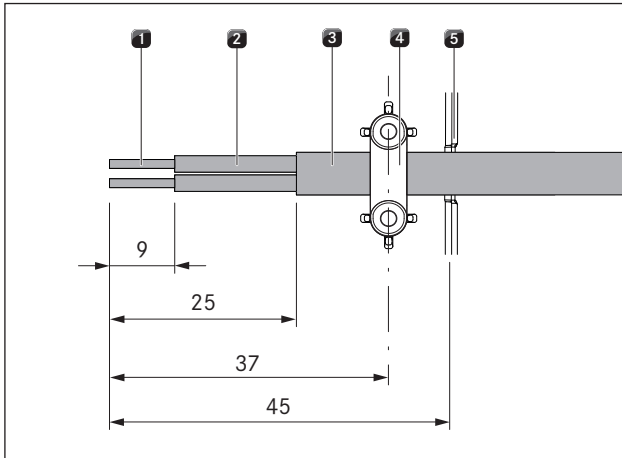
ניתן להשתמש במגעי המתג הבאים:

חיצוני	פונקציה	יצירת קשר
12 V DC 100 mA	חיבור מתג הפעלה/כיבוי של קולט האדים למגע מתג חיצוני (מגע סגור: כניסת קולט אדים)	Home-In
מקסימום 250 V AC / 30 V DC, 5 A	מגע מבודד עבור בקרת התקנים חיצוניים באופן התלוי בהפעלת קולט האדים (קולט אדים מופעל: מגע סגור)	Home-Out

טבלה 4.5 מגעי מתג

i המגע Home-In יכול לשמש עבור התקני בטיחות חיצוניים (כגון מתג מגע חלון). במצב מתג פתוח, קולט האדים אינו פעיל.

i אסור להתקין מפסקי-מגע חלון המנתקים את אספקת החשמל ליחידת הבקרה (ניתוק פאזה). יש להשתמש אך ורק בממשק החיבור המובנה.



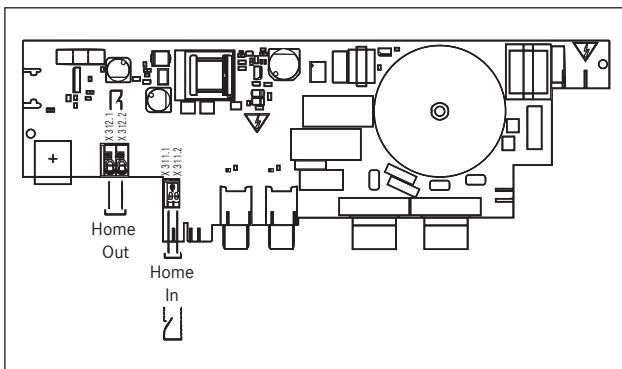
איור 4.31 אורכי חשיפת כבל ומיקום ההתקנה של הכבל

- [1] קצה גיד חשוף
- [2] גיד מבודד
- [3] כבל מבודד
- [4] תפס שחרור מתיחות
- [5] נקודת שבירה להעברת כבלים

- שים לב כי אורך החשיפה המרבי המותר של הגידים הבודדים בקצה שמסירים ממנו את הבידוד [1] הוא 9 מ"מ.
- הקפד שלא לחרוג מאורך חשיפה מרבי של 25 מ"מ של הגיד המבודד [2].

התקנת התקן מיתוג חיצוני

בהתאם לסוג התקן המיתוג יש לחבר את הכבלים או לחיבור Home-In או לחיבור Home-out.
 ראה תרשים החיבורים כדי לחבר את Home-In ו-Home-Out.



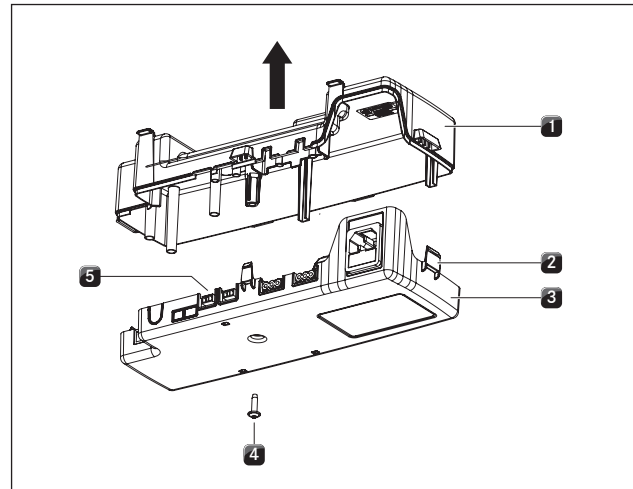
איור 4.32 תרשים חיבור עבור מגעי מתג חיצוניים

- ◀ חבר את הכבל של כל מגע בהתאם לתרשים החיבורים בהדק החשמלי.
- כדי שיתאפשר לחבר את ממשק Home-In יש להסיר את הגשר המותקן.

i המגע Home-In חייב להיות מגושר אם לא נעשה בו שימוש (מגושר במצב המקורי בעת המשלוח).

i אין להשתמש בקצה חוט לצורך חיבור כבלים להדקים של Home-In.

הכנת יחידת הבקרה



איור 4.30 פתיחת מכסה גוף יחידת הבקרה

- [1] מכסה הגוף
- [2] נעילות
- [3] חלק תחתון של הגוף
- [4] בורג
- [5] יחידת אלקטרוניקה

- ◀ ודא שיחידת הבקרה מנותקת מאספקת החשמל.
- ◀ שחרר את הבורג [4] המהדק את גוף יחידת הבקרה [1].
- ◀ שחרר בזהירות את כל הנעילות [2] באמצעות מברג שטוח.
- ◀ הרום את מכסה הגוף [1] כלפי מעלה מהחלק התחתון של הגוף [3].
- ◀ הקפד שלא לגעת ביחידה האלקטרונית [5].

