

לפני השימוש יש לעיין בהוראות

קומביסטימר

Convotherm 4

מדריך להתקנה CE - מקור, HEB

Your meal. Our mission.

תוכן עניינים

1 כללי 6

1.1 איכות הסביבה 6
1.2 זיהוי הקומביסטימר שלך 7
1.3 מבנה של החומר התיעודי המיועד ללקוח 9
1.4 מידע בטיחות שחובה לקרוא בכל מקרה 10
1.5 אודות מדריך התקנה זה 11

2 מבנה ותפקיד 13

2.1 מבנה ותפקיד הקומביסטימר 13
2.2 מבנה ותפקיד של לוח ההפעלה 18

3 למען בטיחותך 19

3.1 הוראות בטיחות בסיסיות 19
3.2 שימוש ייעודי של הקומביסטימר 21
3.3 הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר במכשירים שולחניים 22
3.4 הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר במכשירים עומדים 24
3.5 סכנות ואמצעי בטיחות בעת השינוע 25
3.6 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההצבה 26
3.7 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה 27
3.8 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההפעלה הראשונה 29
3.9 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההשבתה 31
3.10 התקני בטיחות 34
3.11 דרישות לעובדים, מקומות לעבודה 37
3.12 ציוד בטיחות אישי 38

4 שינוע 39

4.1 עבודה בטיחותית עם המכשיר 39
4.2 שינוע אל מקום ההצבה 40

5 הצבה 41

5.1 עבודה בטיחותית בעת ההצבה 41
5.2 מערכות סמוכות 42
5.3 דרישות למקום ההצבה 43
5.4 הוצאה מהאריזה 48
5.5 הורדת המכשיר מהמשטח 52
5.6 העמדת מכשיר שולחני על שולחן עבודה (גרסה סטנדרטית) 55
5.7 העמדת מכשיר שולחני על שולחן עבודה (גרסה ימית) 57
5.8 הצבתו של המכשיר שולחני על בסיס (גרסה סטנדרטית) 60
5.9 הצבתו של המכשיר שולחני על בסיס (גרסה ימית) 62
5.10 הצבת מכשיר שולחני על בסיס מצויד בגלגלים 66
5.11 הצבת המכשיר עומד ברצפה (גרסה סטנדרטית) 69
5.12 הצבת המכשיר עומד ברצפה (גרסה ימית) 70

6 התקנה 71

6.1 התקנה חשמלית 71
6.1.1 עבודה בטיחותית בעת ההתקנה החשמלית 71
6.1.2 תכנון ההתקנה החשמלית 72
6.1.3 ביצוע ההתקנה החשמלית 74
6.1.4 חיבור מערכת לייעול צריכת האנרגיה (רק במכשירים אלקטרוניים) 75
6.1.5 חיבור מתקן התראה חיצוני 77

6.1.6	חיבור הבקר עבור מסנן ריכוך מים	79
6.2	התקנת מערכת הגז	81
6.2.1	עבודה בטיחותית בעת התקנת מערכת הגז	81
6.2.2	תכנון התקנת מערכת הגז	82
6.2.3	מיקום המבערים עם איוורור וברז הגז הראשי	83
6.2.4	ביצוע התקנת מערכת הגז	85
6.2.5	מדידת לחץ זרימה בחיבור	86
6.2.6	מדידת ערכי אדי הפליטה	87
6.3	חיבור מים	88
6.3.1	עבודה בטיחותית בעת החיבור למים ולביוב	88
6.3.2	אספקת מים	89
6.3.3	בדיקת איכות המים	93
6.3.4	חיבור מי ביוב	94
6.4	התקנה של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול	96
6.4.1	עבודה בטיחותית בעת ההתקנה	96
6.4.2	מבנה הניקוי האוטומטי של חלל הבישול	97
6.4.3	חיבור מערכת הניקוי האוטומטי של חלל הבישול	99
6.5	התקנה של מיכל מאגר שומנים (רק עם ConvoGrill)	101
6.5.1	עבודה בטיחותית בעת ההתקנה	101
6.5.2	חיבור מיכל מאגר שומנים	102

7	הפעלה ראשונה	103
7.1	עבודה בטיחותית בעת ההפעלה הראשונה	103
7.2	תהליך ההפעלה הראשונה	106
7.3	מדידת מרווחים במכשיר	108
8	השבתה וסילוק	109
8.1	עבודה בטיחותית בעת השבתה	109
8.2	השבתה וסילוק	111
9	נתונים טכניים	112
9.1	מידות ומשקלות	113
9.2	משקל הטענה מרבי	115
9.3	חיבור חשמלי	116
9.4	ערכי גז גז טבעי 2H [E], גז טבעי 2L (LL), פרופן 3P, גז נוזלי 3B/P	122
9.5	ערכי גז גז טבעי (AUS/NZL), פרופן (AUS/NZL)	122
9.6	ערכי גז גז טבעי (JPN), פרופן (JPN)	123
9.7	ערכי גז גז טבעי 13A (KOR), פרופן (KOR)	123
9.8	צריכת גז	124
9.9	כמות אדי הפליטה	124
9.10	הספק חימום	125
9.11	פליטת חום	126
9.12	חיבור מים	126
9.13	איכות המים	127
9.14	דוד חימום	128
9.15	צריכת מים בישול	128
9.16	צריכת מים בישול וניקוי	129
10	שרטוטים	130
10.1	מידות ומיקומי חיבור מכשירים אלקטרוניים	131
10.1.1	Convotherm 4 6.10 מכשיר אלקטרוני	132
10.1.2	Convotherm 4 6.20 מכשיר אלקטרוני	134
10.1.3	Convotherm 4 10.10 מכשיר אלקטרוני	136
10.1.4	Convotherm 4 10.20 מכשיר אלקטרוני	138

10.1.5 מכשיר אלקטרוני Convotherm 4 12.20 140
10.1.6 מכשיר אלקטרוני Convotherm 4 20.10 142
10.1.7 מכשיר אלקטרוני Convotherm 4 20.20 144
10.2 מידות ומיקומי חיבור מכשירים מופעלים בגז 146
10.2.1 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 6.10 147
10.2.2 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 6.10 149
10.2.3 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 6.20 151
10.2.4 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 6.20 153
10.2.5 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 10.10 155
10.2.6 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 10.10 157
10.2.7 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 10.20 159
10.2.8 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 10.20 161
10.2.9 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 12.20 163
10.2.10 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 12.20 165
10.2.11 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 20.10 167
10.2.12 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 20.10 169
10.2.13 מכשיר מופעל בגז דוד חימום Convotherm 4 20.20 171
10.2.14 מכשיר מופעל בגז התזה Convotherm 4 20.20 173

11 רשימות תיוג וסיום ההתקנה 175

11.1 רשימת תיוג: שינוע, הצבה והתקנה 175
11.2 רשימת תיוג: מתקני בטיחות והודעות אזהרה 177
11.3 רשימת תיוג: הדרכת הלקוח 178
11.4 סיום ההתקנה 179

1 כללי

מטרת פרק זה

בפרק זה נספק לך מידע לזיהוי הקומביסטימר שלך ולשימוש במדריך זה.

1.1 איכות הסביבה

הצהרת עקרונות

ציפיותיהם של לקוחותינו, החוקים והתקנים, וכן שמה הטוב של החברה שלנו קובעים את איכותם של כל מוצרינו ואת איכות השירות שהם מספקים.

באמצעות ניהול איכות הסביבה שלנו אנו דואגים לשמירה על כל ההוראות והחוקים בנוגע לאיכות הסביבה ומתחייבים מעבר לכך לשיפור מתמיד בנושא זה.

על מנת להבטיח את ייצורם של מוצרים איכותיים ואת השגת מטרותינו בנוגע לאיכות הסביבה, פיתחנו מערכת ניהול איכות ואיכות הסביבה.

מערכת זו תואמת את הדרישות על פי ISO 9001:2008 ו-ISO 14001:2004.

תהליכים למען איכות הסביבה

אנחנו מקפידים על ביצוע התהליכים הבאים:

- שימוש בחומרי אריזה מתכלים במלואם
- שימוש במוצרים בהתאם להנחיות RoHS
- תקנת REACH של האיחוד האירופאי
- המלצה על שימוש בחומרי ניקוי ידידותיים לסביבה
- מיחזור אשפה אלקטרונית
- סילוק ידידותי-לסביבה של מכשירים ישנים על ידי היצרן

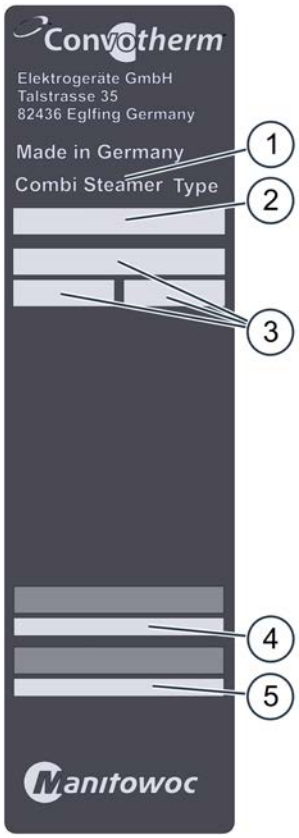
הצטרפו אלינו לשמירה על איכות הסביבה.

1.2 זיהוי הקומביסטימר שלך

מיקום לוחית הזיהוי

לוחית הזיהוי נמצאת בצידו השמאלי של הקומביסטימר.

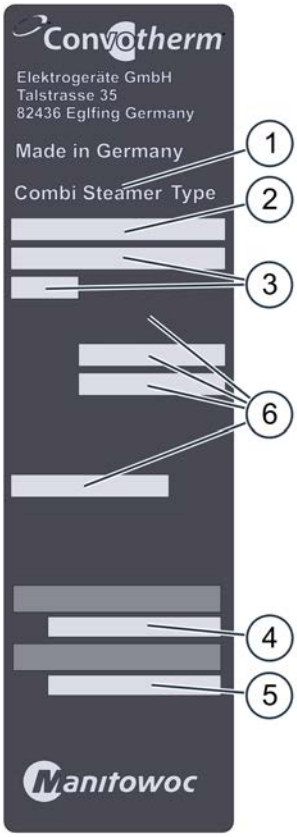
מבנה לוחית הזיהוי במכשירים חשמליים



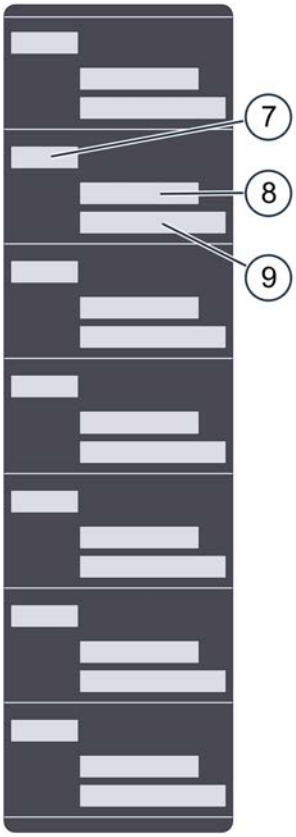
מקום	שם	
1	**כינוי המכשיר**	קומביסטימר
2	**סימן מסחרי**	
	מרכיב	משמעות
	C4	סדרת מכשירים Convotherm 4
	eT	בקרת easyTouch
	eD	בקרת easyDial
	xx.yy ספרות	גודל המכשיר
	EB	מכשיר אלקטרוני עם דוד חימום
	ES	מכשיר אלקטרוני עם התזת מים
	-N	במכשירים עם אישור NSF
3	**נתונים חשמליים**	
4	**מס' סידורי**	
	מרכיב	משמעות
	סוג החימום	מכשיר אלקטרוני (X,V)
	סוג ייצור הקיטור	▪ התזה (S) ▪ דוד חימום (B)
	גודל המכשיר	▪ 6.10 (1) ▪ 6.20 (2) ▪ 10.10 (3) ▪ 10.20 (4) ▪ 12.20 (5) ▪ 20.10 (6) ▪ 20.20 (7)
	שנת ייצור	▪ 2014 (14) ▪ 2015 (15) ▪ ...
	חודש ייצור	▪ ינואר (01) ▪ פברואר (02) ▪ מרס (03) ▪ ...
	מספר רץ	4 ספרות
5	**מס' פריט**	

מבנה לוחית הזיהוי במכשירים מופעלים בגז

לוחית הזיהוי



לוחית נוספת



	שם		
1	**כינוי המכשיר**		
	קומביסטימר		
2	**סימן מסחרי**		
	מרכיב	משמעות	
	C4	סדרת מכשירים Convotherm 4	
	eT	בקרת easyTouch	
	eD	בקרת easyDial	
	ספרות xx.yy	גודל המכשיר	
	GB	מכשיר מופעל בגז עם דוד חימום	
	GS	מכשיר מופעל בגז עם התזת מים	
	-N	במכשירים עם אישור NSF	
3	**נתונים חשמליים**		
4	**מס' סידורי**		
	מרכיב	משמעות	
	סוג החימום	מכשיר מופעל בגז (Y, W)	
	סוג ייצור הקיטור	▪ התזה (S) ▪ דוד חימום (B)	
	גודל המכשיר	▪ 6.10 (1) ▪ 6.20 (2) ▪ 10.10 (3) ▪ 10.20 (4) ▪ 12.20 (5) ▪ 20.10 (6) ▪ 20.20 (7)	
	שנת ייצור	▪ 2014 (14) ▪ 2015 (15) ▪ ...	
	חודש ייצור	▪ ינואר (01) ▪ פברואר (02) ▪ מרס (03) ▪ ...	
	מספר רץ	4 ספרות	
5	**מס' פריט**		
6	**נתוני גז**		
7	**סימון הארץ**		
8	**קטגוריית הגז**		
9	**ברירות מחדל של מערכת הגז של המכשיר**		

1.3 מבנה של החומר התיעודי המיועד ללקוח

החומר התיעודי המיועד ללקוח וחלקיו

החומר התיעודי של הקומביסטימר מורכב מהחלקים הבאים:
- מדריך התקנה (מדריך זה)
- מדריך למשתמש
- הוראות משתמש easyTouch (תמצית של העזרה על גבי המסך)
- עזרה על גבי המסך כחלק אינטגרלי של easyTouch (הוראות במלואם להפעלת התוכנה)
- הוראות הפעלה easyDial

נושאי מדריך ההתקנה

מדריך ההתקנה מיועד לבעלי מקצוע מוסמכים, ראה 'דרישות לעובדים' בעמוד 37 במדריך ההתקנה.

הוא מכיל את הנושאים הבאים:
- **מבנה ותפקיד**: מתאר את החלקים הרלבנטיים להתקנת הקומביסטימר
- **בטיחות**: מתאר את כל הסכנות ואת אמצעי המנע המתאימים בעת פעולות התקנה
- **שינוע**: מכיל מידע חיוני לשינוע הקומביסטימר
- **הצבה**: מכיל רשימה ותיאורים של אפשרויות ההצבה של הקומביסטימר
- **התקנה**: מתאר את כל חיבורי האספקה הדרושים
- **הפעלה ראשונה**: מתאר את ההפעלה הראשונה של הקומביסטימר
- **השבתה**: מתאר את הפעולות הדרושות בסוף חייו של הקומביסטימר
- **נתונים טכניים, תוכניות חיבור**: מכילים את כל המידע הטכני הדרוש אודות הקומביסטימר
- **רשימות תיוג**: מכיל רשימות תיוג עבור בדיקת ההתקנה והאחריות על הקומביסטימר

נושאי המדריך למשתמש

המדריך למשתמש נועד לעובדים שעברו הכשרה ולבעלי מקצוע מוסמכים, ראה 'דרישות לעובדים' במדריך למשתמש.

הוא מכיל את הנושאים הבאים:
- **מבנה ותפקיד**: מתאר את החלקים הרלבנטיים להפעלת הקומביסטימר
- **בטיחות**: מתאר את כל הסכנות ואת אמצעי המנע המתאימים בעת הפעלת הקומביסטימר
- **בישול**: מתאר כללים, תהליכי עבודה, שלבי הפעלה ואת העבודה עם המכשיר בעת הבישול
- **ניקוי**: מכיל רשימה ותיאורים אודות תהליכי ניקוי, חומרי ניקוי, תהליכי עבודה, שלבי הפעלה ואת העבודה עם המכשיר בעת ניקוי
- **אחזקה**: מכיל פרטים על האחריות, תוכנית אחזקה, מידע לגבי תקלות, שגיאות, הפעלת חירום, תהליכי עבודה, שלבי הפעלה ואת העבודה עם המכשיר בעת אחזקה

נושאי הוראות ההפעלה והעזרה על גבי המסך (easyTouch בלבד)

הוראות ההפעלה והעזרה על גבי המסך (easyTouch בלבד) נועדו לעובדים שעברו הכשרה ולבעלי מקצוע מוסמכים 'דרישות לעובדים' במדריך למשתמש. במקרה של easyTouch הוראות המשתמש הינן תמצית של העזרה על גבי המסך.

הוראות ההפעלה והעזרה על גבי המסך (easyTouch בלבד) מכילות את הנושאים הבאים:
- **מבנה של ממשק ההפעלה**: מסביר את ממשק ההפעלה של הקומביסטימר
- **הפעלת התוכנה**: מכיל הוראות להזנה וטעינה של פרופילי בישול, להפעלת פרופילי ניקוי, להפעלת תהליכי בישול וניקוי; מתאר את הגדרות ואת היבוא והיצוא של נתונים
- **פרופילי בישול מובחרים**: מכיל רשימה של פרופילי בישול שנוסו בפועל

1.4 מידע בטיחות שחובה לקרוא בכל מקרה

מידע בטיחות בחומר התיעודי המיועד ללקוח

מידע בטיחות אודות הקומביסטימר נכלל רק במדריך ההתקנה ובמדריך למשתמש.

במדריך ההתקנה תמצא מידע בטיחות אודות הפעילויות המתוארות בעת שינוע, הצבה, הפעלה ראשונה והשבתה.

במדריך למשתמש תמצא מידע בטיחות אודות פעילויות המתוארות בעת בישול, ניקוי ועבודות אחזקה.

בנוגע למידע בטיחותי אין להתיחס להוראות ההפעלה בלבד אלא תמיד בהקשר למדריך למשתשמש או למדריך ההתקנה. בפעולות החורגות מהפעלת התוכנה בלבד יש להקפיד על מידע הבטיחות הנמצא במדריך למשתמש ובמדריך ההתקנה.

חלקים של מסמך זה שחובה לקרוא בכל מקרה

התעלמות מהמידע במסמך זה עלולה להוביל לפציעות עד כדי מוות ונזק לרכוש.

למען אבטחת הבטיחות, על כל האנשים המפעילים את הקומביסטימר לקרוא ולהבין את החלקים הבאים של מסמך זה טרם עבודתם באשר היא:

- הפרק 'למען בטיחותך בעמוד 19'
- את החלקים אשר מתארים את העבודה שעל העובד לבצע

סמלי סכנה

סמלי סכנה	משמעות
	משמשים לאזהרה מפני פציעות אפשריות. יש להישמע לכל הערות הבטיחות אשר מופיעות לאחר סמל זה, על מנת למנוע פציעות או מוות אפשרי.

תצוגת הערות הבטיחות

הערות הבטיחות מסודרות על פי דרגות הסכנה הבאות:

דרגת הסכנה	תוצאות	סיכון
סכנה	מוות/פציעה קשה (בלתי הפיכה)	עומד לקרות
אזהרה	מוות/פציעה קשה (בלתי הפיכה)	ייתכן
זהירות	פציעה קלה (הפיכה)	ייתכן
הערה (NOTICE)	נזק לרכוש	ייתכן

1.5 אודות מדריך התקנה זה

מטרה

מדריך התקנה זה נועד לספק לכל האנשים אשר עובדים עם הקומביסטימר את המידע הדרוש לביצוע נכון ובטיחותי של שינוע, הצבה והתקנה.