הכנת כבלי חיבור עבור התקני מיתוג חיצוניים

בעת חיבור התקני מיתוג חיצוניים, השתמש בכבלי החיבור של הדגמים הבאים.

יצירת קשר	כבל חיבור
Home-In	H03VV-F 2x 0.5 ממ"ר
Home-Out	H05VV-F 2x 1 ממ"ר

טבלה 4.6 כבל חיבור

i כבל החיבור מיועד אך ורק לשימוש פנימי במבנים, במשקי בית פרטיים, במטבחים או משרדים!

i האורך הכולל של כבלי החיבור של התקן המיתוג החיצוני צריך להיות לא יותר מ-10 מטרים!

◀ הכן את כבל החיבור, והקפד לחשוף את הכבל לפי האורכים הנתונים.

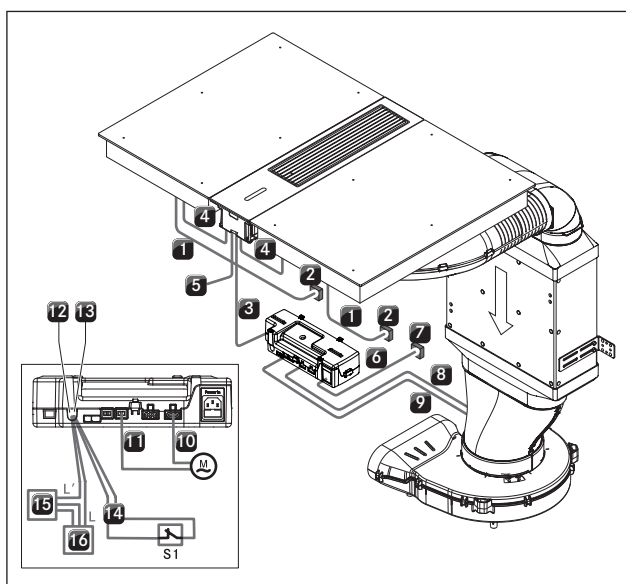
4.13 חיבור תקשורת וחיבור חשמל

i אפשר להפעיל את הכיריים של מערכת BORA Classic 2.0 רק עם יחידת ההפעלה המרכזית של קולט האדים בכיריים CKA2/CKA2AB.

i חיבור התקשורת בין קולט האדים בכיריים לכיריים עובר דרך קווי הבקרה של יחידת ההפעלה המרכזית.

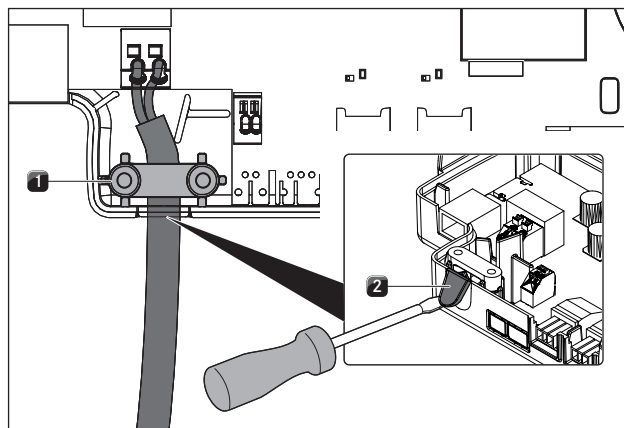
i הכיריים כוללים חיבורי חשמל משלהם. יש לחבר אותם לחשמל בעת ההתקנה.

i יחידת ההפעלה מקבלת חשמל דרך קו התקשורת.



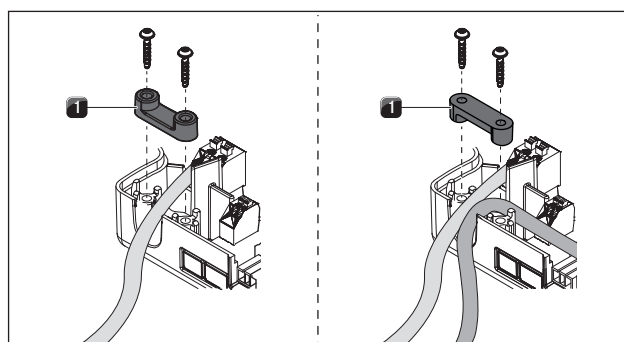
איור 4.35 תרשים חיבורים קולט אדים בכיריים CKA2/CKA2AB

- [1] כבל חשמל כיריים
- [2] חיבור חשמל לכל כיריים
- [3] כבל תקשורת CAT 5e
- [4] כבל תקשורת של הכיריים CAT 5e
- [5] ממשק חיבור USB
- [6] כבל חשמל של יחידת הבקרה (ספציפי למדינה)
- [7] חיבור חשמל יחידת בקרה
- [8] כבל חשמל מאוורר 1
- [9] כבל בקרה מאוורר 1
- [10] כבל חשמל מאוורר 2
- [11] כבל בקרה מאוורר 2
- [12] חיבור Home-Out
- [13] חיבור Home-In
- [14] כבל חיבור Home-In
- [15] התקן חיצוני
- [16] חיבור חשמל עבור התקן חיצוני
- [M] מאוורר 2
- [S1] מגע מיתוג חיצוני



איור 4.33 חיבור Home out עם תפס לשחרור מתיחות

- [1] תפס שחרור מתיחות
- [2] נקודת שבירה להעברת כבלים



איור 4.34 התקנה של תפס שחרור המתיחות

- [1] תפס שחרור מתיחות

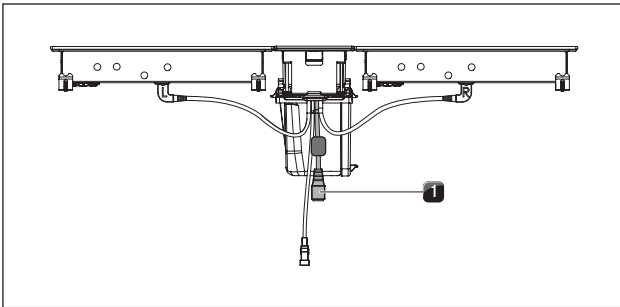
- ◀ הסר את החלק השביר [2] המיועד להעברת הכבל בגוף הפלסטיק של יחידת הבקרה.
- ◀ חבר את כבל החשמל לתפס שחרור המתיחות [1] המתאים לעובי הכבל שבשימוש ו/או למספר הכבלים.

i אם ישנם שיירי ייצור על תפס הכבל (לדוגמה זיזים בולטים), יש להסיר אותם כדי להבטיח חיבור תקין.

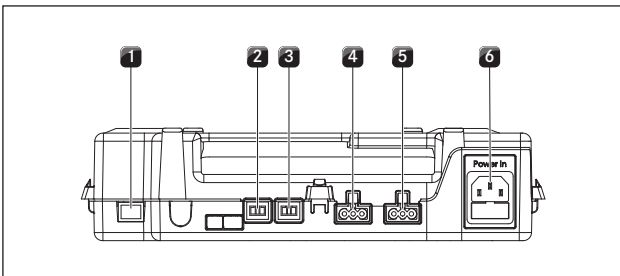
i אם מחברים התקני מיתוג חיצוניים גם לממשק Home-In וגם לממשק Home-Out, יש לאבטח את שני הכבלים בעזרת הדק שחרור מתיחות.

- ◀ ודא התקנה נכונה וחיבור יציב של כבלי החיבור.
- ◀ סגור והדק את המכסה של יחידת הבקרה.
- ◀ הברג את המכסה באמצעות הבורג המיועד לו (מקס' 2 נ"מ).
- ◀ ודא שהכבל לא ניזוק או נמוץ.

4.13.3 יצירת תקשורת בין יחידת ההפעלה ליחידת הבקרה



איור 4.38 שקע חיבור עבור כבל תקשורת CAT 5e ביחידת ההפעלה



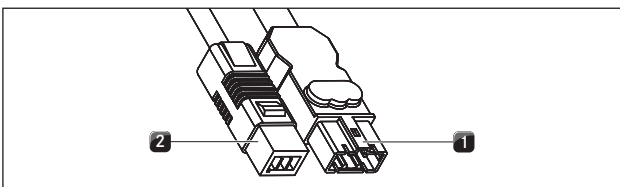
איור 4.39 חיבורים ביחידת הבקרה

- [1] שקע חיבור עבור כבל תקשורת CAT 5e
- [2] חיבור כבל בקרה של מאוורר 2
- [3] חיבור כבל בקרה של מאוורר 1
- [4] חיבור כבל חשמל של מאוורר 2
- [5] חיבור כבל חשמל של מאוורר 1
- [6] חיבור כבל חשמל עם נתיך

◀ חבר באמצעות כבל התקשורת CAT 5e (מסופק עם המוצר) את החיבורים [1] של יחידת ההפעלה ויחידת הבקרה.

i גם הבקרה וגם אספקת החשמל של יחידת ההפעלה עוברים דרך כבל התקשורת CAT 5e.

4.13.4 חיבור מאווררים ליחידת הבקרה



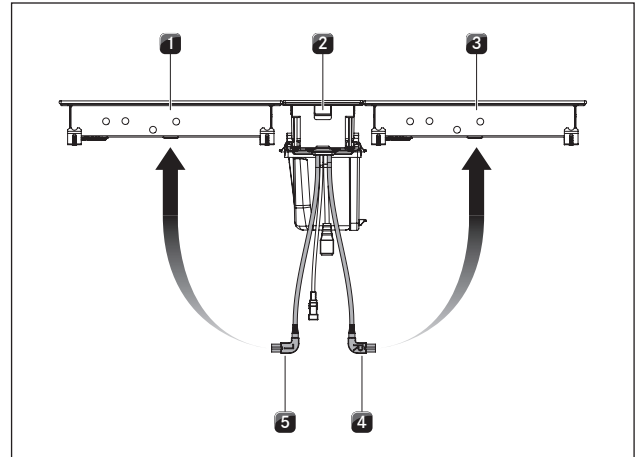
איור 4.40 תקעי חיבור של המאוורר

- [1] תקע חיבור כבל חשמל של המאוורר
- [2] תקע חיבור כבל בקרה של המאוורר

- ◀ חבר את כבל הבקרה של המאוורר [2] ליחידת הבקרה.
- ◀ חבר את כבל החשמל של המאוורר [1] ליחידת הבקרה.
- כאשר מחברים את כבל הבקרה וכבל החשמל של המאוורר, זה לא משנה אם משתמשים בחיבור 1 או 2 ביחידת הבקרה.

4.13.1 יצירת תקשורת בין קולט האדים בכיריים לכיריים

◀ השתמש אחר ורק בכבלים המסופקים עם המוצר.



איור 4.36 חיבור כבלי הבקרה לכיריים

- [1] כיריים שמאליים
- [2] קולט אדים בכיריים
- [3] כיריים ימניים
- [4] כבל בקרה עבור הכיריים הימניים (R)
- [5] כבל בקרה עבור הכיריים השמאליים (L)

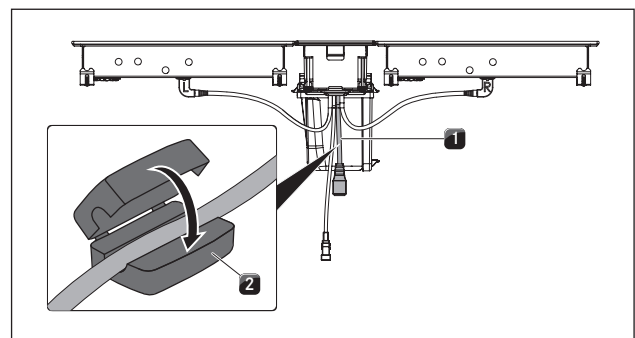
◀ חבר את כבלי הבקרה של קולט האדים בכיריים אל הכיריים הסמוכות.