קבוצות היעד של מדריך ההתקנה

שם קבוצת היעד	פעולות
מי שמבצע את ההפעלה הראשונה (טכנאי תחזוקה)	▪ אחריות כוללת על ההפעלה הראשונה של הקומביסטימר ▪ הדרכת המפעיל
הבעלים של הקומביסטימר או העובדים מטעם הבעלים האחראיים על המכשיר	▪ מקבל הדרכה ממבצע ההפעלה הראשונה בנוגע לכל הפונקציות וההתקנים של הקומביסטימר הקשורים לבטיחות ▪ מקבל הדרכה ממבצע ההפעלה הראשונה בנוגע להפעלת המכשיר ▪ מבצע על פי הוראות ולפי הצורך פעולות עזר בעת שינוע המכשיר בתוך העסק או בעת הצבת המכשיר.
מוביל	שינוע בתוך בית העסק
טכנאי תחזוקה	▪ הצבת המכשיר ▪ התקנה של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול ConvoClean / ConvoClean+ (אופציונלי) ▪ הפעלה ראשונה והשבתה של המכשיר
מתקין המערכת החשמלית	▪ חיבור המכשיר אל החיבור החשמלי של המבנה ▪ פירוק של חיבור החשמל
מתקין מים ושפכים	▪ חיבור המכשיר אל צנרת המים של המבנה ▪ פירוק של חיבור המים ▪ חיבור המכשיר אל צנרת הביוב של המבנה ▪ פירוק של חיבור מי הביוב
מתקין מערכת הגז	התקנה ופירוק של חיבור הגז

מבנה מדריך ההתקנה

פרק/חלק	מטרה
כללי	▪ עוזר לך לזהות את המכשיר שלך ▪ מסביר לך את השימוש במדריך זה
מבנה ותפקיד	▪ מתאר את השימוש המיועד למכשיר ▪ מסביר את הפונקציות של המכשיר ומתאר את מיקום חלקיו
למען בטיחותך	מתאר את כל הסכנות הצפויות מהמכשיר ואת אמצעי הנגד המתאימים **יש לקרוא פרק זה בקפידה!**
שינוע	▪ מציין את המידות הבסיסיות של המכשיר ▪ מסביר את השינוע אל מקום ההצבה
הצבה	▪ מספק מידע אודות מערכות קיימות להובלת אוויר וגזי פליטה ▪ מציין את הדרישות עבור מקום ההצבה ▪ מסביר את הוצאת המכשיר מהאריזה ואת תוכן האריזה כפי שסופקה מהיצרן ▪ מסביר את הצבת המכשיר
התקנה	מסביר את ההתקנה של-: ▪ המערכת החשמלית ▪ גז ▪ מים ושפכים ▪ עשן ואדים ▪ ניקוי אוטומטי של חלל הבישול ConvoClean / ConvoClean+
הפעלה ראשונה	מסביר את סדר הפעולות בהפעלה הראשונה

פרק/חלק	מטרה
השבתה סילוק	▪ מסביר את ההשבתה ▪ מכיל מידע אודות הסילוק
נתונים טכניים	מכיל את הנתונים הטכניים
שרטוטים	מכילים איורים עם מידות ומיקומי חיבור
רשימות תיוג וסיום ההתקנה	▪ מכיל את רשימות התיוג עבור התקנה ▪ מתקני בטיחות והודעות אזהרה ▪ הדרכת הלקוח ▪ מכיל הערות אודות תחומי האחריות והסברים אודות פעולות הסיכום בעזרת רשימות התיוג

שיטת כתיבת מספר עשרוני

לצורך אחידות בין לאומית נעשה תמיד שימוש בנקודה עשרונית.

2 מבנה ותפקיד

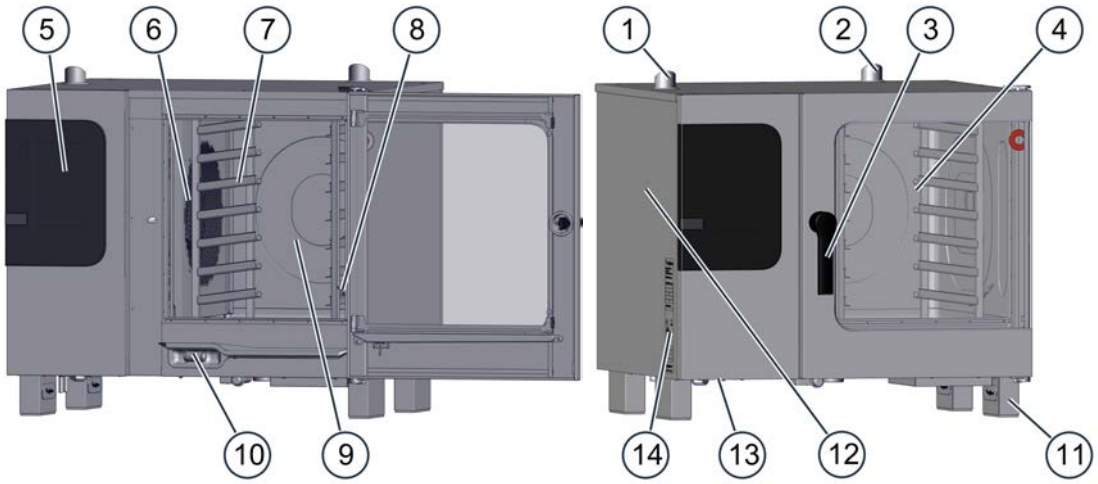
מטרת פרק זה

בפרק זה יתוארו המבנה של הקומביסטימר והפונקציות שלו.

2.1 מבנה ותפקיד הקומביסטימר

חלקים ותפקיד (מכשירים שולחניים חשמליים)

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים השולחניים החשמליים:

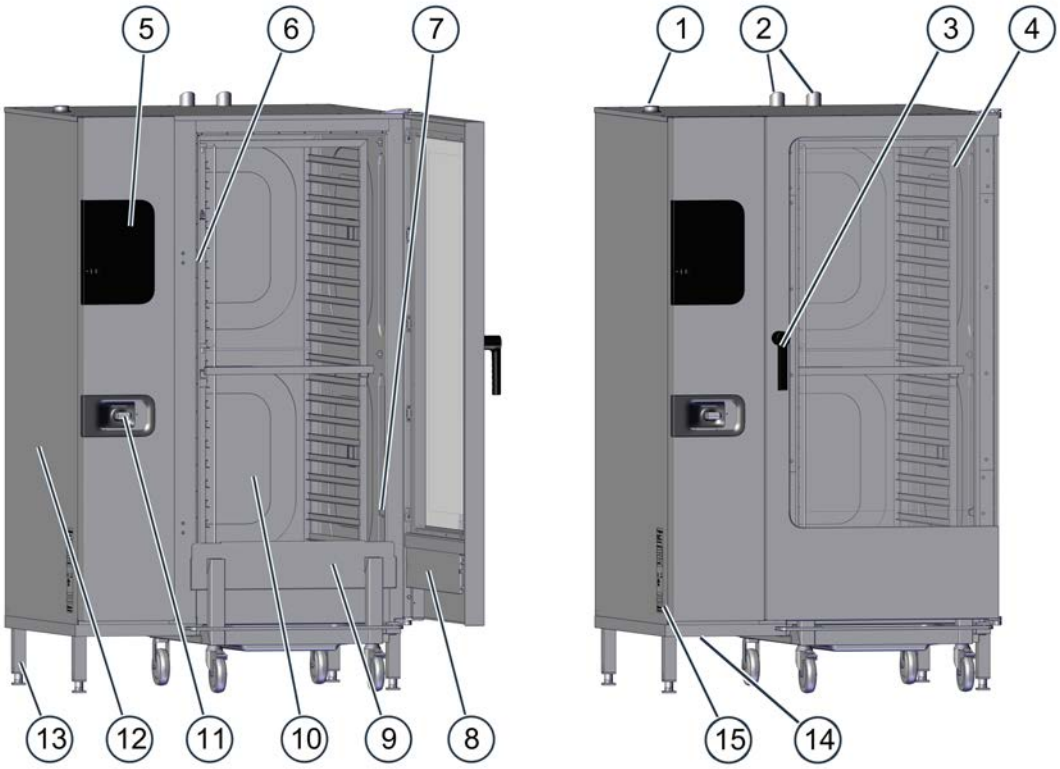


מקום	שם	תפקיד
1	ארובת האוורור	▪ שואבת אוויר מהסביבה לצורך ייבוש חלל הבישול ▪ מאזנת הבדלי לחץ בתוך חלל הבישול
2	ארובה	מאפשרת פליטת אדים חמים
3	ידית הדלת	▪ לפתיחה וסגירה של דלת המכשיר ▪ מצב איוורור עבור פתיחה בטיחותית של המכשיר ("נעילת בטיחות") ▪ פונקציית טריקה ▪ חומר נגד חיידקים עם יוני כסף ("HygienicCare")
4	דלת המכשיר	▪ סגירת חלל הבישול ▪ ניתן להזיז לאחור בצידי המכשיר לצורך חיסכון במקום בעת הפתיחה ("דלת נסתרת") (אופציונלי)
5	לוח ההפעלה	▪ משמש להפעלת המכשיר ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
6	פח יניקה	▪ משמש לפיזור שווה של חום בתוך חלל הבישול ▪ מפריד בין חלל המאוורר לבין חלל הבישול
7	סולם	משמשת להחזקת כלי מזון סטנדרטיים
8	מד-חום ליבה, מד-חום לבישול בוואקום (אופציונלי)	▪ משמש למדידת חום הליבה של התבשיל ▪ קיים אופציונלי בגרסה של חיבור קבוע פנימי ו/או חיבור חיצוני זמני
9	חלל הבישול	מכיל את התבשילים במשך תהליך הבישול
10	מזלף (במקרים חריגים ללא ציוד זה)	▪ משמש אך ורק לשטיפת חלל הבישול עם מים ▪ לאחר השימוש נמשך באופן אוטומטי בחזרה לתושבת ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
11	רגליות המכשיר	ניתנות לכיוונון הגובה לצורך איזון אופקי של המכשיר
12	דופן צדדית	מכסה את ארון החיבורים של המכשיר

מקום	שם	תפקיד
13	פתחי איוורור בתחתית המכשיר	▪ משמשים לאיוורור המכשיר ▪ אין לחסום אותם
14	לוחית הזיהוי	משמש לזיהוי של המכשיר

חלקים ותפקיד (מכשירים עומדים)

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 20.20 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים העומדים החשמליים:

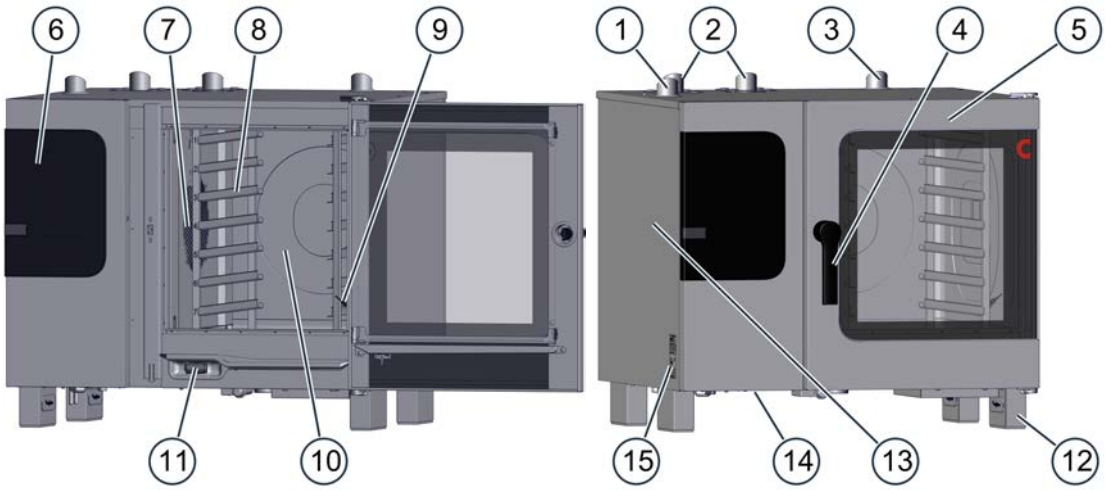


מקום	שם	תפקיד
1	ארובת האוורור	▪ שואבת אוויר מהסביבה לצורך ייבוש חלל הבישול ▪ מאזנת הבדלי לחץ בתוך חלל הבישול
2	ארובה	מאפשרת פליטת אדים חמים
3	ידית הדלת	▪ לפתיחה וסגירה של דלת המכשיר ▪ מצב פתיחה למחצה עבור פתיחה בטיחותית של המכשיר ▪ חומר נגד חיידקים עם יוני כסף ("HygienicCare")
4	דלת המכשיר	▪ סגירת חלל הבישול ▪ ניתן להזיז לאחור בצידי המכשיר לצורך חיסכון במקום בעת הפתיחה ("דלת נסתרת") (אופציונלי)
5	לוח ההפעלה	▪ משמש להפעלת המכשיר ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
6	פח יניקה	▪ משמש לפיזור שווה של חום בתוך חלל הבישול ▪ מפריד בין חלל המאוורר לבין חלל הבישול
7	מד-חום ליבה, מד-חום לבישול בוואקום (אופציונלי)	▪ משמש למדידת חום הליבה של התבשיל ▪ קיים אופציונלי בגרסה של חיבור קבוע פנימי ו/או חיבור חיצוני זמני
8	פח הגנה לחימום מקדים מובנה בתוך דלת המכשיר	משמש לבטיחות בעת חימום מקדים ומפחית הפסדי אנרגיה
9	עגלת הסולמות	משמשת להחזקת כלי מזון סטנדרטיים
10	חלל הבישול	מכיל את התבשילים במשך תהליך הבישול

מקום	שם	תפקיד
11	מזלף (במקרים חריגים ללא ציוד זה)	▪ משמש אך ורק לשטיפת חלל הבישול עם מים ▪ לאחר השימוש נמשך באופן אוטומטי בחזרה לתושבת ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
12	דופן צדדית	מכסה את ארון החיבורים של המכשיר
13	רגליות המכשיר	ניתנות לכיוונון הגובה לצורך איזון אופקי של המכשיר
14	פתחי איוורור בתחתית המכשיר	▪ משמשים לאיוורור המכשיר ▪ אין לחסום אותם
15	לוחית הזיהוי	משמש לזיהוי של המכשיר

חלקים ותפקיד (מכשירים שולחניים מופעלים בגז)

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים השולחניים המופעלים בגז:

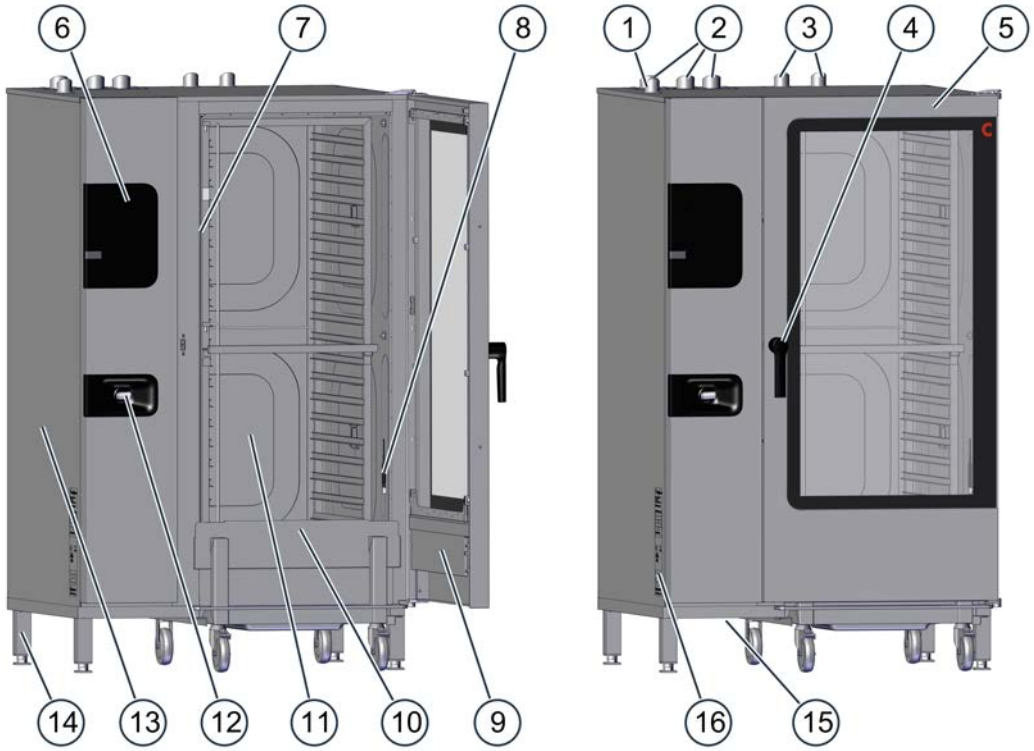


מקום	שם	תפקיד
1	ארובת האוורור	▪ שואבת אוויר מהסביבה לצורך ייבוש חלל הבישול ▪ מאזנת הבדלי לחץ בתוך חלל הבישול
2	ארובת פליטת גזים	מובילות את אדי הפליטה החוצה
3	ארובה	מאפשרת פליטת אדים חמים
4	ידית הדלת	▪ לפתיחה וסגירה של דלת המכשיר ▪ מצב איוורור עבור פתיחה בטיחותית של המכשיר ("נעילת בטיחות") ▪ פונקציית טריקה ▪ חומר נגד חיידקים עם יוני כסף ("HygienicCare")
5	דלת המכשיר	▪ סגירת חלל הבישול ▪ ניתן להזיז לאחור בצידי המכשיר לצורך חיסכון במקום בעת הפתיחה ("דלת נסתרת") (אופציונלי)
6	לוח ההפעלה	▪ משמש להפעלת המכשיר ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
7	פח יניקה	▪ משמש לפיזור שווה של חום בתוך חלל הבישול ▪ מפריד בין חלל המאוורר לבין חלל הבישול
8	סולם	משמשת להחזקת כלי מזון סטנדרטיים
9	מד-חום ליבה, מד-חום לבישול בוואקום (אופציונלי)	▪ משמש למדידת חום הליבה של התבשיל ▪ קיים אופציונלי בגרסה של חיבור קבוע פנימי ו/או חיבור חיצוני זמני
10	חלל הבישול	מכיל את התבשילים במשך תהליך הבישול
11	מזלף (במקרים חריגים ללא ציוד זה)	▪ משמש אך ורק לשטיפת חלל הבישול עם מים ▪ לאחר השימוש נמשך באופן אוטומטי בחזרה לתושבת ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")

מקום	שם	תפקיד
12	רגליות המכשיר	ניתנות לכיוונון הגובה לצורך איזון אופקי של המכשיר
13	דופן צדדית	מכסה את ארון החיבורים של המכשיר
14	פתחי איוורור בתחתית המכשיר	▪ משמשים לאיוורור המכשיר ▪ אין לחסום אותם
15	לוחית הזיהוי	משמש לזיהוי של המכשיר

חלקים ותפקיד (מכשירים עומדים ומופעלים בגז)

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 20.20 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים העומדים והמופעלים בגז:

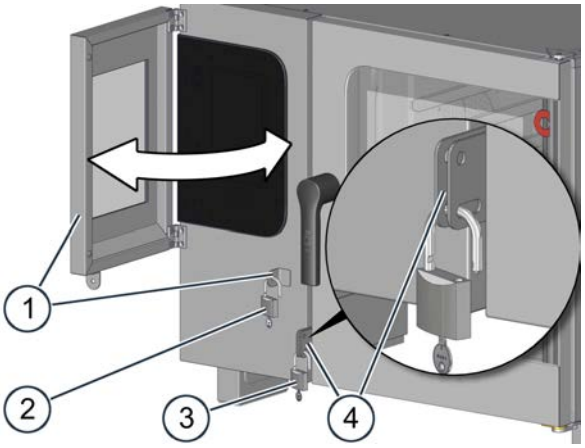


מקום	שם	תפקיד
1	ארובת האוורור	▪ שואבת אוויר מהסביבה לצורך ייבוש חלל הבישול ▪ מאזנת הבדלי לחץ בתוך חלל הבישול
2	ארובת פליטת גזים	מובילות את אדי הפליטה החוצה
3	ארובה	מאפשרת פליטת אדים חמים
4	ידית הדלת	▪ לפתיחה וסגירה של דלת המכשיר ▪ מצב פתיחה למחצה עבור פתיחה בטיחותית של המכשיר ▪ חומר נגד חיידקים עם יוני כסף ("HygienicCare")
5	דלת המכשיר	▪ סגירת חלל הבישול ▪ ניתן להזיז לאחור בצידי המכשיר לצורך חיסכון במקום בעת הפתיחה ("דלת נסתרת") (אופציונלי)
6	לוח ההפעלה	▪ משמש להפעלת המכשיר ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
7	פח יניקה	▪ משמש לפיזור שווה של חום בתוך חלל הבישול ▪ מפריד בין חלל המאוורר לבין חלל הבישול
8	מד-חום ליבה, מד-חום לבישול בוואקום (אופציונלי)	▪ משמש למדידת חום הליבה של התבשיל ▪ קיים אופציונלי בגרסה של חיבור קבוע פנימי ו/או חיבור חיצוני זמני

מקום	שם	תפקיד
9	פח הגנה לחימום מקדים מובנה בתוך דלת המכשיר	משמש לבטיחות בעת חימום מקדים ומפחית הפסדי אנרגיה
10	עגלת הסולמות	משמשת להחזקת כלי מזון סטנדרטיים
11	חלל הבישול	מכיל את התבשילים במשך תהליך הבישול
12	מזלף (במקרים חריגים ללא ציוד זה)	▪ משמש אך ורק לשטיפת חלל הבישול עם מים ▪ לאחר השימוש נמשך באופן אוטומטי בחזרה לתושבת ▪ נגד חיידקים ("HygienicCare")
13	דופן צדדית	מכסה את ארון החיבורים של המכשיר
14	רגליות המכשיר	ניתנות לכיוונון הגובה לצורך איזון אופקי של המכשיר
15	פתחי אוורור בתחתית המכשיר	▪ משמשים לאיוורור המכשיר ▪ אין לחסום אותם
16	לוחית הזיהוי	משמש לזיהוי של המכשיר

חלקים ותפקיד עבור אבטחה מיוחדת (רק בגרסה לבתי כלא)

האיור הבא מראה ציוד עזר מיוחד למען בטיחות מיוחדת בקומביסטימר בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור כל גדלי המכשירים:



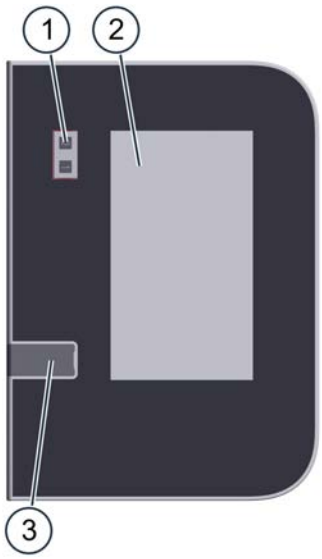
מקום	שם	תפקיד
1	כיסוי ננעל של לוח ההפעלה	ניתן לסגור את לוח ההפעלה עם כיסוי ולנעול אותו על גוף המכשיר כדי למנוע הפעלה לא מורשה של הקומביסטימר.
2	מנעול	▪ לצורך נעילת הכיסוי של לוח ההפעלה בגוף המכשיר ▪ לא נכלל עם אספקת הקומביסטימר
3	מנעול	▪ לצורך נעילת דלת המכשיר בגוף המכשיר ▪ לא נכלל עם אספקת הקומביסטימר
4	התקן נעילה של דלת המכשיר	מאפשר נעילה דו-שלבית של דלת המכשיר כדי למנוע פתיחה וסגירה לא מורשה של דלת המכשיר השפעה על דלת המכשיר: ▪ עם השימוש במיקום הנעילה העליון, דלת המכשיר נשארת סגורה לחלוטין. ▪ עם השימוש במיקום הנעילה התחתון, ניתן לפתוח את דלת המכשיר במכשירים שולחניים עד למצב אוורור או במכשירים עומדים עד למצב פתיחה למחצה.

חומר

המבנה הפנימי והחיצוני של המכשיר עשוי מפלדת אל-חלד.

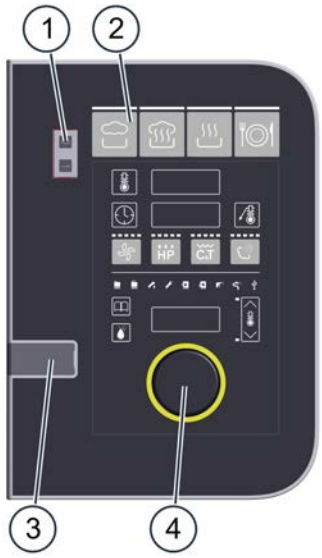
2.2 מבנה ותפקיד של לוח ההפעלה

מבנה וחלקים של לוח ההפעלה ב-easyTouch



מקום	שם	תפקיד
1	מתג ראשי ON/OFF-	הדלקה וכיבוי של הקומביסטימר
2	תצוגת מסך מגע	החלק המרכזי להפעלת המכשיר ▪ הפעלה באמצעות מגע בסמלים בתוך שדה ההפעלה (תצוגת מסך מגע) ▪ תצוגות מצב
3	ממשק USB	חיבור התקן זיכרון נייד

מבנה וחלקים של לוח ההפעלה ב-easyDial



מקום	שם	תפקיד
1	מתג ראשי ON/OFF-	הדלקה וכיבוי של הקומביסטימר
2	שדה הפעלה	החלק המרכזי להפעלת המכשיר ▪ לחצנים להזנת תוכניות בישול ▪ תצוגות להצגת הערכים הנבחרים ▪ תצוגות אות עבור המפעיל
3	ממשק USB	חיבור התקן זיכרון נייד
4	C-Dial	הזנה של משתני הבישול באמצעות סיבוב ולחיצה על המקודד האלקטרוני.

3 למען בטיחותך

מטרת פרק זה

בפרק זה תמצא את כל המידע הדרוש לך על מנת להפעיל את הקומביסטימר בצורה בטיחותית מבלי לסכן את עצמך או אנשים אחרים.

יש לקרוא במיוחד פרק זה בקפידה!

3.1 הוראות בטיחות בסיסיות

ההגיון בהוראות אלה

הוראות אלה נועדו להבטיח שכל האנשים אשר עובדים עם הקומביסטימר מודעים לסכנות ולאמצעי הבטיחות וכי ישמרו על הוראות השימוש ועל הערות הבטיחות הנמצאות על גבי הקומביסטימר. אי-הקפדה על הוראות אלה עלולה להוביל לפציעות עד כדי מוות ונזק לרכוש.

עבודה עם החומר התיעודי המיועד ללקוחות

יש להקפיד על ההוראות הבאות:
- יש לקרוא את הפרק "למען בטיחותך" ואת הפרקים הרלבנטיים לעבודתו של כל עובד במלואם.
- יש לשמור תמיד את החומר התיעודי בהישג יד לצורך עיון.
- בעת מסירה או העברה של הקומביסטימר יש לצרף אליו גם את החומר התיעודי המיועד ללקוחות.

כללים בסיסיים עבור ההתקנה

ההתקנה תבוצע בהתאם ועל פי כל החוקים והתקנות המיוחדים לכל מדינה וארץ וכן של חברות האספקה והרשויות המקומיות וחוקים רלבנטיים אחרים.

באוסטרליה וניו זילנד שייך לכאן (מלבד הוראות אחרות):
- AS 5601/AG 601

העבודה עם הקומביסטימר

יש להקפיד על ההוראות הבאות:
- רשאיים לעבוד עם קומביסטימר זה אך ורק אנשים אשר עומדים בדרישות שנקבעו במדריך זה.
- יש להשתמש בקומביסטימר אך ורק עבור המטרה המתוארת. אין להשתמש בשום פנים בקומביסטימר עבור מטרות אחרות, אף אם הן נראות סבירות.
- יש לנקוט בכל אמצעי הבטיחות המצוינים במדריך זה ועל גבי הקומביסטימר עצמו. יש להשתמש במיוחד בציוד הבטיחות האישי בהתאם להוראות.
- בעת העבודה יש להימצא אך ורק במקומות המצוינים במדריך זה.
- אין לבצע שינויים בקומביסטימר, למשל הסרה או הוספה של חלקים לא מאושרים. במיוחד אין לבטל התקני בטיחות.

המשך כאן ....

נושאים דומים
- שימוש ייעודי של הקומביסטימר 21
- הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר במכשירים שולחניים 22
- הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר במכשירים עומדים 24
- סכנות ואמצעי בטיחות בעת השינוע 25
- סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההצבה 26
- סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה 27
- סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההפעלה הראשונה 29
- סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההשבתה 31
- התקני בטיחות 34
- דרישות לעובדים, מקומות לעבודה 37
- ציוד בטיחות אישי 38

3.2 שימוש ייעודי של הקומביסטימר

שימוש ייעודי

- הקומביסטימר תוכנן ונבנה אך ורק לבישול של סוגי מזון שונים בתוך כלי מזון סטנדרטיים (כמו למשל תבניות על פי התקן הגסטרונומי, מגשים במימדי מאפיות). לצורך כך נעשה שימוש באדים, אוויר חם וקיטור משולב (אדים מחוממים ללא לחץ).
- כלי המזון יכולים להיות עשויי פלדה, חרסינה, פלסטיק, פלדה מזוגגת או זכוכית. כלי מזון עשויי זכוכית חייבים להיות נטולי פגמים.
- הקומביסטימר נועד לשימוש מקצועי ומסחרי בלבד.

הגבלות שימוש

ישנם חומרים שאין לחמם אותם בקומביסטימר:

- אין לחמם אבקה יבשה או גרגרים (granule)
- אין לחמם עצמים דליקים בפחות מ-270 °C, כגון שמנים דליקים, שומנים, חומרי פלסטיק.
- אין לחמם מזון בקופסאות סגורות

דרישות לעובדים

- התקנה והפעלה של הקומביסטימר יבוצעו אך ורק על ידי עובדים העומדים בדרישות מסוימות. דרישות להכשרה והתאמה ראה 'דרישות לעובדים, מקומות לעבודה' בעמוד 37.
- חובה על העובדים להכיר את הסיכונים וכללי ההתנהגות בנוגע לעבודה עם מטענים כבדים.

דרישות לשמישות של הקומביסטימר

- יש להפעיל את הקומביסטימר אך ורק כשכל התקני הבטיחות נמצאים במקומם, תקינים ונעולים כיאות.
- יש לשמור על הוראות היצרן בנוגע להפעלה ואחזקה של הקומביסטימר.
- יש להטעין את הקומביסטימר אך ורק עד למשקל המירבי המותר, ראה 'נתונים טכניים' בעמוד 112.

דרישות לסביבת הקומביסטימר

דרישות לסביבת הקומביסטימר

- טמפרטורת הסביבה בין +4 °C ל-+35 °C
- ללא אוויר סביבתי עתיר גזים רעילים או דליקים
- רצפת מטבח יבשה להפחתת הסכנה לתאונות

דרישות למקום ההצבה

- ללא גלאי אש, ללא מערכת כיבוי אש היישר מעל המכשיר
- ללא חומרים, גזים או נוזלים דליקים מעל למכשיר, מתחתיו, על גביו או בקרבתו

הגבלות תפעוליות שעליהן יש להקפיד

- מחוץ למבנה: הפעלה אך ורק יחד עם מגן רוח וגשם
- אין להזיז את המכשיר בעת עבודתו

תנאים עבור הניקוי

- יש להשתמש אך ורק בחומרי ניקוי אשר אושרו על ידי היצרן.
- בניקוי אין להשתמש בזרם מים בלחץ.
- בניקוי מבחוץ אין להשתמש בזרם מים. ניתן להשתמש בזרם המים של המזלף אך ורק לניקוי חלל הבישול.
- אין לטפל בקומביסטימר בחומצות ולחשוף אותו לאדי חומצות אלא אם כן למטרת ניקוי מאבנית של חלל הבישול ודוד החימום על ידי שירות לקוחות מוסמך על פי הוראות היצרן.

3.3 הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר במכשירים שולחניים

מבנה תחתון קבוע

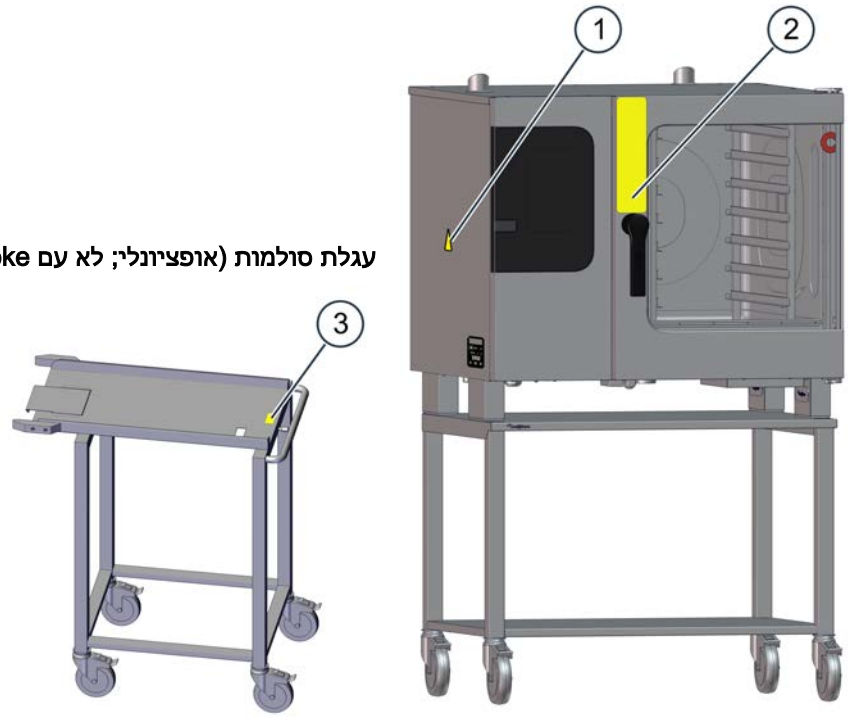
מבנה תחתון קבוע עבור הקומביסטימר הינו שולחן עבודה או בסיס מקובעים במקומם. מבנים אלה לא נועדו לתזוזה ולפי כך אינם מצוידים במתקנים מסייעים לתנועה.

מבנה תחתון נייד

מבנה תחתון נייד עבור הקומביסטימר הינו למשל שולחן עבודה או בסיס מצוידים בגלגלים או ערכת התקנה בקומות על גלגלים.

מיקום הערות הבטיחות

האיור הבא מראה קומביסטימר חשמלי בגודל 6.10 עם מבנה תחתון נייד באופן ייצוגי עבור כל המכשירים השולחניים:



עגלת סולמות (אופציונלי; לא עם ConvoSmoke)

הערות בטיחות דרושות

על הערות הבטיחות הבאות להיות מודבקות במקומות המסומנים בצורה גלויה על גבי הקומביסטימר והציוד האופציונלי.

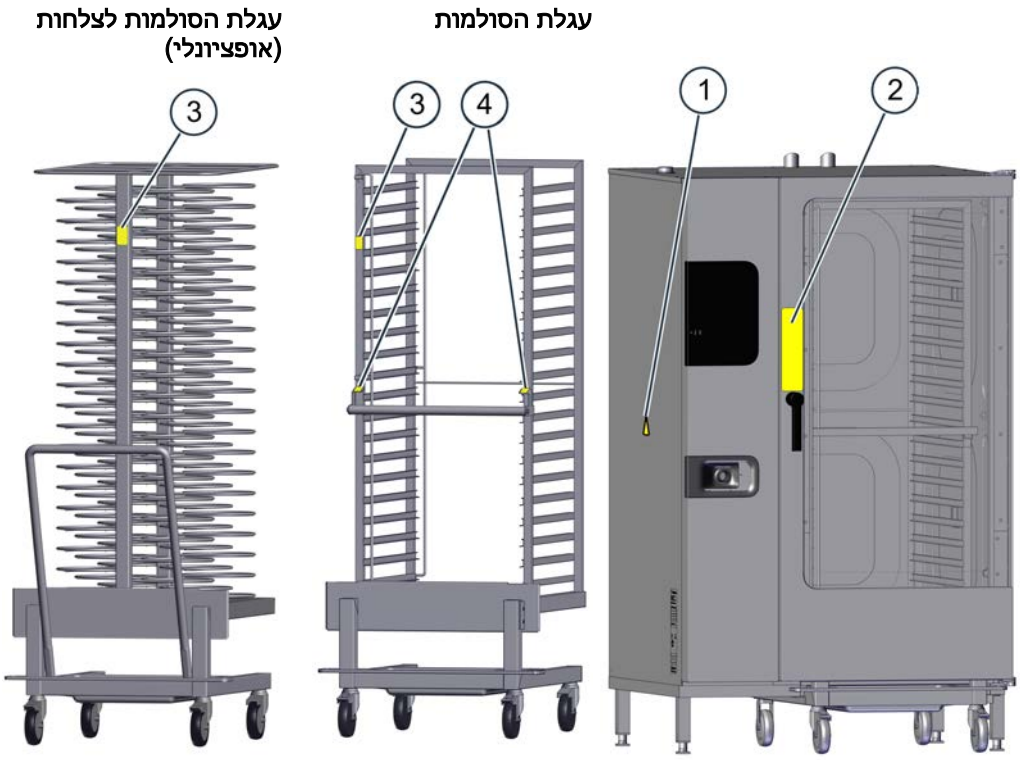
אזור	הערת בטיחות	תיאור
1		אזהרה מפני זרם חשמלי מסוכן / מכת חשמל קיימת סכנה להתחשמלות על ידי חלקים מובילי חשמל בעת הסרת כיסוי המגן.
2		אזהרה מפני קיטור חם ואדים קיימת סכנת כוויות עקב קיטור חם ואדים בעת פתיחת דלת המכשיר.

אזור	הערת בטיחות	תיאור
2 ו-3 3 לא עם Convo Smoke		אזהרה מפני מזון חם, כלי מזון חמים ונוזלים חמים קיימת סכנה לכוויות על ידי מזון חם וכלי מזון חמים, כאשר כלי מזון נופלים מתוך קומות או מזון מחליק מכלי מזון המוחזקים בזווית. סכנה מסוג זה גבוהה במיוחד בקומות הנמצאות מעל שדה הראייה של המפעיל. קיימת סכנה לכוויות עקב שפיכת תבשילים נוזליים, כאשר מטעינים בקומות עליונות נוזלים או תבשילים שעוברים למצב נוזלי בעת הבישול. לכן הימנע מהשימוש בקומות הנמצאות מעל שדה הראייה שלך להטענת מזון נוזלי או נמס.
2 רק במבנה תחתון נייד		אזהרה מפני הפלה או התהפכות של הקומביסטימר קיימת סכנה של הפלת הקומביסטימר בעת הזזתו. יש להזיז את הקומביסטימר במשנה זהירות.
3 לא עם Convo Smoke		אזהרה מפני הפלה או התהפכות של עגלת הסולמות קיימת סכנה של הפלת עגלת הסולמות בעת הזזתה. יש להזיז את עגלת הסולמות במשנה זהירות. בעת הזזת עגלת הסולמות יש לשים לב לחפצים חוסמים או בליטות ברצפה.
2 רק במבנה תחתון נייד		אזהרה מפני נזק או נתק של חיבורי המכשיר קיימת סכנה לנזק או נתק של חיבורי המכשיר בעת הזזת הקומביסטימר. יש להזיז את הקומביסטימר במשנה זהירות ורק בהתאם למרווח התנועה שמאפשרים קווי החיבור. אבטח את הקומביסטימר לאחר כל הזזה מפני תנועות לא מכוונות.

3.4 הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר במכשירים עומדים

מיקום הערות הבטיחות

האיור הבא מראה קומביסטימר חשמלי בגודל 20.20 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים העומדים:



הערות בטיחות דרושות

על הערות הבטיחות הבאות להיות מודבקות במקומות המסומנים בצורה גלויה על גבי הקומביסטימר והציוד.

אזור	הערת בטיחות	תיאור
1		אזהרה מפני זרם חשמלי מסוכן / מכת חשמל קיימת סכנה להתחשמלות על ידי חלקים מובילי חשמל בעת הסרת כיסוי המגן.
2		אזהרה מפני קיטור חם ואדים קיימת סכנת כוויות עקב קיטור חם ואדים בעת פתיחת דלת המכשיר.
2 ו-3		אזהרה מפני מזון חם, כלי מזון חמים ונוזלים חמים קיימת סכנה לכוויות על ידי מזון חם וכלי מזון חמים, כאשר כלי מזון נופלים מתוך קומות או מזון מחליק מכלי מזון המוחזקים בזווית. סכנה מסוג זה גבוהה במיוחד בקומות הנמצאות מעל שדה הראייה של המפעיל. קיימת סכנה לכוויות עקב שפיכת תבשילים נוזליים, כאשר מטעינים בקומות עליונות נוזלים או תבשילים שעוברים למצב נוזלי בעת הבישול. לכן הימנע מהשימוש בקומות הנמצאות מעל שדה הראייה שלך להטענת מזון נוזלי או נמס.
3		אזהרה מפני הפלה או התהפכות של עגלת הסולמות או עגלת הסולמות לצלחות קיימת סכנה של הפלת עגלת הסולמות או עגלת הסולמות לצלחות בעת הזזתן. יש להזיז את עגלת הסולמות או את עגלת הסולמות לצלחות במשנה זהירות. בעת הזזת עגלת הסולמות או עגלת הסולמות לצלחות יש להיזהר מעצמים חוסמים או מבליטות ברצפה.
4 רק בגרסה לבתי כלא		אזהרה מפני פני שטח חמים קיימת סכנה לכוויות על ידי פני שטח חמים בידית עגלת הסולמות.

3.5 סכנות ואמצעי בטיחות בעת השינוע

מקור הסכנה: הזזת מטענים כבדים

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפציעות עקב עומס יתר על הגוף	בעת טעינה ופריקה של אמצעי ההובלה	▪ יש להשתמש במלגזה ▪ יש לשמור על מגבלות המשקל בעת הרמה והעברה ▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי

מקור הסכנה: המכניקה של המכשיר

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפגיעה גופנית כללית עקב נפילת המכשיר	בעת הזזת המכשיר	▪ יש להשתמש באמצעי שינוע מתאים ▪ יש לשנע את המכשיר באופן איטי וזהיר ולאבטח אותו מפני התהפכות ▪ יש לשים לב למרכז הכובד ▪ יש למנוע דחיפות
סכנה לפגיעה גופנית כללית עקב נפילה או התהפכות המכשיר	בעת הורדתו של המכשיר על משטח ההצבה	יש לעמוד בכל עת בדרישות הריצפה בעת ההצבה, ראה 'דרישות למקום ההצבה' בעמוד 43

3.6 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההצבה

מקור הסכנה: הזזת מטענים כבדים

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפציעות עקב עומס יתר על הגוף	בעת הזזת המכשיר	▪ יש להשתמש במלגזה על מנת למקם את המכשיר במקום הצבתו או במקרה של שינוי מיקום המכשיר ▪ את מיקום המכשיר יש לתקן רק בעזרת מספר מתאים של אנשים וכן לשמור על סף המשקל עבור הרמה והעברה ▪ יש להקפיד על חוקי הבטיחות בעבודה באתר התקנת המכשיר ▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי

מקור הסכנה: המכניקה של המכשיר

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפגיעה גופנית כללית עקב התהפכות המכשיר	בעת הורדת המכשיר מהמשטח	▪ טרם הורדת המכשיר יש לוודא שהמסילות המובילות מוברגות היטב על גבי המשטח ▪ יש לשים לב שאין חריגה של רגלית מהמסילות המובילות ▪ יש לפעול בזהירות בעת מעבר המכשיר מהמסילות המובילות אל הריצפה החסינה מפני החלקה
סכנה לפגיעה גופנית כללית עקב נפילת המכשיר	בעת הרמת המכשיר	▪ יש לשים לב למרכז הכובד ▪ יש למנוע דחיפות
סכנה לפגיעה גופנית כללית עקב נפילה או התהפכות המכשיר	בעת הצבתו של המכשיר על משטח ההצבה	יש לעמוד בכל עת בדרישות הריצפה בעת ההצבה, ראה 'דרישות למקום ההצבה' בעמוד 43
סכנה לפציעות עקב שוליים חדים	בעת עבודה עם חלקים עשויי פח	▪ בפעולות אלה יש לנקוט משנה זהירות. ▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי

3.7 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה

מקור הסכנה: זרם חשמלי

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי חשמל	▪ מתחת לכיסויים ▪ מתחת ללוח ההפעלה ▪ בכבל לאספקת החשמל	▪ עבודות חשמל תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע של שירות לקוחות מוסמך ▪ עבודה מקצועית
		טרם הורדת הכיסויים: ▪ נתק את כל החיבורים מהזרם ▪ יש לאבטח את כל המתגים כנגד הדלקה מחדש ▪ במידה והמכשיר כבר עמד במתח חשמלי, המתן 15 דקות כדי לאפשר לקבלי ה-DC-Bus לפרוק את כל המתח ▪ יש לוודא את ניתוק אספקת המתח
		לפני הפעלת המכשיר מחדש יש לוודא את תקינותם של כל החיבורים החשמליים ושהם מאובטחים במקומם.
	▪ במכשיר ובחלקי מתכת סמוכים ▪ במכשיר ובחלקי ציוד סמוכים עשויי מתכת	לפני הפעלת המכשיר בפעם הראשונה יש לוודא את חיבורו יחד עם כל חלקי המתכת של ציוד העזר אל מערכת איזון פוטנציאלים.
סכנה למכת חשמל עקב חיבור מים לא נכון	בכל סביבת העבודה במקרה של פיצוץ בצינור המים או חוסר אטימה	▪ יש להשתמש בחיבור קבוע ▪ יש לוודא שהלחץ של קו אספקת המים תואם את הלחץ המצויין על גבי המכשיר ▪ יש להשתמש בצינורות בהתאם להוראות הקיימות (בתחום התקנים האירופאיים על פי EN 61770)

מקור הסכנה: גז

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנת פיצוץ עקב גז	▪ במקרה של צינורות גז דולפים ▪ במקרה בו נפתח ברז הגז שבבניין טרם השלמת החיבור	חיבור הגז יבוצע רק על ידי אנשי מקצוע בעלי תעודה של שרות לקוחות מוסמך
		יש להתקין את המתקן לנעילת הגז בקרבת המכשיר
		מכשירים שולחניים על מבנה תחתון מצויד בגלגלים עם צינור חיבור גמיש: ▪ יש לוודא שהתקן הקיבוע שמגביל את מרווח התנועה של המבנה התחתון יחד עם המכשיר מחובר לצורך אבטחה מכנית של המכשיר.
		▪ לאחר השלמת חיבור הגז ולאחר כל פעולה בחלקים מובילי גז יש לוודא את איטום כל מקומות החיבור של מרכיבים מובילי גז. ▪ טרם ההפעלה יש לוודא את אטימותם מפני גז של המקומות המצויינים מחוץ ובתוך הקומביסטימר.

מקור הסכנה: המכניקה של המכשיר

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפציעות עקב שוליים חדים	בעת עבודה עם חלקים עשויי פח	▪ בפעולות אלה יש לנקוט משנה זהירות. ▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי

מקור הסכנה: נוזל ניקוי

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה מפני צריבות וגירויים בעור, בעיניים ובאברי הנשימה עקב מגע עם חומרי ניקוי ואדיהם	בעת התקנת מערכת הניקוי	▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי ▪ יש לעיין בתוויות של חומרי הניקוי ובעלוני הבטיחות הרלבנטיים
	בעת שימוש בחומרי ניקוי רבי-עוצמה	יש להשתמש אך ורק בחומרי ניקוי המפורטים במדריך למשתמש בפרק 'פעל כך בעת הניקוי' מתחת לסעיף 'חומרי ניקוי'

3.8 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההפעלה הראשונה

מקור הסכנה: זרם חשמלי

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי חשמל	▪ מתחת לכיסויים ▪ מתחת ללוח ההפעלה ▪ בכבל לאספקת החשמל	▪ עבודות חשמל תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע של שירות לקוחות מוסמך ▪ עבודה מקצועית
		טרם הורדת הכיסויים: ▪ נתק את כל החיבורים מהזרם ▪ יש לאבטח את כל המתגים כנגד הדלקה מחדש ▪ במידה והמכשיר כבר עמד במתח חשמלי, המתן 15 דקות כדי לאפשר לקבלי ה-DC-Bus לפרוק את כל המתח ▪ יש לוודא את ניתוק אספקת המתח
		לפני הפעלת המכשיר מחדש יש לוודא את תקינותם של כל החיבורים החשמליים ושהם מאובטחים במקומם.
	▪ במכשיר ובחלקי מתכת סמוכים ▪ במכשיר ובחלקי ציוד סמוכים עשויי מתכת	לפני הפעלת המכשיר בפעם הראשונה יש לוודא את חיבורו יחד עם כל חלקי המתכת של ציוד העזר אל מערכת איזון פוטנציאלים.

מקור הסכנה: גז

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנת פיצוץ עקב גז	במקרה של הזזת המכשיר	באופן עקרוני אין להזיז מכשיר פועל
		מכשירים שולחניים על מבנה תחתון מצויד בגלגלים עם צינור חיבור גמיש: ▪ ניתן להוציא את המכשירים בהתאם למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע של המבנה התחתון עם גלגלים (0.5 מ' לכל היותר) ואך ורק למטרות ניקוי גופי המכשירים או הרצפה שמתחתיהם. ▪ בעת הפעלת המכשיר יש לנעול את הגלגלים ▪ יש לוודא מידי יום ביומו את נעילת הגלגלים
סכנת חנק עקב מחסור באוויר לנשימה	במקום הצבת המכשיר	▪ יש לבדוק את ערכי אדי הפליטה ובמקרה הצורך לכייל את המבער על ידי איש מקצוע בעל תעודות של שרות לקוחות מוסמך. ▪ יש לוודא שקיימת מערכת איוורור, שהיא תקינה ופועלת ושנשמרים כללי האיוורור שנקבעו על ידי מתקין מערכת הגז ▪ אין לשנות את איזור המכשיר התחתון ▪ יש להפעיל את המכשיר אך ורק בסביבה ללא רוחות

מקור הסכנה: המכניקה של המכשיר

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפציעות עקב מאוורר מסתובב	כאשר חלל הבישול מתקרר באמצעות 'Cool down' דלת המכשיר פתוחה והמדחף חשוף בגין היעדר פח יניקה.	ודא כי פח היניקה נמצא במקומו ומאובטח

מקור הסכנה: הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
כל הסכנות שצוינו	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ טרם הזזת המכשיר יש לנתק צנרת מי-שופכין במקרה של חיבור קבוע ▪ טרם הזזת המכשיר יש לנתקו מזרם החשמל ▪ טרם ההזזה (למשל על מנת לנקות את גוף הקומביסטימר או את הרצפה) יש לוודא שהתקן הקיבוע, אשר מגביל את מרווח התנועה של המבנה התחתון יחד עם המכשיר, מחובר. ▪ בעת הזזת המכשיר יש להימנע מרמיסת קווי החיבור (חשמל, גז ומים)
סכנה לפגיעה במספר חלקי גוף	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ יש להגן על קווי החיבור. ▪ יש לבצע את התנועה על ידי 2 אנשים לפחות
סכנה לפגיעה בידיים וברגליים	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להקפיד שדלת מכשיר סגורה
סכנת כוויות עקב שפכים חמים	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ לקרר את המכשירים ▪ יש לנגב מיד מים שנשפכו ▪ יש ללבוש לבוש מגן
סכנת כוויות עקב מזון נוזלי חם	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להזיז אך ורק מכשירים שרוקנו מכל דברי מזון
סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי חשמל	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להגן על קווי החיבור (חשמל ומים)
סכנת פיצוץ עקב גז	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להגן על קווי החיבור לאספקת הגז
סכנה לגירוי בעור ובעיניים עקב מגע עם חומרי ניקוי	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ יש לוודא שהחיבורים ארוכים דיים ▪ בעת הזזת המבנה התחתון יש להקפיד שמיכלי הניקוי סגורים
סכנת נפילה עקב חיבורים חשופים	בעת ניקוי באיזור שמאחורי מכשירים שהוצאו ממקומם	בעבודות מסוג זה יש לפעול במשנה זהירות
סכנת נפילה על רצפה רטובה משפכים	▪ בעת ניקוי באיזור שמאחורי מכשירים שהוצאו ממקומם ▪ בחזית המכשירים	▪ יש לנגב מיד מים שנשפכו ▪ יש לוודא שהחיבורים ארוכים דיים
סכנת נפילה על רצפה רטובה מחומרי ניקוי	▪ בעת ניקוי באיזור שמאחורי מכשירים שהוצאו ממקומם ▪ בחזית המכשירים	בעת הזזת המכשירים יש להקפיד שמיכלי הניקוי סגורים

מקורות נוספים לסכנות בעת הפעלה ראשונה

בעת ההפעלה הראשונה, מלבד ובנוסף למידע על בטיחות בפרק זה, זכור את הסעיפים הבאים מהפרק 'למען בטיחותך' במדריך למשתמש:

- 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת הפעלה'
- 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת הניקוי'

3.9 סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההשבתה

מקור הסכנה: זרם חשמלי

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי חשמל	▪ מתחת לכיסויים ▪ מתחת ללוח ההפעלה	▪ עבודות חשמל תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע של שירות לקוחות מוסמך ▪ עבודה מקצועית
		טרם הורדת הכיסויים: ▪ נתק את כל החיבורים מהזרם ▪ יש לאבטח את כל המתגים כנגד הדלקה מחדש ▪ המתן 15 דקות כדי לאפשר לקבלי ה-DC-Bus לפרוק את כל המתח ▪ יש לוודא את ניתוק אספקת המתח

מקור הסכנה: גז

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנת פיצוץ עקב גז	במקרה בו לא נותקה אספקת הגז טרם התחלת העבודות במתקני גז	טרם התחלת העבודות במתקני גז יש לנתק את אספקת הגז
		עבודות במתקני גז תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע בעלי תעודה של שרות לקוחות מוסמך

מקור הסכנה: הזזת מטענים כבדים

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפציעות עקב עומס יתר על הגוף	בעת טעינה ופריקה של אמצעי ההובלה	▪ יש להשתמש במלגזה ▪ יש לשמור על מגבלות המשקל בעת הרמה והעברה ▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי

מקור הסכנה: הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
כל הסכנות שצוינו	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ טרם הזזת המכשיר יש לנתקו מזרם החשמל ▪ טרם הזזת המכשיר יש לנתק צנרת מי-שופכין במקרה של חיבור קבוע ▪ טרם הזזת המכשיר (למשל על מנת להגיע לצידו האחורי) יש לוודא שהתקן הקיבוע מחובר. התקן הקיבוע מגביל את אפשרות התנועה של המבנה התחתון יחד עם המכשיר. אורכי קווי החיבור (חשמל, גז ומים) מותאמים למרווח התנועה האפשרי של התקן הקיבוע. ▪ בעת הזזת המכשיר יש להימנע מרמיסת קווי החיבור (חשמל, גז ומים)
סכנה לפגיעה במספר חלקי גוף	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ יש להגן על קווי החיבור. ▪ יש לבצע את התנועה על ידי 2 אנשים לפחות
סכנה לפגיעה בידיים וברגליים	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להקפיד שדלת מכשיר סגורה
סכנת כוויות עקב שפכים חמים	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ לקרר את המכשירים ▪ יש לנגב מיד מים שנשפכו ▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי
סכנת כוויות עקב מזון נוזלי חם	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להזיז אך ורק מכשירים שרוקנו מכל דברי מזון
סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי חשמל	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להגן על קווי החיבור (חשמל ומים)
סכנת פיצוץ עקב גז	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	יש להגן על קווי החיבור לאספקת הגז
סכנה לגירוי בעור ובעיניים עקב מגע עם חומרי ניקוי	בעת הזזת מכשירים על גבי מבנה תחתון מצויד בגלגיליות	▪ יש לוודא שהחיבורים ארוכים דיים ▪ בעת הזזת המבנה התחתון יש להקפיד שמיכלי הניקוי סגורים
סכנת נפילה עקב חיבורים חשופים	בעת ניקוי באיזור שמאחורי מכשירים שהוצאו ממקומם	בעבודות מסוג זה יש לפעול במשנה זהירות
סכנת נפילה על רצפה רטובה משפכים	▪ בעת ניקוי באיזור שמאחורי מכשירים שהוצאו ממקומם ▪ בחזית המכשירים	▪ יש לנגב מיד מים שנשפכו ▪ יש לוודא שהחיבורים ארוכים דיים
סכנת נפילה על ריצפה רטובה מחומרי ניקוי	▪ בעת ניקוי באיזור שמאחורי מכשירים שהוצאו ממקומם ▪ בחזית המכשירים	בעת הזזת המכשירים יש להקפיד שמיכלי הניקוי סגורים

מקור הסכנה: המכניקה של המכשיר

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה לפגיעה גופנית כללית עקב נפילה או התהפכות המכשיר	בעת הזזת המכשיר הצידה, למשל כדי ליצור גישה טובה יותר לחיבורים	יש למלא בכל עת את דרישות הריצפה בעת השבתה, ראה 'דרישות למקום ההצבה' בעמוד 43
סכנת החלקה עקב ריצפת מטבח רטובה	בחזית המכשיר	יש להקפיד על רצפה יבשה סביב המכשיר

מקור הסכנה: נוזל ניקוי

סכנה	איפה או לחילופין באיזה מצב קיימת הסכנה?	אמצעי-נגד
סכנה מפני צריבות וגירויים בעור, בעיניים ובאברי הנשימה עקב מגע עם חומרי ניקוי ואדיהם	▪ בעת פירוק מערכת הניקוי ▪ בעת סילוק המכשיר	▪ יש ללבוש ביגוד מגן אישי ▪ יש לעיין בתוויות של חומרי הניקוי ובעלוני הבטיחות הרלבנטיים

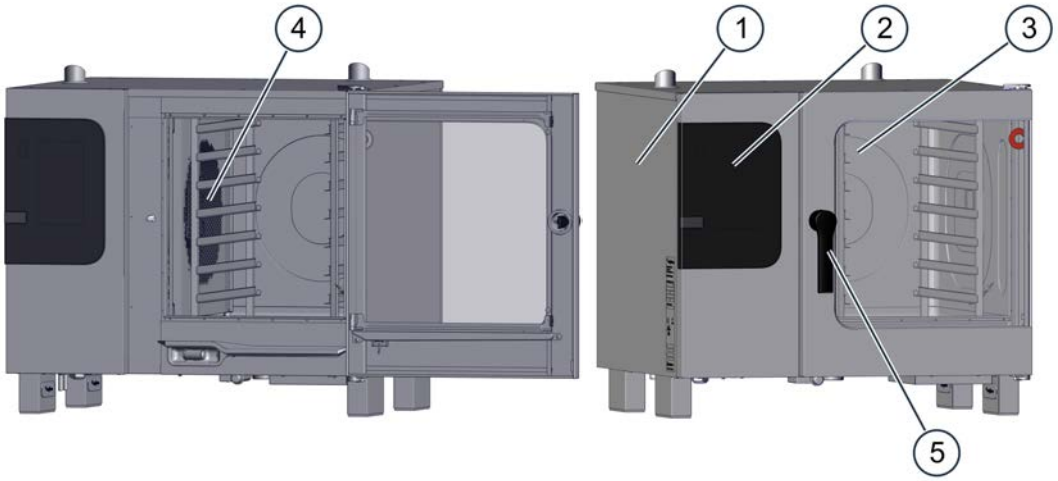
3.10 התקני בטיחות

משמעות

הקומביסטימר מצויד בשורת התקני בטיחות אשר מגינים על המשתמשים בו מפני סכנות. בעת הפעלת הקומביסטימר על כל התקני הבטיחות להימצא במקומם כשהם תקינים.