◀ ודא שהם מחוברים לשקעים המתאימים.

- התקעים הזוויתיים של כבלי הבקרה מסומנים ב-L (שמאל) וב-R (ימין).

4.13.2 התקנת טבעת הפריט

i מטעמים של תאימות אלקטרומגנטית חובה להתקין סינון של טבעת פריט על כבל החשמל של קולט האדים בכיריים.



איור 4.37 התקנת טבעת הפריט

- [1] כבל חיבור
- [2] טבעת פריט

◀ התקן את טבעת הפריט [2] המסופקת עם המוצר על כבל החשמל-תקשורת [1].

4.13.5 מיקום יחידת הבקרה

i חובה למקם את יחידת הבקרה בגוף הארון.

i מקם את יחידת הבקרה בתוך גוף הארון, כך שהיא לא תהיה נגישה בקלות למשתמש (לדוגמה מאחורי חופי בבסיס).

אפשרויות מיקום מותרות בתוך גוף הארון:

- משוחררת על משטח הפרדה
- משוחררת על תעלה שטוחה
- מותקבת על גוף הארון

i כשאתה ממקם את יחידת הבקרה שים לב לאורך כבל החשמל (מ').

4.13.6 חיבור לרשת החשמל

◀ שים לב לכל הוראות הבטיחות והאזהרות (ראה הפרק, בטיחות).
 ◀ ציית לחוקים ולתקנות התקפים במדינתך ובאזורך, וכן לתקנים של חברות אספקת החשמל המקומיות.

i הליך החיבור לאספקת החשמל חייב להתבצע על-ידי חשמלאי מוסמך. אדם זה גם נושא באחריות לנאותות ההתקנה וההפעלה הראשונית.

הערה מיוחדת עבור CKT:

i גריל ה-Tepan מפלדת אל-חלד Classic דגם CKT מיועד להפעלה מרשת חשמל בעלת עכבת רשת Zmax בנקודת המעבר (החיבור בבית) של מקסימום 0.1247 אוהם. על המשתמש לוודא שהמכשיר מופעל רק מרשת חשמל העומדת בדרישה זו. במקרה הצורך אפשר לברר עם חברת החשמל את עכבת הרשת.

חיבור חשמל של הכיריים

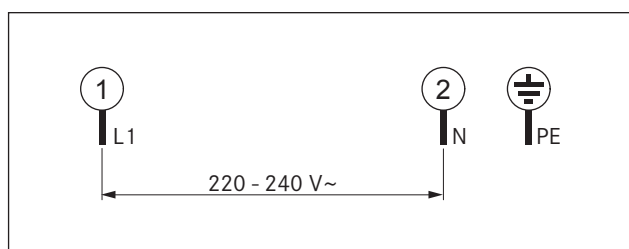
כבל החשמל (מותקן מראש) חייב להיות לפחות מסוג H05V2V2-F.

חיבור	מיגון	חתך רוחב מינימלי
חיבור חד-פאזי	1 x 16 A	1.5 מ"מ ²

טבלה 4.7 מיגון וחתך רוחב מינימלי

i אם כבל החשמל פגום יש להחליפו בכבל חשמל חדש מתאים. הדבר חייב להתבצע אך ורק על-ידי טכנאי שירות מורשה.

- ◀ כבה את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי לפני שתחבר את הכיריים.
- ◀ אבטח את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי מפני הפעלה מחדש בשוגג.
- ◀ ודא שאין זרם חשמלי.
- ◀ לאחר מכן, חבר את הכיריים לרשת החשמל באמצעות חיבור יציב ותקין.



איור 4.41 תרשים חיבורים חד-פאזי עבור הכיריים

חיבור חשמל של יחידת הבקרה

- ◀ חבר את כבל החשמל של יחידת הבקרה אל אספקת החשמל.
- ◀ בדוק את נאותות ההתקנה.
- ◀ הפעל את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי.

4.14 מערכת גד (רק בכיריים גד CKG)

רק מתקין מוסמך רשאי לחבר את חיבורי הגד, תוך שמירה על תקנות החוק הארציות והמקומיות. ציית לתקנות של חברות אספקת הגד והחשמל המקומיות.

מדינה	תקנות / הנחיות
גרמניה	DVGW TRGI 2018 וגיליון עבודה G 600 של DVGW
אוסטריה	תקנות ÖVGW-GK
שווייץ	SVGW-Gasleitsätze G1
	תקנת EKAA מס' 6517
	Vorschriften der Vereinigung Kantonalen (Feuerversicherungen) (VKF)
הולנד	דרישות התקן NBN D 51-003
בלגיה	דרישות ותנאי החיבור של חברת הגד (G.D.F.) ושל
צרפת	חברת החשמל (E.D.F.)

טבלה 4.8 דרישות לאומיות (אין אחריות על הנתונים)

4.14.1 אוורור

מכשיר זה אינו מחובר למערכת פינוי גזי פליטה. יש להתקין ולחבר אותה בהתאם לתנאים המקומיים. יש להקפיד באופן מיוחד על אמצעי אוורור מתאימים.
 ◀ יש לדאוג לאוורור מספיק בכל זמן פעולת המכשיר.