מיקום ותפקיד (מכשירים שולחניים)

האיור הבא מראה קומביסטימר חשמלי בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים השולחניים:

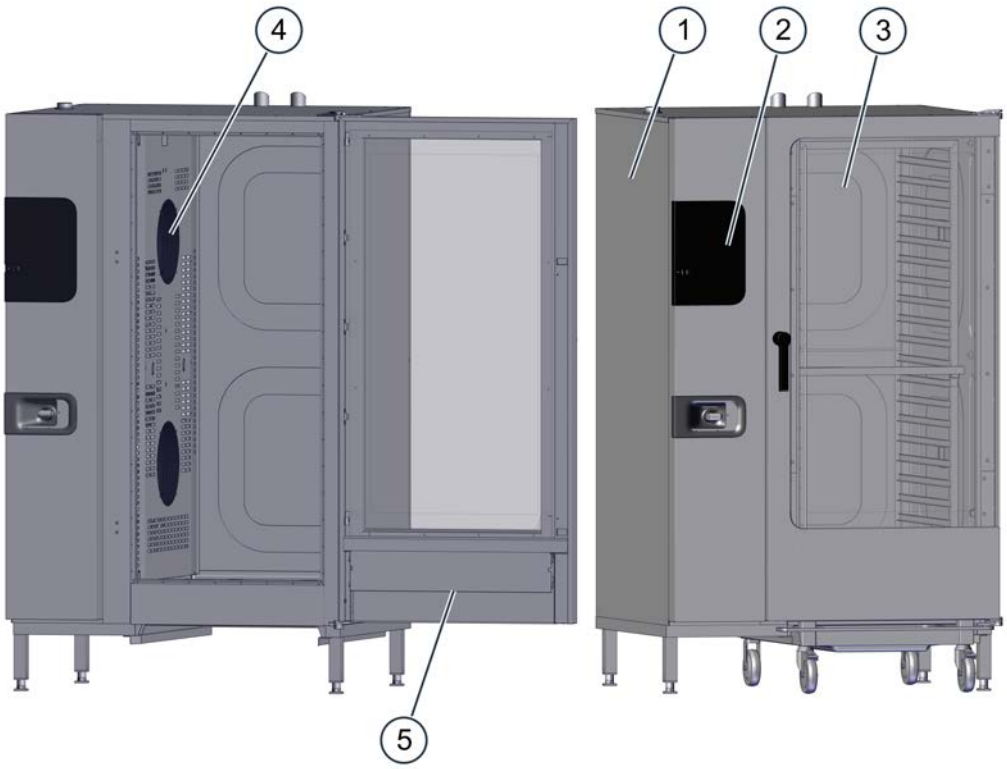


מקום	התקן בטיחות	תפקיד	אופן הבדיקה
1	כיסוי, ניתן להסיר אך ורק באמצעות כלים מתאימים	▪ מונע את המגע הלא רצוי עם חלקים מוליכי חשמל ▪ מונע הכנסת ידיים אל תוך המאוורר המסתובב	יש לבדוק אם הכיסוי במקומו
2	פנל ההפעלה, ניתן לפירוק אך ורק עם כלים	מונע את המגע הלא רצוי עם חלקים מוליכי חשמל	יש לבדוק אם פנל ההפעלה במקומו
3	דלת המכשיר עם מתג מגנטי בדלת	דלת המכשיר: מגינה על המפעיל והסביבה מפני קיטור חם	בדיקות תדירות של השמשה לאיתור שריטות, סדקים, חריצים וכו'; החלפה במקרה של הופעת אחד מהם
		מתג מגנטי בדלת (גשש חשמלי לדלת) ▪ מפסיק בעת פתיחת דלת המכשיר את הפעולה של: ▪ המדחף (עצירה לאחר מספר שניות) ▪ רכיב החימום ▪ פיזור נוזל הניקוי על ידי הניקוי האוטומטי של חלל הבישול ▪ דרישה לסגירת הדלת	בדיקה של המתג המגנטי בטמפרטורה נמוכה **פעולה:** ▪ פתח את הדלת עד הסוף ▪ לחץ על START **תוצאה:** אסור שהמנוע יתחיל לפעול.
4	פח יניקה בתוך חלל הבישול, ניתן לפירוק רק בעזרת כלים	מונע הכנסת ידיים אל תוך המאוורר המסתובב וגורם לפיזור טוב של החום	ראה 'שחרור ונעילה של פח היניקה' במדריך למשתמש
5	מצב איוורור של דלת המכשיר	מונע כוויות בפנים ובידיים של המפעיל עקב פליטת קיטור	במקרה של טמפרטורה נמוכה יש לבדוק את מצב הדלת לפי 'פתיחה וסגירה בטיחותית של דלת המכשירבמדריך' למשתמש.

מקום	התקן בטיחות	תפקיד	אופן הבדיקה
6 **(ללא תמונה)**	בקר טמפרטורה ▪ דוד חימום ▪ חלל בישול	מכבה את המכשיר במקרה של חום יתר	במקרה של תקלה הופק קוד שגיאה (לצורך איפוס בקר הטמפרטורה יש ליצור קשר עם שירות לקוחות מוסמך)
7 **(ללא תמונה)**	הפעלה מחדש לאחר הפסקת חשמל, כאשר היה נוזל ניקוי בתוך המכשיר	מפעיל מחדש את הניקוי האוטומטי לאחר הפסקת חשמל לפי מצב מוגדר מראש	אין
8 **(מותקן במבנה)**	התקן ניתוק	▪ מותקן במבנה בקרבת המכשיר, גלוי לעין ונגיש היטב, פועל במתח תלת-פאזי, מרווח המגע לפחות 3 מ"מ. ▪ משמש לפריקה של מתח במכשיר בעת עבודות ניקוי, תיקון ואחזקה וכן במקרה של סכנה	**פעולה:** ▪ הפעלת התקן הניתוק ▪ יש לבדוק בלוח לחיבור מהיר X10- את הניתוק ממתח של המכשיר בשלושת הפאזות
9 **(מותקן במבנה)**	מתקן לנעילת הגז	▪ יש להתקינו במבנה בצורה נגישה ומסומן היטב ▪ משמש לניתוק המכשיר מאספקת הגז בעת עבודות ניקוי, תיקון ותחזוקה וכן במצבי סכנה	**פעולה:** ▪ סגור את המתקן לנעילת הגז ▪ וודא כי המכשיר מנותק מאספקת הגז
10 **(ללא תמונה)**	**בהצבה על גבי בסיס מצויד בגלגלים בלבד:** התקן קיבוע	מגביל את מרווח התנועה של המכלול (מבנה תחתון יחד עם המכשיר) ביחס לבניין	יש לוודא שהתקן הקיבוע מחובר

מיקום ותפקיד (מכשירים עומדים)

האיור הבא מראה קומביסטימר חשמלי בגודל 20.20 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים העומדים:



מקום	התקן בטיחות	תפקיד	אופן הבדיקה
1	כיסוי, ניתן להסיר אך ורק באמצעות כלים מתאימים	▪ מונע את המגע הלא רצוי עם חלקים מוליכי חשמל ▪ מונע הכנסת ידיים אל תוך המאוורר המסתובב	יש לבדוק אם הכיסוי במקומו
2	פנל ההפעלה, ניתן לפירוק אך ורק עם כלים	מונע את המגע הלא רצוי עם חלקים מוליכי חשמל	יש לבדוק אם פנל ההפעלה במקומו
3	דלת המכשיר עם מתג מגנטי בדלת	דלת המכשיר: מגינה על המפעיל והסביבה מפני קיטור חם	בדיקות תדירות של השמשה לאיתור שריטות, סדקים, חריצים וכו'; החלפה במקרה של הופעת אחד מהם
		מתג מגנטי בדלת (גשש חשמלי לדלת) ▪ מפסיק בעת פתיחת דלת המכשיר את הפעולה של: ▪ המדחף (עצירה לאחר מספר שניות) ▪ רכיב החימום ▪ פיזור נוזל הניקוי על ידי הניקוי האוטומטי של חלל הבישול ▪ דרישה לסגירת הדלת	בדיקה של המתג המגנטי בטמפרטורה נמוכה **פעולה:** ▪ פתח את הדלת עד הסוף ▪ לחץ על START **תוצאה:** אסור שהמנוע יתחיל לפעול.
4	פח יניקה בתוך חלל הבישול, ניתן לפירוק רק בעזרת כלים	מונע הכנסת ידיים אל תוך המאוורר המסתובב וגורם לפיזור טוב של החום	ראה 'שחרור ונעילה של פח היניקה' במדריך למשתמש
5	פח הגנה לחימום מקדים מובנה בתוך דלת המכשיר	מונע כוויות עקב פליטת אדים חמים, כשאין עגלת סולמות בתוך המכשיר בעת חימום מקדים.	אין
6 **(ללא תמונה)**	בקר טמפרטורה ▪ דוד חימום ▪ חלל בישול	מכבה את המכשיר במקרה של חום יתר	במקרה של תקלה הופק קוד שגיאה (לצורך איפוס בקר הטמפרטורה יש ליצור קשר עם שירות לקוחות מוסמך)
7 **(ללא תמונה)**	הפעלה מחדש לאחר הפסקת חשמל, כאשר היה נוזל ניקוי בתוך המכשיר	מפעיל מחדש את הניקוי האוטומטי לאחר הפסקת חשמל לפי מצב מוגדר מראש	אין
8 **(מותקן במבנה)**	התקן ניתוק	▪ מותקן במבנה בקרבת המכשיר, גלוי לעין ונגיש היטב, פועל במתח תלת-פאזי, מרווח המגע לפחות 3 מ"מ. ▪ משמש לפריקה של מתח במכשיר בעת עבודות ניקוי, תיקון ואחזקה וכן במקרה של סכנה	**פעולה:** ▪ הפעלת התקן הניתוק ▪ יש לבדוק בלוח לחיבור מהיר X10- את הניתוק ממתח של המכשיר בשלושת הפאזות
9 **(מותקן במבנה)**	מתקן לנעילת הגז	▪ יש להתקינו במבנה בצורה נגישה ומסומן היטב ▪ משמש לניתוק המכשיר מאספקת הגז בעת עבודות ניקוי, תיקון ותחזוקה וכן במצבי סכנה	**פעולה:** ▪ סגור את המתקן לנעילת הגז ▪ וודא כי המכשיר מנותק מאספקת הגז

3.11 דרישות לעובדים, מקומות לעבודה

דרישות לעובדים

הטבלה מציגה את סוגי ההכשרות הדרושות לביצוע התפקידים המצוינים. אדם רשאי למלא מספר תפקידים בהתאם לצורך ולארגון העבודה, כל עוד הוא בעל ההכשרות הנדרשות לביצוע כל תפקיד.

תפקיד	הכשרות דרושות	פעולות
הבעלים של הקומביסטימר או העובד מטעם הבעלים האחראי על המכשיר ועל הצוות המפעיל	מכיר את הכללים בנוגע לעבודה עם מטענים כבדים	▪ מקבל בתור נציג של כלל העובדים בעסק תדרוך ממבצע ההפעלה הראשונה בנוגע לכל הפונקציות וההתקנים של הקומביסטימר הקשורים לבטיחות ▪ מקבל בתור נציג של כלל העובדים בעסק הדרכה ממבצע ההפעלה הראשונה בנוגע להפעלת המכשיר ▪ מבצע על פי הוראות ולפי הצורך פעולות עזר בעת שינוע המכשיר בתוך העסק או בעת הצבת המכשיר
מוביל	▪ בעל הכשרה לשינוע באמצעות עגלת משטחים ומלגזה ▪ מכיר את הכללים בנוגע לעבודה עם מטענים כבדים	שינוע בתוך בית העסק
טכנאי תחזוקה	▪ הינו עובד של שירות לקוחות מוסמך ▪ בעל הכשרה טכנית מתאימה ▪ בעל הכשרה מיוחדת עבור המכשיר ▪ מכיר את הכללים בנוגע לעבודה עם מטענים כבדים ▪ כשיר להעריך באופן מקצועי את חיבורי החשמל, הגז, המים והביוב. ▪ בעת עבודות אחזקה במערכת הגז: הינו טכנאי מוסמך של חברת אחזקה המוסמכת מטעם חברת אספקת הגז	▪ הצבת המכשיר ▪ התקנה של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול ▪ הפעלה ראשונה של המכשיר ▪ השבתה של המכשיר
מתקין מערכת הגז	▪ הינו מתקין מורשה מטעם חברת אספקת הגז ▪ בעל הכשרה מקצועית מתאימה ▪ הינו עובד של שירות לקוחות מוסמך	▪ חיבור המכשיר אל חיבור הגז של המבנה ▪ פירוק חיבור הגז
מתקין המערכת החשמלית	▪ הינו עובד של שירות לקוחות מוסמך ▪ בעל הכשרה מקצועית מתאימה ▪ הינו חשמלאי מקצועי	▪ חיבור המכשיר אל החיבור החשמלי של המבנה ▪ פירוק של חיבור החשמל
מתקין מים ושפכים	▪ הינו עובד של שירות לקוחות מוסמך ▪ בעל הכשרה מקצועית מתאימה	▪ חיבור המכשיר אל צנרת המים של המבנה ▪ פירוק של חיבור המים ▪ חיבור המכשיר אל צנרת הביוב של המבנה ▪ פירוק של חיבור מי הביוב
מי שמבצע את ההפעלה הראשונה (טכנאי תחזוקה)	▪ הינו עובד של שירות לקוחות מוסמך ואחראי על ההפעלה הראשונה על כל היבטיה ▪ בעל הכשרה טכנית מתאימה ▪ בעל הכשרה מיוחדת עבור המכשיר ▪ מכיר את הכללים בנוגע לעבודה עם מטענים כבדים ▪ כשיר להעריך באופן מקצועי את חיבורי החשמל, הגז, המים והביוב.	▪ הדרכה מן הבעלים או מאחראי אחר מטעמו ▪ בדיקת כל שלבי העבודה ומצבי העניינים בהתאם לרשימות התיוג

אזורי עבודה בעת התקנה והפעלה ראשונה

איזור העבודה עבור העובדים בעת התקנה והפעלה ראשונה הינו סביבת המכשיר כולה.

3.12 ציוד בטיחות אישי

שינוע והצבה

פעולה	חומר עזר שבשימוש	ציוד בטיחות אישי
▪ שינוע בתוך בית העסק ▪ הצבת המכשיר על שולחן עבודה, בסיס או ערכת התקנה בקומות ▪ הצבת המכשיר במקומו	▪ כתפיות ▪ כלי הרמה מתאים ▪ מלגזה	▪ כפפות מגן ▪ נעלי בטיחות ▪ קסדה (למשל בעת הרמת מטענים, עבודה בגובה...)

התקנה, הפעלה ראשונה והשבתה

פעולה	חומר עזר שבשימוש	ציוד בטיחות אישי
התקנה ופירוק (השבתה) של ▪ חיבור חשמלי ▪ חיבור מים ▪ חיבור מי ביוב ▪ חיבור גז ▪ הפרדת שומן אוטומטית	כלים וציוד בהתאם לפעולה	בגדי עבודה וציוד בטיחות אישי בהתאם לפעולה הנדרשת ולחוקים הספציפיים של המדינה
התקנה ופירוק של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול	כלים וציוד בהתאם לפעולה	מרכיבי ציוד הבטיחות הינם בהתאם לחומר הניקוי שבשימוש: ▪ מיגון נשימתי ▪ משקפי מגן ▪ כפפות מגן ▪ לבוש/סינור מגן מיפרט מדויק יותר של מרכיבים אלה ניתן למצוא בעלוני הבטיחות של כל אחד מחומרי הניקוי, שאת מהדורתם העדכנית ביותר ניתן לקבל דרך היצרן. עיין בתווית של כל אחד מחומרי הניקוי.
▪ הפעלה ראשונה של המכשיר ▪ הדרכת המפעיל	כלים וציוד בהתאם לפעולה	בגדי עבודה בהתאם לתקנים וההוראות של כל מדינה (בגרמניה BGR 111) בנוגע לעבודות מטבח, ובמיוחד: ▪ לבוש מגן ▪ כפפות מגן מפני חום (באיחוד האירופאי על פי EN 407) ▪ נעלי בטיחות
פירוק (השבתה) של המכשיר	▪ מענבים ▪ כלי הרמה מתאים ▪ מלגזה	▪ כפפות מגן ▪ נעלי בטיחות ▪ קסדה (למשל בעת הרמת מטענים, עבודה בגובה...)

4 שינוע

מטרת פרק זה

בפרק זה נספק לך מידע אודות השינוע של המכשיר.
פרק זה נועד לעובד האחראי מטעם הבעלים על המכשיר וכן לעובד מקצועי של שירות לקוחות מוסמך.

4.1 עבודה בטיחותית עם המכשיר

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת השינוע' בעמוד 25.

הכשרה עבור צוות השינוע

הכשרה נדרשת עבור השינוע:
- השינוע של המכשיר מותר אך ורק לעובדים בעלי הכשרה לשינוע באמצעות עגלת משטחים ומלגזות.
- חובה על העובדים להכיר את כללי ההתנהגות בנוגע לעבודה עם מטענים כבדים.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

הזזת מטענים כבדים

אזהרה

סכנת פציעה עקב צורת הרמה לא נכונה

הרמה של המכשיר עלולה לגרום לפציעות עקב משקלו, במיוחד במרכז הגוף.

- ◁ לשם שינוע של המכשיר יש להשתמש במלגזה או עגלת משטחים.
- ◁ הרמת המכשיר תתבצע בעזרת כמות מספקת של אנשים (ערך מנחה: 15 - 55 ק"ג לכל היותר לאיש, בהתאם לגיל ומין). יש להקפיד על ההוראות בטיחות העבודה החלות על מקום ההתקנה!
- ◁ יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

רצפה לא מתאימה

אזהרה

סכנה לחבלה עקב נפילה או התהפכות המכשיר

סכנה לחבלה בחלקי גוף שלמים עקב נפילה או התהפכות המכשיר

- ◁ וודא שהמכשיר לא יוצב על רצפה לא מתאימה.

4.2 שינוע אל מקום ההצבה

צריכת מקום בעת השינוע

ודא כי לצורך ביצוע השינוע יש מספיק מקום לאורך כל נתיב השינוע מבחינת הרוחב והגובה.

הטבלה הבאה מציגה את מימדיהם של המכשירים כולל אריזה לקביעת מיפתח הדלת המינימלי על מנת לאפשר את הובלתו של המכשיר אל מקומו המיועד.

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
רוחב	[מ"מ]	1110	1345	1110	1345	1410	1165	1410
גובה	[מ"מ]	1010	1010	1280	1280	1615	2150	2150
עומק	[מ"מ]	940	1140	940	1140	1170	970	1170

כושר מעמס במהלך השינוע

יש להעמיד לשימוש אמצעי שינוע מתאימים מבחינת כושר המעמס.

ודא את משקלם של המכשירים כולל אריזה לקביעת יכולת עומס נשיאה מינימלית של אמצעי השינוע, ראה 'מידות ומשקלות' בעמוד 113.

שינוע אל מקום ההצבה

בעת השינוע הקפד על הדברים הבאים:

- יש לשנע את המכשיר תמיד על גבי משטח.
- יש לשנע את המכשיר תמיד במצב אנכי.
- יש לשנע את המכשיר בצורה איטית, זהירה ומאובטחת כנגד התהפכות.
  יש למנוע דפיקות.
  יש להימנע מנתיבי שינוע לא-חלקים ובעלי שיפוע גדול.

5 הצבה

מטרת פרק זה

בפרק זה יסופק מידע אודות הצבת המכשיר.
פרק זה נועד לעובד האחראי מטעם הבעלים על המכשיר וכן לעובד מקצועי של שירות לקוחות מוסמך.

5.1 עבודה בטיחותית בעת ההצבה

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההצבה' בעמוד 26.

הכשרת צוות השינוע

הצבת המכשיר מותרת אך ורק לעובדים המקצועיים של שירות הלקוחות.

כללים עבור ההצבה:

ישל להקפיד על התקנים והכללים המקומיים של המדינה הספציפית בנוגע למקומות עבודה במטבחים תעשיתיים.
יש להקפיד על הכללים והחוקים של הרשויות המקומיות ושל חברות הספקים בנוגע למקום ההצבה המסוים.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

הזזת מטענים כבדים

אזהרה

סכנת פציעה עקב צורת הרמה לא נכונה

הרמה של המכשיר עלולה לגרום לפציעות עקב משקלו, במיוחד במרכז הגוף.

- יש להשתמש במלגזה על מנת למקם את המכשיר במקום הצבתו או במקרה של שינוי מיקום המכשיר
- לתיקונים במיקום המכשיר יש להרים אותו עם כמות מספקת של אנשים (ערך מנחה: 15 - 55 ק"ג לכל היותר לאיש, בהתאם לגיל ומין). יש להקפיד על ההוראות בטיחות העבודה החלות על מקום ההתקנה!
- יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

רצפה לא מתאימה

אזהרה

סכנה לחבלה עקב נפילה או התהפכות המכשיר

סכנה לחבלה בחלקי גוף שלמים עקב נפילה או התהפכות המכשיר

- וודא שהמכשיר לא יוצב על רצפה לא מתאימה.

5.2 מערכות סמוכות

עבודה עם מערכת הפליטה

הקומביסטימר יוצר בזמן עבודתו חום ולחות, הנפלטים כלפי מעלה דרך ארובה/ות אל הסביבה כאדים חמים. לצורך הובלת אוויר הפליטה אין לחבר צינורות ישירות לארובה של הקומביסטימר.
היצרן ממליץ לסלק את אוויר הפליטה באמצעות קולט אדים או תקרת איוורור אל מחוץ לאזור ההפעלה של הקומביסטימר.
על מנת למנוע סכנת שריפה או נזקים אחרים למבנה, כגון קורוזיה, עובש ו/או ירידה ביציבות, יש להקפיד על מרווח גדול דיו בין צידו העליון של המכשיר לבין תקרת החלל. מרווח זה ייקבע על בסיס ההיבטים הבאים:

- ערך מנחה עבור המרווח המינימלי האנכי, ראה 'הדרישות עבור מקום ההצבה' בעמוד 43.
- סוג הארובה
- סוג התקרה במקום ההצבה

עקרונית, יש תמיד לבצע את הצבתו, התקנתו והפעלתו של הקומביסטימר על פי התקנים והכללים המקומיים והמיוחדים של כל ארץ (בגירסתם התקפה).
מלבד אחרים יש להקפיד על הבאים:

- תקן VDI 2052 "מערכת איוורור עבור מטבחים"
- תקן של רשות הבנייה המקומית אודות קולטי אדים.

עבודה עם אדי פליטה במכשירים מופעלים בגז

מארובת או ארובות פליטת גזים בצידו העליון של הקומביסטימר נפלטים עקרונית אדי פליטה בטמפרטורה של עד 500 °C אל הסביבה. לצורך הובלת אדי הפליטה אין לחבר צינורות ישירות לארובת פליטת גזים של הקומביסטימר.
חובה להשתמש במערכת לקליטת גזים בעלת מפסק בטיחות לצורך הובלת אדי הפליטה.
הקומביסטימר הינו בעל צנרת אדי פליטה על פי EN 203 Typ A3 / B23.
על מנת למנוע סכנת שריפה אין להחזיק חומרים דליקים מעל המכשיר ויש להקפיד על מרווח גדול דיו בין צידו העליון של המכשיר לבין תקרת החלל. מרווח זה ייקבע על בסיס ההיבטים הבאים:

- ערך מנחה עבור המרווח המינימלי האנכי, ראה 'הדרישות עבור מקום ההצבה' בעמוד 43.
- סוג הארובה וצנרת אדי פליטה
- סוג התקרה במקום ההצבה

עקרונית, יש תמיד לבצע את הצבתו, התקנתו והפעלתו של הקומביסטימר על פי התקנים והכללים המקומיים והמיוחדים של כל ארץ (בגירסתם התקפה).
מלבד אחרים יש להקפיד על הבאים:

- תקן VDI 2052 "מערכת איוורור עבור מטבחים"
- תקן של רשות הבנייה המקומית אודות קולטי אדים

5.3 דרישות למקום ההצבה

משמעות

בחלק זה ניתן למצוא הנחיות לסיוע באיתור מקום הצבה מתאים עבור המכשיר. יש לבחון היטב את מקום ההצבה המיועד בכל הנוגע להתאמתו לפני שינוע המכשיר אליו והתקנתו בו.

⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

על מנת למנוע סיכונים הנובעים מאופן מקום ההצבה ומסביבת המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:

- על תנאי ההפעלה להיות ברי-ביצוע. לתנאי ההפעלה, ראה 'הדרישות לגבי סביבת קומביסטימר' בעמוד 21.
- קיימת סכנה לשריפה עקב פליטת חום ממשטחים חמים. משום כך אסורה הימצאותם של חומרים, גזים או נוזלים דליקים מעל, מתחת, על גבי או בקרבת המכשיר. בכל הנוגע לצריכת מקום מינימלית עבור המכשיר ובהקשר לנושא 'מערכות סמוכות' בעמוד 42, בבחירת מקום ההצבה יש להקפיד תחילה על הוראה זו.
- המרווח המינימלי למקורות חום בסביבת המכשיר הינו 500 מ"מ.
- יש להציב את המכשיר כך שתימנע לחלוטין האפשרות שנוזלים מהמכשיר או מתהליכי הבישול יוכלו להגיע למכשירים לטיגון עמוק. המרווח המינימלי למכשירים לטיגון עמוק הינו אינץ':
  - 1050 מ"מ במכשירים שולחניים בגודל X.10
  - 1450 מ"מ במכשירים שולחניים בגודל X.20
  - 1600 מ"מ במכשירים עומדים
- אין להעמיד את המכשיר ישירות מתחת לגלאי עשן או למערכת כיבוי אש. יש לכוון מערכות גילוי עשן וכיבוי אש בהתאם לפליטות הצפויות של המכשיר.
- במקרה של מכשירים שולחניים בתצורה סטנדרטית חובה שתהיה קיימת אפשרות להצבה בטוחה מבחינת החלקה והתהפכות של המבנה התחתון של המכשיר (שולחן עבודה, בסיס, ערכת התקנה בקומות). חובה שניתן יהיה להציב מכשירים עומדים בתצורה סטנדרטית במקום ההתקנה שלהם בצורה בטוחה מבחינת החלקה והתהפכות. הרצפה חייבת להתאים לדרישות
- במקרה של מכשירים בגרסה ימית הרצפה חייבת להתאים לדרישות. חובה לקבע מכשירים בגרסה ימית במקום ההצבה עם ציוד העזר המתאים.
- במקרה של מכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגליות יש לחבר התקן קיבוע אשר מגביל את מרווח התנועה של המכלול (מבנה תחתון יחד עם המכשיר) ביחס למבנה. המרווח המירבי להוצאת המבנה התחתון יחד עם המכשיר הינו 0.5 מ'.

על אורכי קווי החיבור להיות מותאמים למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע. בעת הזזת המכלול אין בשום שלב להפעיל כוחות משיכה על קווי החיבור או לרמוס אותם.

- בתצורה הסטנדרטית אין להפעיל את המכשיר בסביבה בה הוא עלול להיות חשוף לרעידות חזקות או מכות (למשל על כלי רכב או באוניה).
- באופן כללי יש במקרה של מכשירים שולחניים בתצורה סטנדרטית למנוע רעידות בעת שימוש בבסיסים וערכות התקנה בקומות על גלגלים.
- על אניות מותר אך ורק השימוש בגרסה הימית של מכשירים. חובה לקבע מכשירים אלה עם ציוד העזר המתאים אל הרצפה באמצעות תבריג או ריתוך.
- באופן עקרוני אין להציב מכשירים שולחניים בגרסה הימית על גבי בסיסים או ערכות להתקנה בקומות על גלגלים.

דרישות הריצפה

הרצפה חייבת להיות בעלת התכונות הבאות:
- הרצפה חייבת להיות שטוחה וללא שיפוע.
- הרצפה חייבת לעמוד במשקל הכולל של המכשיר בעת הפעלתו.
- במכשירים שולחניים משטח העבודה או הבסיס חייבים להיות בעלי יכולת נשיאה מספקת עבור משקל המכשיר במצב ריק ועוד משקל העמסתו המותר.

בהתאם לצורת היישום שלו, משקל המכשיר מורכב מהערכים הבאים:
- משקל הקומביסטימר שלך במצב ריק
- משקל הטענה מרבי
- משקל מירבי של חומרי הניקוי עם מערכת ConvoClean / ConvoClean+
- משקלו של הבסיס או של שולחן העבודה במכשירים שולחניים

לצורך קביעת משקלו הכולל של המכשיר יש להוסיף את המשקלים הבאים:

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
משקל הקומביסטימר במצב ריק	[ק"ג]	ראה משקל ללא אריזה ב-'מידות ומשקלות' בעמוד 113						
משקל הטענה מרבי	[ק"ג]	30	60	50	100	120	100	180
משקל מירבי של חומרי הניקוי	[ק"ג]	20	20	20	20	20	20	20
משקלו של הבסיס (תלוי דגם)	[ק"ג]	20 - 50	30 - 65	20 - 50	30 - 65	-	-	-

צריכת שטח בסיסית

בכדי להפעיל את הקומביסטימרים בצורה בטיחותית, ובייחוד על מנת להבטיח עבודה בטיחותית עם התבשילים החמים, נדרש בחזית המכשירים שטח רב יותר באופן מהותי מאשר צוין בהגדרת השטח המינימלי!

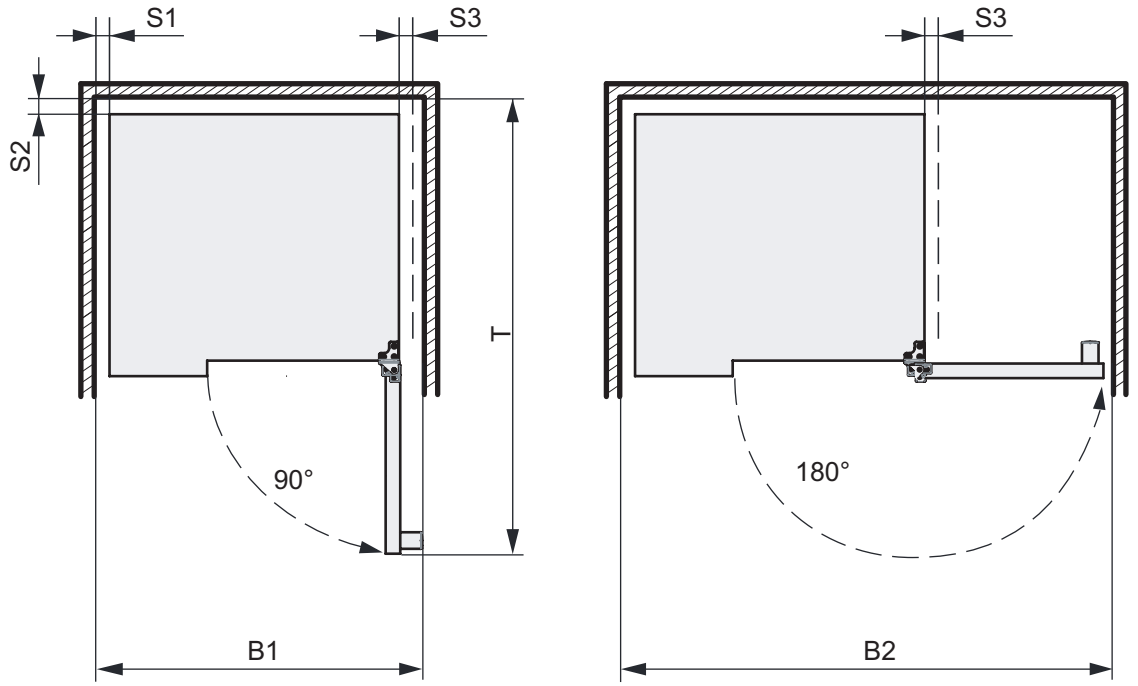
בהקשר למרווח הדרוש בפועל בין צידו העליון של הקומביסטימר לבין תקרת החלל עיין בנושא 'מערכות סמוכות' בעמוד 42.

ככלל, לצורך נגישות עבור שירות הלקוחות, מומלצים מרווחים גדולים יותר בין המכשיר לקיר.

אין לחשוף, להזיז או לחסום את החלקים הבאים במקום ההצבה (ראה גם 'מבנה ותפקיד של הקומביסטימר' בעמוד 13):
- ארובה בצד העליון של המכשיר
- ארובה בצד העליון של המכשיר
- פתחי אוורור בתחתית המכשיר

צריכת מקום עם דלת ימנית - רוחב ועומק

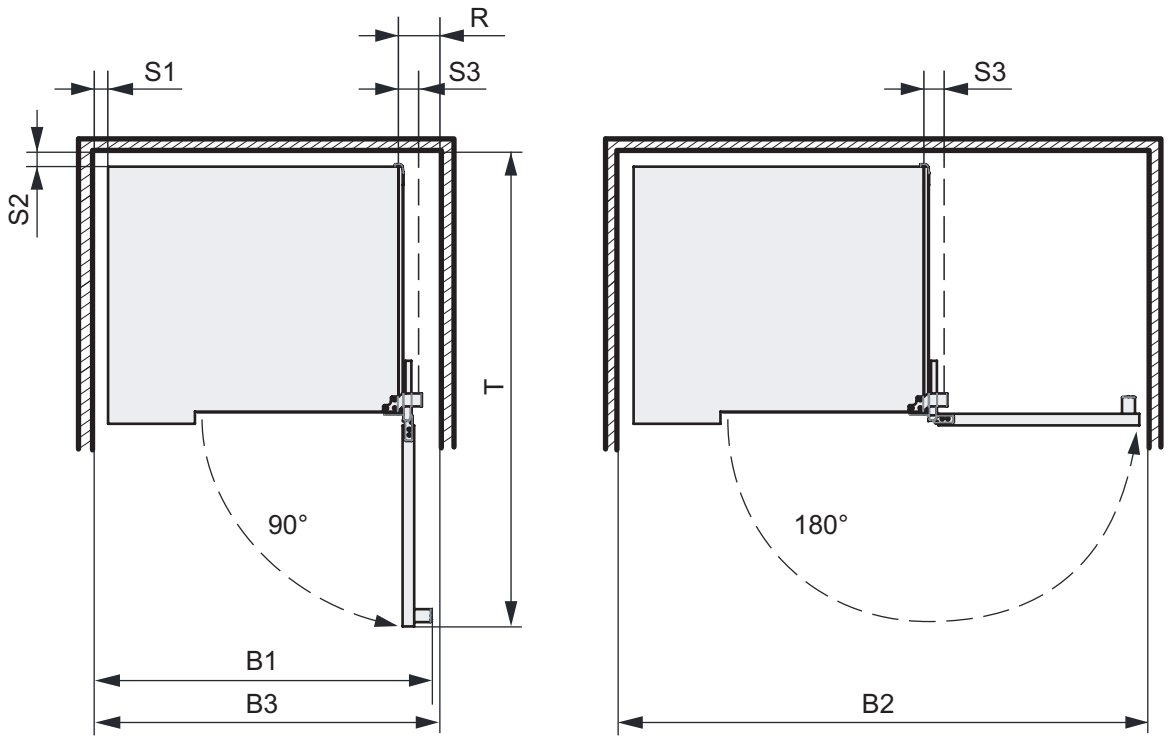
האיור והטבלה הבאים מציגים את צריכת המקום של המכשיר עבור תרחישי התקנה והפעלה שונים וכן את המרווחים האופקיים המינימליים לקירות ומשטחים בקרבתו. יש לשמור בכל מקרה על מרווחי הבטיחות משמאל, מאחור ומימין.



	משמעות		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
B1	צריכת מקום רוחבית, דלת המכשיר פתוחה ב-90°	[מ"מ]	995	1240	995	1240	1309	1064	1309
B2	צריכת מקום רוחבית, דלת המכשיר פתוחה ב-180°	[מ"מ]	1413	1863	1413	1863	1955	1505	1955
T	צריכת מקום בעומק בעת פתיחת דלת המכשיר	[מ"מ]	1379	1784	1379	1784	1835	1430	1835
S1	מרווח בטיחות בצד שמאל	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
S2	מרווח בטיחות מאחור	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
S3	מרווח בטיחות בצד ימין	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50

צריכת מקום עבור דלת נסתרת - רוחב ועומק

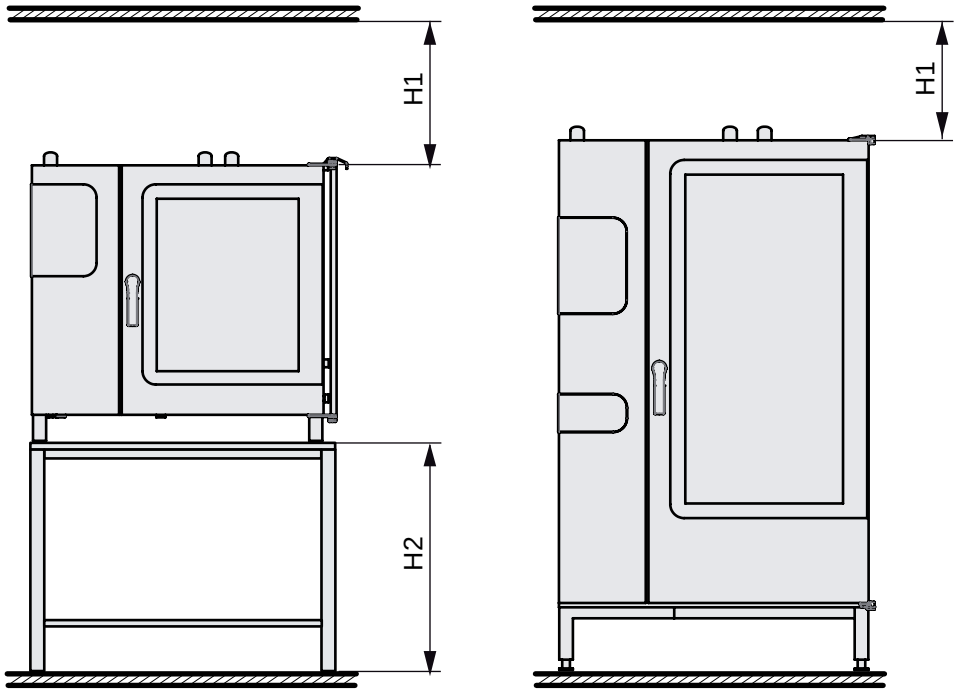
האיור והטבלה הבאים מציגים את צריכת המקום של המכשיר עבור תרחישי התקנה והפעלה שונים וכן את המרווחים האופקיים המינימליים לקירות ומשטחים בקרבתו. יש לשמור בכל מקרה על מרווחי הבטיחות משמאל, מאחור ומימין.