4.14.2 חיבור גד

- מכשיר ביטול זה בגד תואם את דירוג 3. הוא מצויד בצינור גד גמיש. צינור הגד צריך לענות על דרישות EN14800.
- מומלץ להתקין ברד גד בטיחותי בארון סמוך.
- הגד הנוזלי (גפ"מ) מוזרם דרך רכיב ביניים אטום (צינור 8 x 1 D: 1 מ"מ).
- החיבור לאספקת הגד צריך להתבצע באמצעות צינורות שאפשר לכופף, ללא תפרים, עשויים פלדה לא מחלידה.
- מערכת החיבור באמצעות צינור גד בטיחותי רשאית להיות באורך 1500 מ"מ לכל היותר לפי תקן DIN 3383.
- זוויות החיבור צריכות לכלול תבריג חיצוני 1/2 אינץ' בהתאם לדרישות התקן במדינה (ראה טבלה 4.8).
- ◀ חבר את המכשיר באופן הבא:
- ◀ כבה את כל המכשירים.
- ◀ סגור את ברד הגד.
- ◀ כבה את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי לפני שתחבר את הכיריים.
- ◀ אבטח את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי מפני הפעלה מחדש בשוגג.
- ◀ ודא שאין זרם חשמלי.
- ◀ בדוק את סוג הגד ואת לחץ הגד בצנרת אספקת הגד.
- ◀ ודא שהמכשיר מצויד בנחיר מתאים, כדי להבטיח להבה תקינה ופעולה בטוחה.
- ◀ הסר את המכסה מצינור החיבור.
- ◀ בעת שימוש בצינור גד בטיחותי יש לחבר את הצינור ישירות לנקודת החיבור המאושרת בכיריים גד, בצורה אטומה.
- השתמש רק במחברים המותרים במדינתך.

EU		
סוג גז/לחץ גז מיליבר	Ø מבער SR / מבער רגיל	Ø מבער R / מבער חזק
G20/20	104	125
G25/20	110	131
G20/10	122	155
G20/13	115	149
G25/25 G25.3/25	104	131
G20/25	100	119
G30/29 G31/37	69	85
G30/50 G30/50 - 31 מיליבר	62	78

טבלה 4.9 טבלת נחירים

ערכי צריכה כוללת עבור גז נודלי:

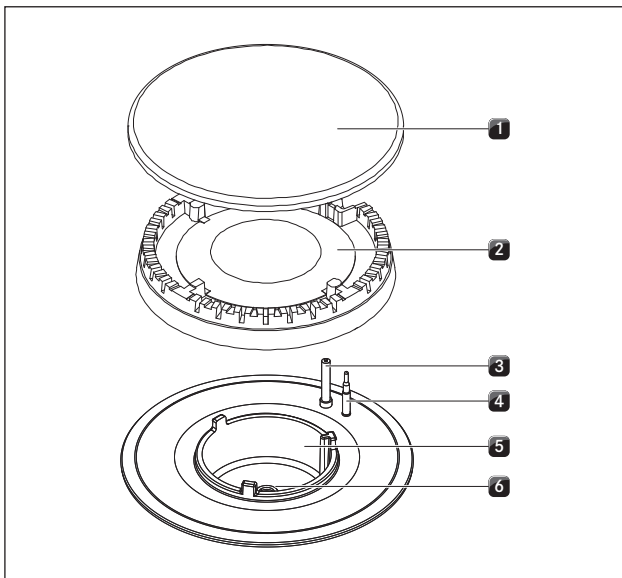
סוג גז	מיליבר	קו"ט	גרם/שעה	מ"ק/שעה
G30/G31	50	4.90	328	0.129
G30	29	5.00	348	0.137

טבלה 4.10 ערכי צריכה נקובים עבור גז נודלי

ערכי צריכה כוללת עבור גז טבעי:

סוג גז	מיליבר	קו"ט	מ"ק/שעה
G20	20	5.00	0.449
G25	25	5.10	0.538
G25.3	25	5.10	0.538
G20	13	5.10	0.486
G25	20	4.80	0.501

טבלה 4.11 ערכי צריכה נקובים עבור גז טבעי



איור 4.42 פירוק מבער הגז

- ISO 228-1/ISO 7-1 (EN10226): צילינדר/קובי
- ISO 228-1/ISO 228-1: צילינדר/קובי
- ◀ חבר את המכשיר לצינור אספקת הגז.
- ◀ הדק את כל החיבורים.
- ◀ בדוק את נאותות ההתקנה.
- ◀ בדוק שברד הגז פועל בצורה תקינה.
- ◀ בצע בדיקת דליפה של חיבורי הגז כדי לוודא שהם אטומים.
- ◀ ודא שלא יכולים להיווצר ניצוצות.
- ◀ אל תשתמש באש או בלהבה גלויה.
- ◀ בדוק את כל החיבורים בין הכיריים לחיבור הגז בעזרת כלי בדיקה מתאימים.
- ◀ לשם כך רסס תרסיס לאיתור דליפות על כל החיבורים.
- ◀ אם אתה מזדהה דליפת גז נתק את אספקת הגז ואוורר את החדר.
- ◀ אטום את מקום דליפת הגז.
- ◀ בדוק שוב את כל החיבורים.
- ◀ חזור על בדיקת הדליפות עד שהחיבורים אטומים.
- ◀ רשום דוח בדיקת דליפות ומסור אותו למשתמש.
- ◀ הפעל את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי.
- ◀ בצע הפעלה ראשונית של המערכת (ראה הפרק, הפעלה!).
- ◀ בדוק שכל הפונקציות של קולט האדים בכיריים ושל הכיריים מתפקדות בצורה תקינה.
- ◀ בדוק שלהבת המבער פועלת באופן תקין, במיוחד כאשר קולט האדים בכיריים פועל.

4.14.3 שינוי סוג הגז

i רק בעל מלאכה מוסמך או טכנאי שירות של BORA רשאי לשנות את נחירי הגז, סוג הגז, לחץ הגז ועקומת האפיון של הגז. אדם זה גם נושא באחריות לנאותות ההתקנה וההפעלה הראשונית של רכיבי מערכת הגז.

- ◀ כבה את כל המכשירים.
- ◀ סגור את אספקת הגז מצינור הגז.
- ◀ נתק את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי.
- ◀ אבטח את מתג החשמל הראשי/המפסק האוטומטי מפני הפעלה מחדש בשוגג.
- ◀ ודא שאין זרם חשמלי.

החלפת נחיר מבער הגז

i הנחירים מווסתים את זרימת הגז המרבית לכל מבער ואת סוג/לחץ הגז.

i כירי הגז הוכנו במפעל לשימוש עם גז טבעי G20/20 מיליבר.

i השתמש רק בנחירים שאושרו, בעלי חותמת מתאימה.