	משמעות		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
B1	צריכת מקום רוחבית, דלת המכשיר פתוחה ב-90°	[מ"מ]	1052	1297	1052	1297	1338	1093	1338
B2	צריכת מקום רוחבית, דלת המכשיר פתוחה ב-180°	[מ"מ]	1510	1960	1510	1960	2010	1560	2010
B3	צריכת מקום רוחבית, כאשר הדלת הנסתרת נמצאת מאחור	[מ"מ]	1055	1300	1055	1300	1345	1100	1345
R	צריכת מקום מימין, כאשר הדלת הנסתרת נמצאת מאחור	[מ"מ]	130	130	130	130	160	160	160
T	צריכת מקום בעומק בעת פתיחת דלת המכשיר	[מ"מ]	1419	1824	1419	1824	1860	1455	1860
S1	מרווח בטיחות בצד שמאל	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
S2	מרווח בטיחות מאחור	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
S3	מרווח בטיחות בצד ימין	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50

צריכת מקום - גובה

האיור והטבלה הבאים מציגים את צריכת המקום האנכי של המכשיר:

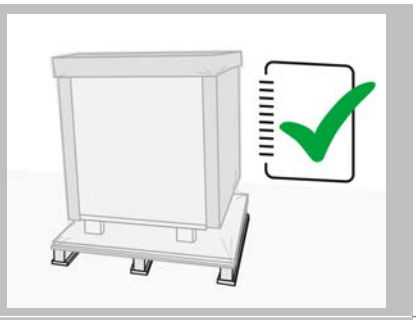
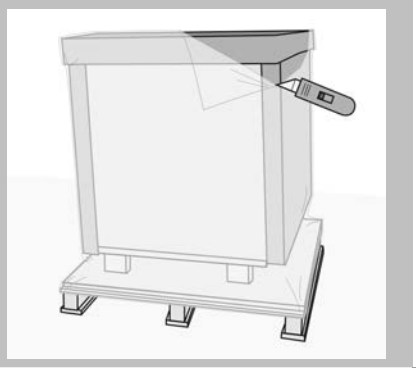
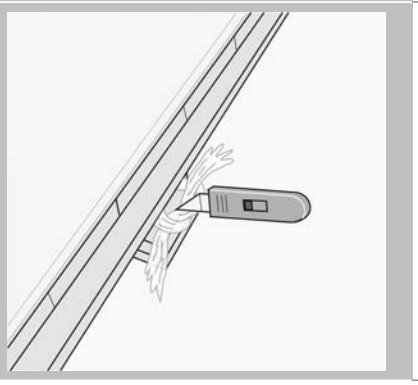


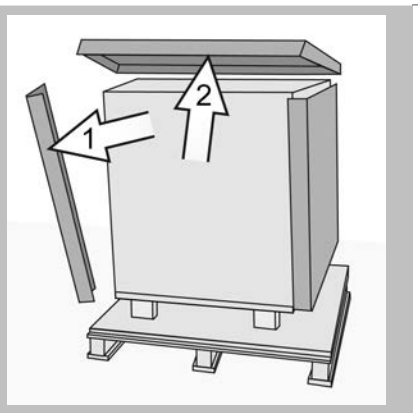
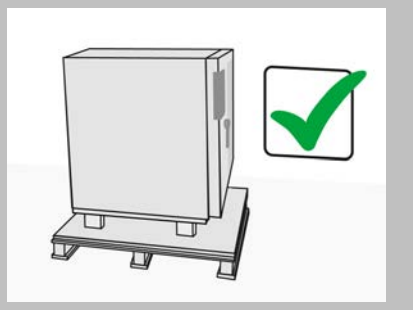
בחישובו של המרווח הדרוש בין צידו העליון של המכשיר לבין התיקרה על טכנאי התחזוקה האחראי על הצבת המכשיר לקחת בחשבון את סוג התיקרה ואת קיומן של מערכות שוכנות (כגון מערכת איוורור, קולט אדים וכו').
בהקשר זה המרווח האנכי H1 מהווה ערך מנחה עבור המרווח האנכי המינימלי.

משמעות		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מכשירים אלקטרוניים								
H1 ערך מנחה עבור המרווח המינימלי האנכי	[מ"מ]	500	500	500	500	500	500	500
מכשירים מופעלים בגז								
H1 ערך מנחה עבור המרווח המינימלי האנכי	[מ"מ]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
מכשירים אלקטרוניים ומופעלים בגז								
H2 גובה הצבה	[מ"מ]	620 - 900	620 - 900	620 - 900	620 - 900	-	-	-

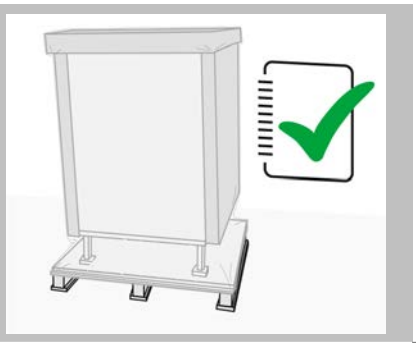
5.4 הוצאה מהאריזה

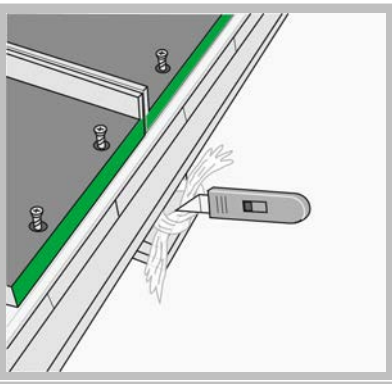
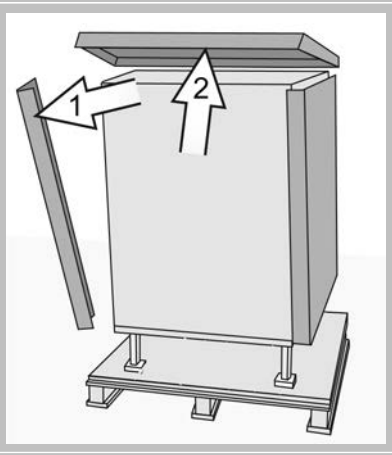
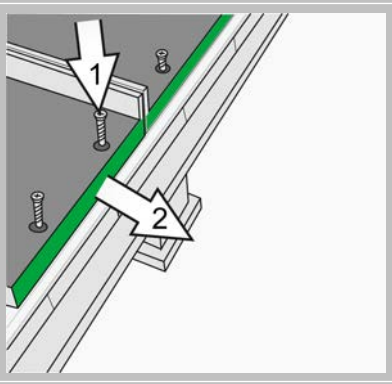
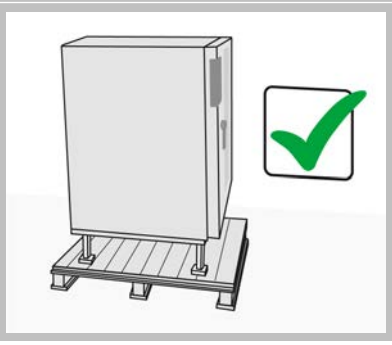
הוצאת המכשיר מהאריזה (מכשירים שולחניים)

1.		בדוק את המכשיר לאיתור נזקים טרם חתימתך על תעודת המשלוח. רשום נזקים על גבי תעודת המשלוח ויידע את חברת ההובלה ואת היצרן.
2.		חתוך את העטיפה באמצעות סכין חד מלמעלה למטה לאורך אחת הפינות.
3.		חתוך את קשירת העטיפה.

4.		▪ הסר את החלקים הפינתיים של האריזה בזה אחר זה על ידי הרמת המכסה בכל פינה ופינה. ▪ לאחר מכן הסר את המכסה כולו. ▪ קח את החומר התיעודי המיועד ללקוח הנמצא בצידו העליון של המכשיר. ▪ במידת הצורך הסר באופן מלא כל חומרי האריזה, אבטחות הובלה וכו'.
5.		בדוק את המכשיר פעם נוספת על נזקים. במקרה של חשד לנזקי הובלה יש לפנות מיד לסוחר/מוביל. יש ליידע את היצרן בכתב תוך שלושה ימים. בשום פנים ואופן אין להתקין ולהפעיל מכשירים שניזוקו.

הוצאת המכשיר מהאריזה (מכשירים עומדים)

1.		בדוק את המכשיר לאיתור נזקים טרם חתימתך על תעודת המשלוח. רשום נזקים על גבי תעודת המשלוח ויידע את חברת ההובלה ואת היצרן.
2.		חתוך את העטיפה באמצעות סכין חד מלמעלה למטה לאורך אחת הפינות.

3.		חתוך את קשירת העטיפה.
4.		▪ הסר את החלקים הפינתיים של האריזה בזה אחר זה על ידי הרמת המכסה בכל פינה ופינה. ▪ לאחר מכן הסר את המכסה כולו. ▪ קח את החומר התיעודי המיועד ללקוח הנמצא בצידו העליון של המכשיר. ▪ במידת הצורך הסר באופן מלא כל חומרי האריזה, אבטחות הובלה וכו'.
5.		**מידע מוקדם:** ▪ בגרסה הימית של מכשיר עומד שלב 5 מבוטל. פתח את ההברגות של המסילות המובילות ומשוך אותן החוצה. שמור על המסילות המובילות והברגים. **מידע נוסף:** ▪ המסילות המובילות משמשות כשיפוע עבור המכשיר.
6.		בדוק את המכשיר פעם נוספת על נזקים. במקרה של חשד לנזקי הובלה יש לפנות מיד לסוחר/מוביל. יש ליידע את היצרן בכתב תוך שלושה ימים. בשום פנים ואופן אין להתקין ולהפעיל מכשירים שניזוקו.

תכולת המשלוח

תכולת המשלוח מורכבת מהחלקים הבאים:

- 1 X קומביסטימר
- 1 X סולם שמאלי (רק במכשירים שולחניים)
- 1 X סולם ימני (רק במכשירים שולחניים)
- 1 X עגלת הסולמות (רק במכשירים עומדים)
- 1 X מדריך התקנה
- 1 X מדריך למשתמש (חומרה)
- 1 X מדריך למשתמש (תוכנה)
- 1 X מיכל ריק בנפח 10 ליטר עבור נוזל הניקוי (במקרה של בקרת easyDial רק עם האופציה ConvoClean)
- 1 X קשת להתקנת חיבור מי הביוב (רק במכשירים שולחניים)
- 1 X מיכל ריק עבור שומן שאוב (רק באופצית הצלייה)
- 1 X צינור חיבור בעל חיבור הברגה למיכל עבור מיכל אגירת שומן (רק באופצית הצלייה)

5.5 הורדת המכשיר מהמשטח

יש להוריד את המכשיר בעזרת מענבים (מכשירים שולחניים)

ניתן למצוא את משקלו של המכשיר שלך ב-נתונים טכניים בעמוד 112.

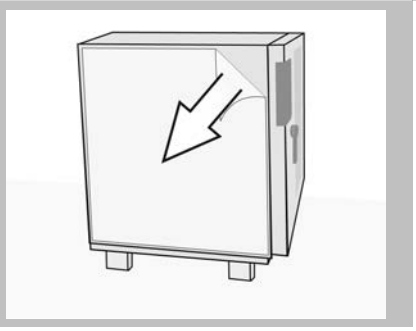
האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים השולחניים:

1. קשור את המענבים אל רגליות המכשיר.



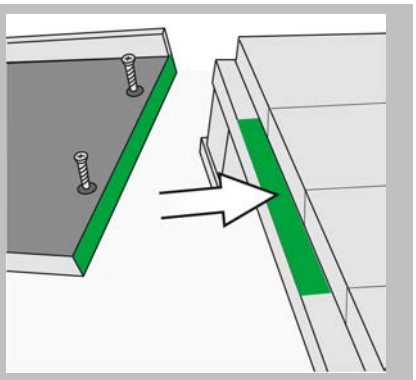
2. הקומביסטימר מאובטח מפני החלקה על המשטח באמצעות בריחים על גבי המשטח הבולטים אל תוך רגליות המכשיר. הרם אם כן את המכשיר באופן שווה ובו-זמנית בכל ארבעת הרגלים מהמשטח והבא אותו אל מקום ההצבה.

3. הסר את עטיפת המגן מסביב לקומביסטימר.

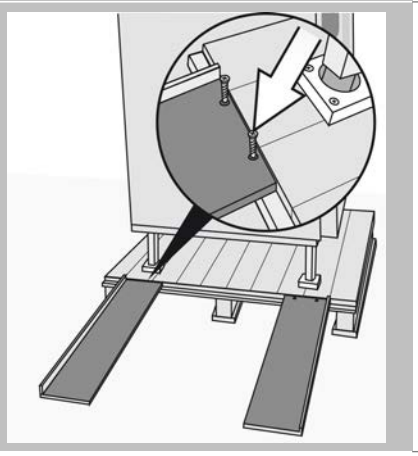


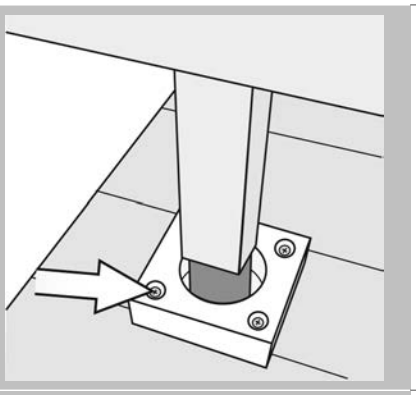
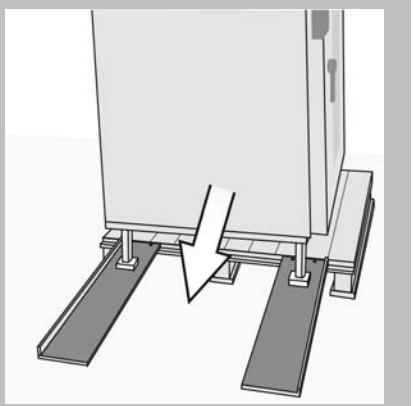
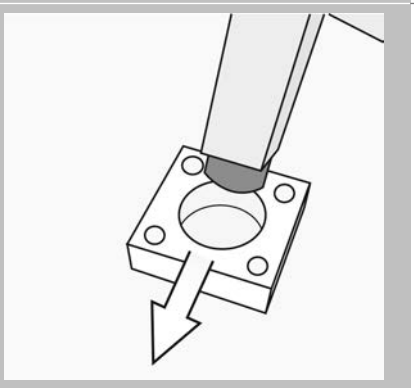
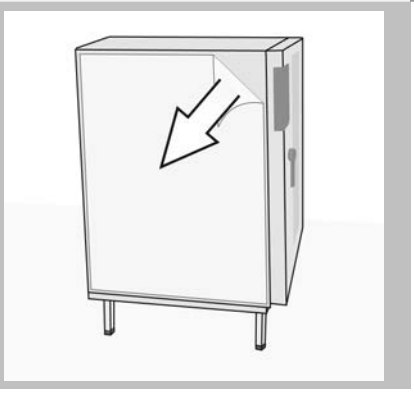
הורד את המכשיר מהמשטח (מכשירים עומדים גרסה סטנדרטית)

1. הצמד את המסילות המובילות מבחוץ באחד מדפני המכשיר בסימון הירוק. ודא כי המסילות המובילות מונחות באופן מלא על גבי המשטח כדי שניתן להבריג את הברגים במלואם אל תוכו.



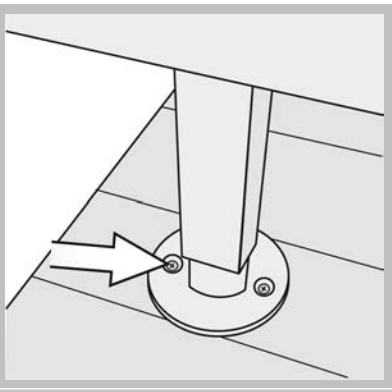
2. הברג את שתי המסילות המובילות עם המשטח.



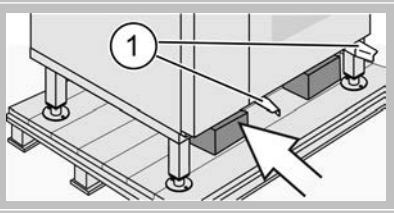
3.		הסר את כל הברגים מקוביות הגלישה.
4.		דחוף את המכשיר באמצעות קוביות הגלישה יחד עם 2 אנשים לפחות דרך המסילות המובילות על הריצפה במקום ההצבה. **אזהרה!** סכנה לפגיעה עקב התהפכות המכשיר ▪ טרם הורדת המכשיר יש לוודא שהמסילות המובילות מוברגות היטב על גבי המשטח ▪ יש לשים לב שאין חריגה של רגלית מהמסילות המובילות ▪ יש לפעול בזהירות בעת מעבר המכשיר מהמסילות המובילות אל הרצפה החסינה מפני החלקה
5.		הרם את המכשיר מעט והסר את קוביות הגלישה.
6.		הסר את עטיפת המגן מסביב לקומביסטימר.

הורד את המכשיר מהמשטח (מכשירים עומדים גרסה ימית)

1. הסר את הברגים מהרגליות המעוגנות אשר מקבעות את הקומביסטימר על המשטח.

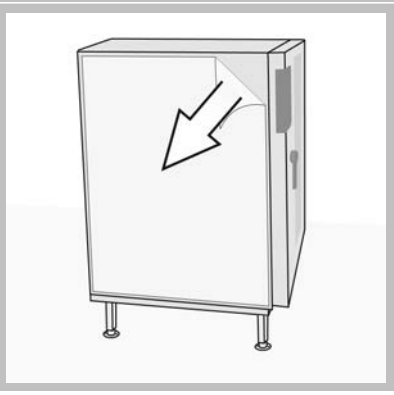


2. הרם את המכשיר באמצעות מלגזה.
   - בהתאם לאמצעי בעזרתו מתבצעת הרמת המכשיר ובהתאם לצד המכשיר יש להשתמש כתחתית בקרשי עץ לשם הגנה על מסילות (1) עגלת הסולמות.



3. שנע את המכשיר בזהירות מהמשטח עד למקום ההצבה.

4. הסר את עטיפת המגן מסביב לקומביסטימר.



5.6 העמדת מכשיר שולחני על שולחן עבודה (גרסה סטנדרטית)

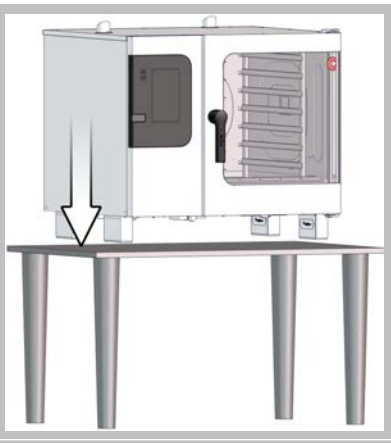
⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:
- חובה שבמקום ההתקנה של המכשיר תתאפשר הצבתו הבטוחה של שולחן העבודה מבחינת החלקה והתהפכות. הרצפה חייבת להתאים לדרישות
- חובה להציב את המכשיר על משטח העבודה של שולחן העבודה שלו בצורה בטוחה מבחינת החלקה והתהפכות.
- במידה והטענת הקומביסטימר תתבצע באמצעות מתקן סולמות או סולמות לצלחות (לא עם ConvoSmoke), גובה הצבת המכשיר חייב להיות מותאם לגובה עגלת הסולמות. מסגרת ההטענה שבתוך חלל הבישול וקצהו התחתון של מתקן הסולמות / סולמות לצלחות שעל גבי עגלת הסולמות חייבים להיות באותו גובה כאשר עגלת הסולמות מקובעת על הקומביסטימר.

חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול ולקבע אותה במסגרת ההטענה.

העמדת המכשיר על שולחן עבודה

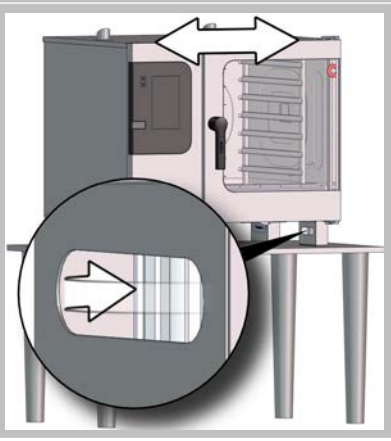
1. מקם את המכשיר על שולחן העבודה.