החותמת על הנחירים תואמת את הערכים בטבלת הנחירים המצוינת כאן, והיא נמצאת או למעלה או בצד על הנחירים.

4.14.4 הגדרת התצורה של הגד

i רק בעל מלאכה מוסמך או טכנאי שירות של BORA רשאי לשנות את נחירי הגד, סוג הגד, לחץ הגד ועקומת האפיון של הגד. אדם זה גם נושא באחריות לנאותות ההתקנה וההפעלה הראשונית של רכיבי מערכת הגד.

i אסור להשתמש בעקומת האפיון A של גז נודלי (G30/31).

i הגדרה נכונה של סוג הגד, לחץ הגד ועקומת האפיון המתאימה חשובה ביותר לצורך פעולה בטוחה ונטולת סכנות של כירי הגד.

i הוראות מפורטות לתפריט הגדרת התצורה של הגד תמצא בהוראות ההפעלה.

◀ קבע את ההגדרות בתפריט הגדרת התצורה של הגד (ראה הוראות ההפעלה, פרק, תפריט מורחב).

4.15 הפעלה ראשונית

דרישות מיוחדות להפעלה הראשונית של כירי גז CKG:

i דרישת מינימום עבור הפעלת כירי הגד CKG: תוכנת מערכת 03.00 (ומעלה)

◀ במקרה הצורך ברר את גרסת התוכנה המותקנת (ראה הוראות ההפעלה, פרק, תפריט).
 ◀ במקרה הצורך בצע עדכון לתוכנת המערכת (ראה הוראות ההפעלה, פרק, תפריט).

4.15.1 תצורה

i הוראות מפורטות להפעלה ולקביעת התצורה של מערכת BORA Classic 2.0 תמצא בהוראות ההפעלה (ראה הפרק, ההפעלה והפרק, תפריט).

מערכת BORA Classic 2.0 הוגדרה מראש במפעל עם התצורה הבאה של קולט האדים:

- מצב סחרור אוויר
- מסנן F1 (ULBF)
- מאוורר אחד

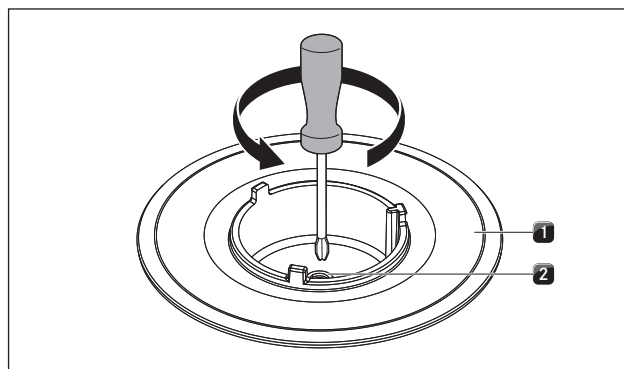
אם מותקנת גרסת קולט אדים אחרת (לדוגמה יציאת אוויר), יש להתאים את התצורה בתפריט.

◀ ודא לפני ההפעלה הראשונית כי כל המכשירים מחוברים נכון ואספקת החשמל שלהם תקינה (עם מפסק הגנה).
 ● יוצא מן הכלל: בהפעלה הראשונית מותר למתקין המטבח לצורך קביעת התצורה להזרים חשמל באופן זמני ליחידת הבקרה (לדוגמה במהלך שלב ההתקנה של החשמל במבנה).
 ● ההגדרות הרלוונטיות יישמרו, ולא ייחקו לאחר הביתוק מרשת החשמל.
 ● את החיבור הסופי של המכשיר לרשת החשמל רשאי לבצע רק עובד מוסמך.

◀ הפעל את המערכת (לחיצה ממושכת על כפתור ההדלקה/כיבוי **i**).
 ◀ במקרה הצורך התאם בתפריט את התצורה לפי גרסת קולט האדים המותקנת.
 ◀ בדוק אם כל הכיריים מוצגים בהתאם להתקנתם.
 ◀ בדוק לשם כך את התצוגה בלוח הבקרה (תצוגת אזור הבישול).

- [1] כיפת המבער
- [2] ראש המבער
- [3] מצת אלקטרוני
- [4] מנגנון בטיחות תרמי
- [5] תושבת מבער
- [6] נחיר מבער הגד

- ◀ הסר את נושא הסירים.
- ◀ הסר את כיפת המבער [1] מראש המבער [2].
- ◀ הסר את ראש המבער [2] מפתח יציאת הגד.



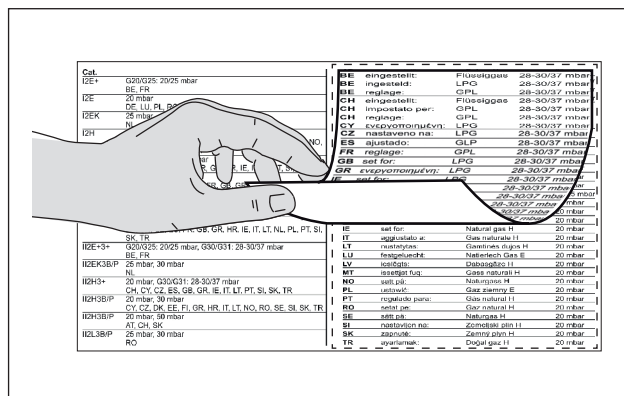
איור 4.43 מבער גז עם נחיר גז

- [1] מבער גז
- [2] נחיר מבער הגד

◀ הברג את נחירי מבער הגד [2] אל מחוץ למבער הגד [1].
 ◀ הברג פנימה למבער הגד [2] את הנחיר המתאים לסוג הגד שבו תרצה להשתמש.
 ◀ הרכב בחזרה את רכיבי המבער.
 ◀ מקם את ראש המבער [2] במקום הנכון על פתח יציאת הגד.
 ◀ ודא שמנגנון הבטיחות התרמי [4] והמצת האלקטרוני [3] ממוקמים כראוי בפתח המתאים.
 ◀ מקם את כיפת המבער [1] בצורה ישרה ומדויקת על גבי ראש המבער [2].
 ● אם חלקי המבער אינם מונחים במקומם כראוי, המצת האלקטרוני אינו נכנס למקומו.
 ◀ הנח את נושא הסירים במדויק ובצורה ישרה על מבער הגד.

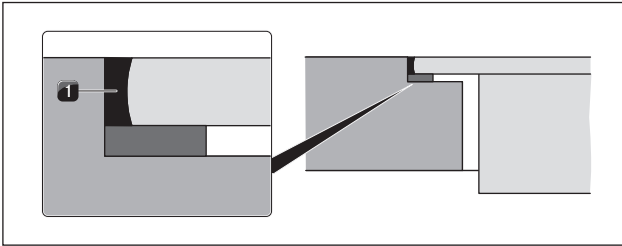
הדבקת לוחיות הדגם של ערכת הנחירים

◀ הדבק את לוחיות הדגם של ערכת הנחירים, הכלולות באספקה, במקום המתאים מעל לוחית הדגם של ערכת הנחירים בצד התחתון של הכיריים (ראה איור 4.46) ובדף הלפני אחרון של הוראות ההפעלה.



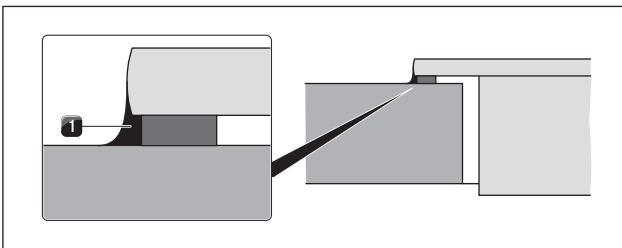
איור 4.44 הדבקת לוחיות הדגם של ערכת הנחירים

4.16 איטום סביב המכשירים



איור 4.45 חומר איטום מסיליקון בהתקנה מיושרת

[1] חומר איטום מסיליקון שחור עמיד בחום



איור 4.46 חומר איטום מסיליקון בהתקנה עילית

[1] חומר איטום מסיליקון שחור עמיד בחום

- ◀ לאחר סיום כל עבודות ההתקנה וההפעלה הראשונית יש לאטום את המכשיר מכול הכיוונים (גם בין קולט האדים בכיריים והכיריים עצמם) בסיליקון איטום שחור עמיד בחום [1].
- ◀ ודא שסיליקון אינו חודר מתחת למכשיר.

4.17 מסירה למשתמש

לאחר השלמת ההתקנה:

- ◀ הסבר למשתמש את הפונקציות המרכזיות.
- ◀ פרט בפני המשתמש את כל היבטי הבטיחות הרלוונטיים של השימוש או הטיפול במכשיר.
- ◀ הדבק את לוחיות הדגם המסופקות על הדף הלפני אחרון של הוראות ההפעלה (ראה הוראות ההפעלה, פרק, לוחיות דגם').

כאשר מותקנים כיריים גז CKG:

- ◀ בכיריים גז CKG צריך בנוסף לכך להדביק את לוחית הדגם של ערכת הנחירים בדף הלפני אחרון של הוראות ההפעלה.
- ◀ מסור למשתמש את האביזרים ואת הוראות ההפעלה וההתקנה ובקש ממנו לאחסנם במקום בטוח.

אם ישנם כיריים שלא זוהו בכון:

- ◀ כאשר המערכת אינה מזדהה כיריים מסוימות, הן יוצגו או בליווי קוד תקלה E או לא יוצגו כלל (ראה גם הוראות ההפעלה, פרק, תיקון תקלות').
- ◀ כבה את המערכת (לחיצה ממושכת על כפתור ההדלקה/כיבוי ①)
- ◀ בדוק את החיבורים של קווי התקשורת
- ◀ בדוק את חיבור החשמל של הכיריים
- ◀ הפעל בחזרה את המערכת ובדוק אם כל הכיריים מזוהים נכון.

אם כל הכיריים מזוהים נכון:

- ◀ בצע את הגדרת התצורה הבסיסית (ראה הוראות ההפעלה, פרק, הפעלה ראשונית')

4.15.2 בדיקת תפקוד

- ◀ בצע בדיקת תפקוד יסודית של כל המכשירים.
- ◀ שים לב להודעות תקלה, ראה הפרק, תיקון תקלות'.

בדיקת תפקוד בכיריים גז CKG

- ◀ הפעל את אזור הבישול.
- ◀ ויסות הגז האלקטרוני מתכיל (רעש טרטור), ולאחר מכן מתבצעת הצתה אוטומטית של להבת הגז באזור הבישול שנבחר.
- ◀ להבת הגז בוערת בצורה יציבה ואחידה.

הפעלה ראשונית של כירי גז בפעולה משותפת עם קולט האדים בכיריים

- ◀ הפעל את קולט האדים בכיריים בדרגת העוצמה המקסימלית.
- ◀ הפעל את אזורי הבישול בדרגת העוצמת המינימלית.
- ◀ ויסות הגז האלקטרוני מתכיל (רעש טרטור), ולאחר מכן מתבצעת הצתה אוטומטית של להבת הגז באזור הבישול שנבחר.
- ◀ להבת הגז בוערת ביציבות ואינה נכבית (אין הצתה חוזרת). השפעה קלה של קולט האדים בכיריים (משב אוויר) על להבת הגז זו תופעה נורמלית.

- ◌ **i** אם להבת הגז נכבית, אם הלהבה סוטה מאוד הצדה ו/או מאפייני הלהבה אינם תקינים (לדוגמה היווצרות פיח, להבה לא יציבה, ...), יש להגדיל את עקומת האפיון, ובמקרה הצורך אף להגדיל האווור במצב יציאת אוויר או את פתח הזרימה החוזרת במצב סחרור אוויר.

תקלות בהפעלה הראשונית של כיריים גז CKG

- ◀ בהפעלה הראשונית או לאחר תקופה ממושכת ללא שימוש או לאחר החלפת בלון גז ייתכנו תקלות:
 - המבער אינו נדלק.
 - ייתכן שישנו אוויר בצינור הגז.
 - ◀ חזור על תהליך ההצתה.
 - המבער אינו ניצת והכיריים אינם מגיבים.
 - יש לכייל מחדש את ויסות הגז האלקטרוני.
 - ◀ באמצעות תפריט התצורה של הגז בצע איפוס של ויסות הגז.

5 הוצאה מכלל שימוש, פירוק וסילוק של מכשירים ישנים

5.3 סילוק ידיותי לסביבה

השלכת חומרי האריזה

i האריזה מגנה על המכשיר מפני נזקים במהלך המשלוח. חומרי האריזה נבחרו לפי קריטריונים אקולוגיים (מצעור הנזק לסביבה והתאמה לסילוק) ולכן הם ניתנים למיחזור.

מיחזור האריזה מאפשר שימוש חוזר בחומרים ובכך חוסך חומרי גלם ומפחית את ייצור הפסולת. המשווק יקבל בחזרה את האריזה. החזר את האריזה למשווק.

או
השלך את האריזה כראוי, בהתאם לתקנות החוק המקומי.

סילוק מכשיר ישן

מכשירים חשמליים המסומנים בסמל זה אינם מיועדים להשלכה לאשפה הביתית בסוף חיי השירות שלהם. יש למסור אותם למרכז איסוף לצורך מיחזור של מכשירי חשמל ישנים. לקבלת מידע בנושא, פנה לרשויות המקומיות.



מכשירים חשמליים ואלקטרוניים ישנים מכילים חומרים בעלי ערך מסוגים שונים. עם זאת, הם מכילים גם חומרים מזיקים, שהיו נחוצים לצורך תפקודם ובטיחותם. השלכתם לאשפה הביתית הרגילה או טיפול בלתי הולם בהם עלולים לגרום נזק בריאותי לבני-אדם או נזק אקולוגי לסביבה.
לעולם אל תשליך מכשיר ישן לאשפה הביתית הרגילה.
מסור את המכשיר הישן למרכז איסוף מקומי לצורך מיחזור וניצול חוזר של הרכיבים החשמליים והאלקטרוניים ושאר החומרים.

◀ שים לב לכל הוראות הבטיחות והאזהרות (ראה הפרק, בטיחות).
◀ פעל לפי ההוראות שסופקו על-ידי היצרן.

5.1 הוצאה מכלל שימוש

המונח, הוצאה מכלל שימוש' מתייחס לפירוק המכשיר והוצאתו הסופית מכלל שימוש. לאחר הוצאת המכשיר משימוש, ניתן להתקין את המכשיר במיקום אחר, למכור אותו מחדש באופן פרטי או להשליכו כפסולת.

i ניתוק המכשיר מרשת החשמל ומאספקת הגז חייב להתבצע על-ידי איש מקצוע מוסמך בלבד.

◀ לקראת הוצאתו משימוש, כבה את המכשיר (ראה הפרק, הפעלה).
◀ נתק את המכשיר מאספקת החשמל.
◀ נתק את המכשיר מאספקת הגז.

5.2 פירוק

יש לבצע את הפירוק כאשר המכשיר מוכן לפירוק ומנותק מאספקת החשמל.
במכשירים המופעלים באמצעות גז יש לוודא שאספקת הגז למכשיר נותקה.

◀ שחרר את חיבור המכשיר.
◀ הסר את חיבורי הסיליקון.
◀ נתק את המכשיר מתעלת יציאת האוויר.
◀ הרם את המכשיר והסר אותו ממשטח העבודה.
◀ הסר את שאר רכיבי המכשיר.
◀ השלך את המכשיר המשומש והרכיבים המלוכלכים כמתואר בסעיף סילוק ידיותי לסביבה' שלהלן.

6 הערות:

תרגום

מקור

הוראות התקנה :

יצרן

BORA Vertriebs GmbH & Co KG

אין להעתיק או לשכפל חוברת זו, להשתמש בתוכן החוברת או להפיצו ללא אישור מפורש של היצרן.

הוראות ההפעלה וההתקנה האלה חוברו בקפידה יתרה. עם זאת ייתכן ששינויים טכניים שהוכנסו מאוחר יותר עדיין לא הוספו לחוברת או שהחוברת לא עודכנה בהתאם לכך. אנו מבקשים את סליחתך. גרסה מעודכנת ניתן לבקש מצוות השירות של BORA. הזכות לשגיאות הדפסה ולטעויות שמורה.

כל הזכויות שמורות.

BORA Vertriebs GmbH & Co KG ©

AU NZ

BORA APAC Pty Ltd

100Victoria Road
Drummoyne NSW 2047

אוסטרליה

טל: +61 2 9719 2350

פקס: +61 2 8076 3514

info@boraapac.com.au

www.bora-australia.com.au

INT

BORA Holding GmbH

Innstraße 1
Niederndorf 6342

אוסטריה

טל: +43 (0) 5373 / 62250-0

פקס: +43 (0) 5373 / 62250-90

mail@bora.com

www.bora.com

A

BORA Vertriebs GmbH & Co KG

Innstraße 1
Niederndorf 6342

אוסטריה

טל: +43 (0) 5373 / 62250-0

פקס: +43 (0) 5373 / 62250-90

mail@bora.com

www.bora.com

D

BORA Lüftungstechnik GmbH

Rosenheimer Str. 33
Raubling 83064

גרמניה

טל: +49 (0) 8035 / 9840-0

פקס: +49 (0) 8035 / 9840-300

info@bora.com

www.bora.com