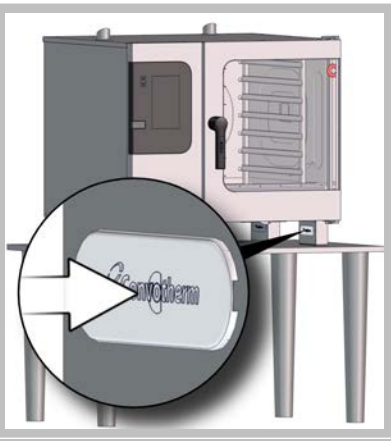
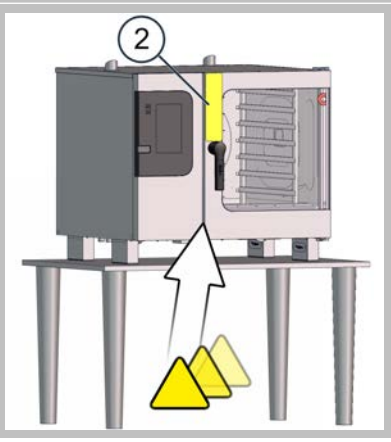


2. הסר את הכיסויים מרגלית המכשיר.



3. אזן את המכשיר במישור האופקי באמצעות הבורג המתכוונן. לשם כיוונון הבורג השתמש בכלי המיועד לרגליים או במפתח צינורות מתכוון ולאיזון במישור האופקי בפלס מים.
השיפוע המוחלט המותר בעת הפעלה הינו (3.5%) 2° לכל היותר .
מידע נוסף:
הכלי המיועד לרגליות נמצא יחד עם החומר התיעודי המיועד ללקוח.



4.		החזר את הכיסויים לרגלית המכשיר.
5.		הדבק את הערות הבטיחות הדרושות במקומות המיועדים לכך. לצורך כך וודא שהמקום בו תודבק הערת הבטיחות נקי משומנים. **מידע נוסף:** המדבקות עם הערות הבטיחות נמצאות בחלל הבישול.

סוג ומיקום של הערות הבטיחות שיש להדביק

את הערות הבטיחות הבאות יש להדביק במקומות המיועדים לכך על גבי הקומביסטימר:

הערת בטיחות	מיקום על גבי הקומביסטימר
	באופן כללי, על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בהתאם למצב ההצבה. היישר מעל ידית הדלת, ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה מעל 1.20 מ' או ▪ הצוות מורכב בעיקר מעובדים שקיבלו הדרכה (המלצה) הכי למעלה מעל דלת המכשיר ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה 1.20 מ' לכל היותר
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בגובה 1.60 מ' מעל רצפת המטבח.

5.7 העמדת מכשיר שולחני על שולחן עבודה (גרסה ימית)

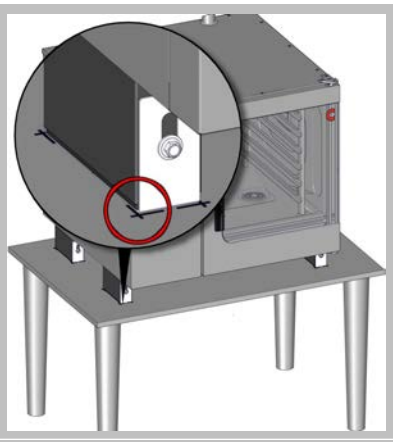
⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:
- חובה להתקין את המכשיר על שולחן העבודה עם ציוד העזר המתאים באמצעות הברגה או ריתוך.
- חובה להתקין את שולחן העבודה על הרצפה באמצעות הברגה או ריתוך.
- במידה והטענת הקומביסטימר תתבצע באמצעות מתקן סולמות או סולמות לצלחות, גובה הצבת המכשיר חייב להיות מותאם לגובה עגלת הסולמות. מסגרת ההטענה שבתוך חלל הבישול וקצהו התחתון של מתקן הסולמות / סולמות לצלחות שעל גבי עגלת הסולמות חייבים להיות באותו גובה כאשר עגלת הסולמות מקובעת על הקומביסטימר.

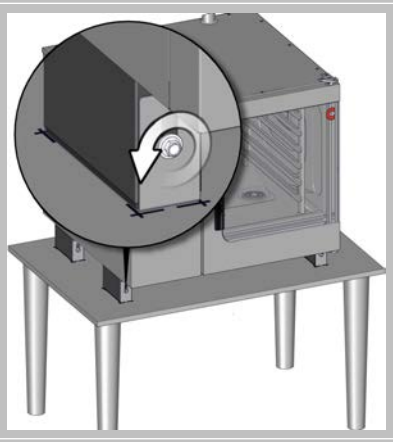
חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול ולקבע אותה במסגרת ההטענה.

העמדת המכשיר על שולחן עבודה

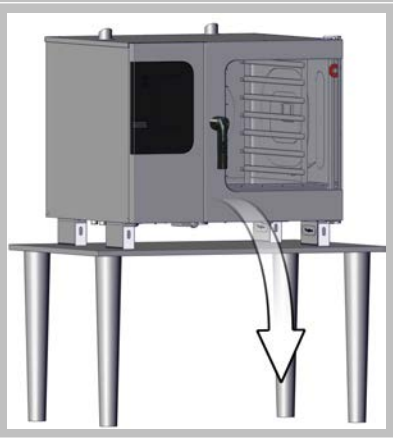
1. מקם את המכשיר על שולחן העבודה וסמן על משטח השולחן את הזוויות עבור כל רגליות המכשיר באופן מדויק.

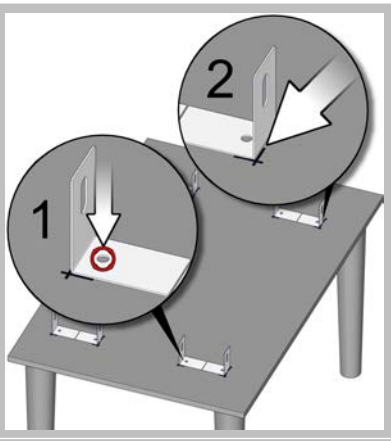
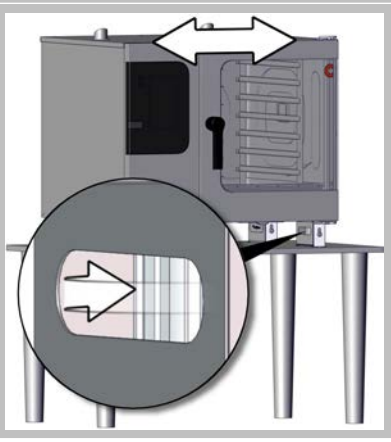


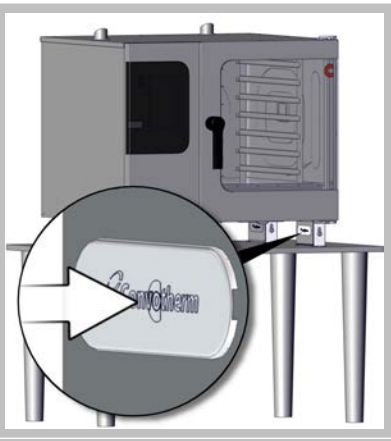
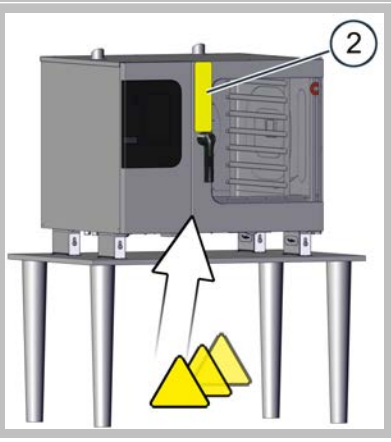
2. פרק מכל ארבעת הרגליות את שתי הזוויות על ידי הוצאת הבורג המתאים.



3. הורד את המכשיר משולחן עבודה.



4.		מקם את הזוויות בהתאם לסימוניך. חבר את כל הזוויות אל שולחן העבודה ללא אפשרות תזוזה בהתאם לסוג משטח השולחן או באמצעות הברגה (1) או באמצעות ריתוך (2).
5.		מקם את המכשיר בתוך הזוויות המקובעות לשולחן העבודה וסגור את הברגים בצורה רופפת.
6.		הסר את הכיסויים מרגלית המכשיר.
7.		אזן את המכשיר במישור האופקי באמצעות הבורג המתכוונן. לשם כיוונון הבורג השתמש בכלי המיועד לרגליים או במפתח צינורות מתכוון ולאיזון במישור האופקי בפלס מים. השיפוע המוחלט המותר בעת הפעלה הינו (3.5%) 2° לכל היותר . **מידע נוסף:** הכלי המיועד לרגליות נמצא יחד עם החומר התיעודי המיועד ללקוח.

8.		החזר את הכיסויים לרגלית המכשיר.
9.		הדק את הברגים בזוויות של רגליות המכשיר.
10.		הדבק את הערות הבטיחות הדרושות במקומות המיועדים לכך. לצורך כך וודא שהמקום בו תודבק הערת הבטיחות נקי משומנים. **מידע נוסף:** המדבקות עם הערות הבטיחות נמצאות בחלל הבישול.

סוג ומיקום של הערות הבטיחות שיש להדביק

את הערות הבטיחות הבאות יש להדביק במקומות המיועדים לכך על גבי הקומביסטימר:

הערת בטיחות	מיקום על גבי הקומביסטימר
	באופן כללי, על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בהתאם למצב ההצבה. היישר מעל ידית הדלת, ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה מעל 1.20 מ' או ▪ הצוות מורכב בעיקר מעובדים שקיבלו הדרכה (המלצה) הכי למעלה מעל דלת המכשיר ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה 1.20 מ' לכל היותר
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בגובה 1.60 מ' מעל רצפת המטבח.

5.8 הצבתו של המכשיר שולחני על בסיס (גרסה סטנדרטית)

⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:

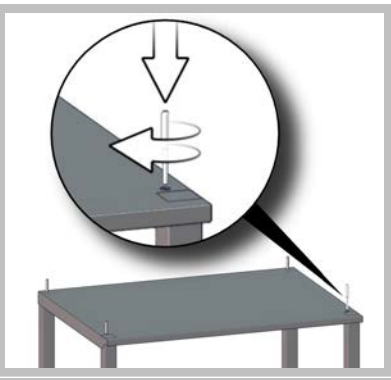
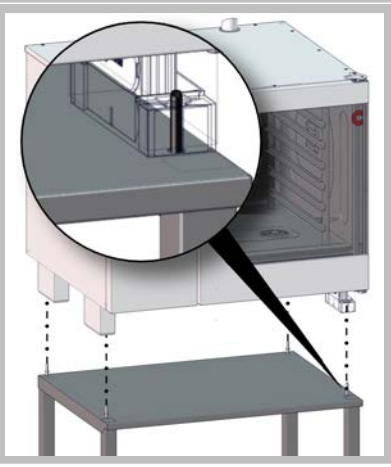
- חובה שבמקום ההתקנה של המכשיר תתאפשר הצבתו הבטוחה של הבסיס מבחינת החלקה והתהפכות. הרצפה חייבת להתאים לדרישות
- במידה והטענת הקומביסטימר תתבצע באמצעות מתקן סולמות או סולמות לצלחות, גובה הצבת המכשיר חייב להיות מותאם לגובה עגלת הסולמות. דבר זה מתקיים כשמשטח הגישה של עגלת הסולמות ושטח ההצבה של הבסיס יחד עם הקומביסטימר נמצאים באותו מישור.

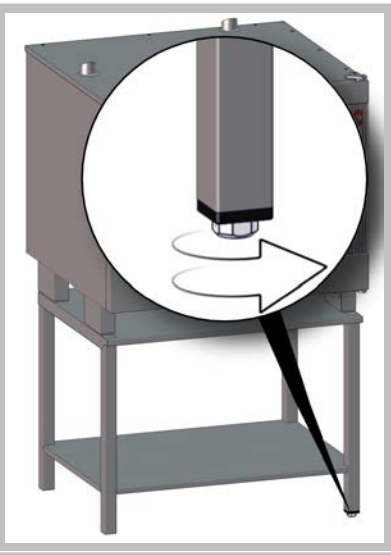
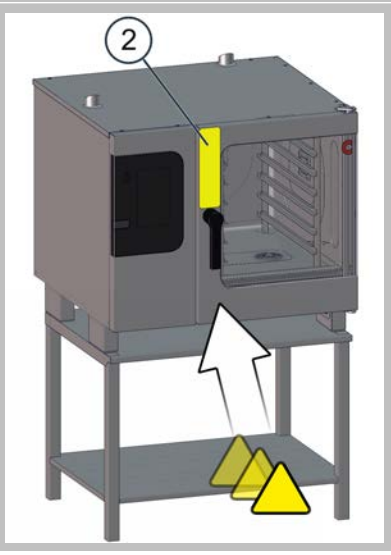
חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול ולקבע אותה במסגרת ההטענה.

למען שמירה על סטנדרטים תברואתיים יש לשמור על הכללים הבאים:

- במקרה של בסיסים עם מדפים עבור כלי מזון חובה שלוח הכיסוי העליון יהיה מותקן על מנת למנוע זיהום של מזון שמאוחסן באופן זמני בתוך הבסיס.

הצבתו של המכשיר על בסיס

1.		הברג את הברגים אל תוך התבריגים המוכנים של הבסיס והדק אותם באמצעות מברג.
2.		מקם את המכשיר על הבסיס. ודא כי כל ארבעת הבריחים הוכנסו אל תוך החורים שברגליות המכשיר.

3.		אזן את הבסיס באמצעות הרגליות המתכווננות. לצורך איזון אופקי יש להשתמש בפלס מים. השיפוע המוחלט המותר בעת הפעלה הינו (3.5%) 2° לכל היותר .
4.		הדבק את הערות הבטיחות הדרושות במקומות המיועדים לכך. לצורך כך וודא שהמקום בו תודבק הערת הבטיחות נקי משומנים. **מידע נוסף:** המדבקות עם הערות הבטיחות נמצאות בחלל הבישול.

סוג ומיקום של הערות הבטיחות שיש להדביק

את הערות הבטיחות הבאות יש להדביק במקומות המיועדים לכך על גבי הקומביסטימר:

הערת בטיחות	מיקום על גבי הקומביסטימר
	באופן כללי, על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בהתאם למצב ההצבה. היישר מעל ידית הדלת, ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה מעל 1.20 מ' או ▪ הצוות מורכב בעיקר מעובדים שקיבלו הדרכה (המלצה) הכי למעלה מעל דלת המכשיר ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה 1.20 מ' לכל היותר
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בגובה 1.60 מ' מעל רצפת המטבח.

5.9 הצבתו של המכשיר שולחני על בסיס (גרסה ימית)

⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:

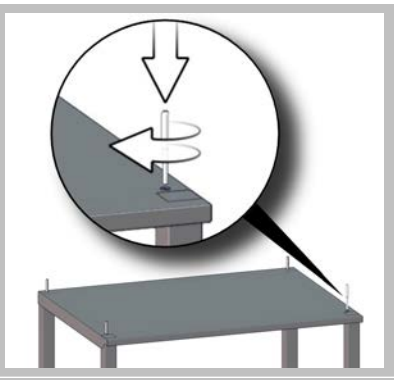
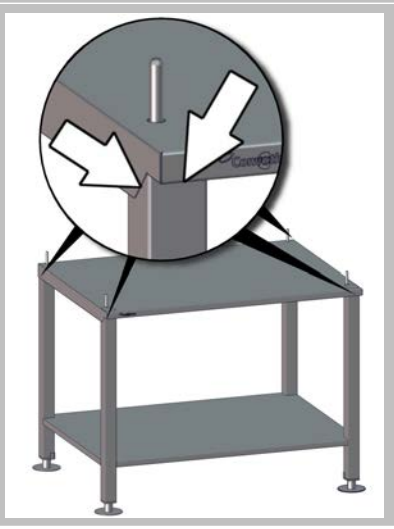
- חובה להתקין את המכשיר על הבסיס עם ציוד העזר המתאים באמצעות תבריג או ריתוך.
- חובה להתקין את הבסיס על הרצפה עם ציוד העזר המתאים בהברגה או בריתוך.
- במידה והטענת הקומביסטימר תתבצע באמצעות מתקן סולמות או סולמות לצלחות, גובה הצבת המכשיר חייב להיות מותאם לגובה עגלת הסולמות. דבר זה מתקיים כשמשטח הגישה של עגלת הסולמות ושטח ההצבה של הבסיס יחד עם הקומביסטימר נמצאים באותו מישור.

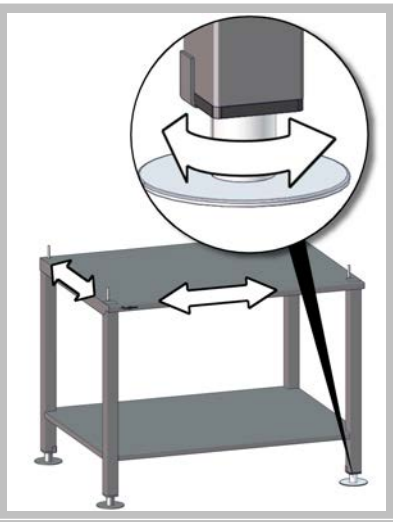
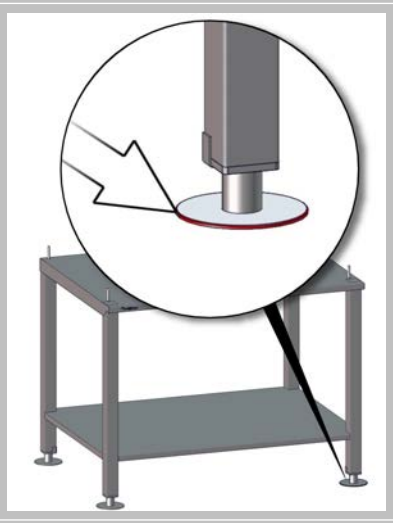
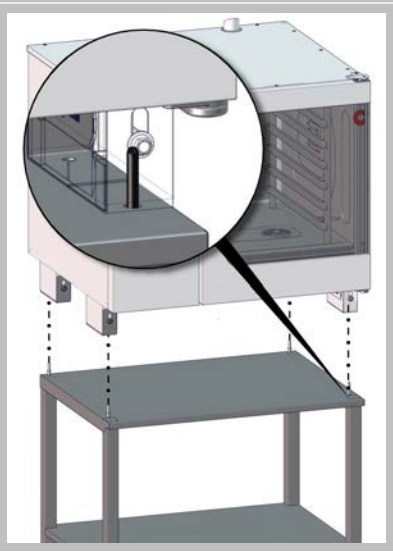
חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול ולקבע אותה במסגרת ההטענה.

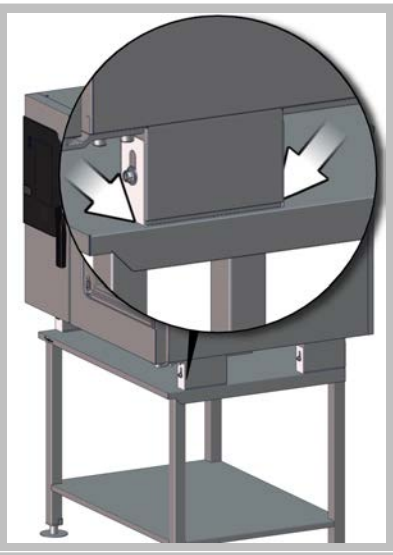
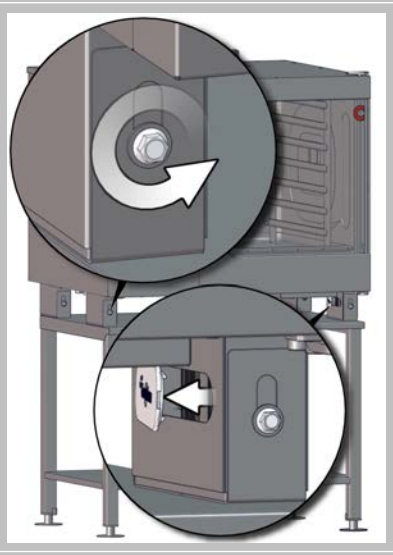
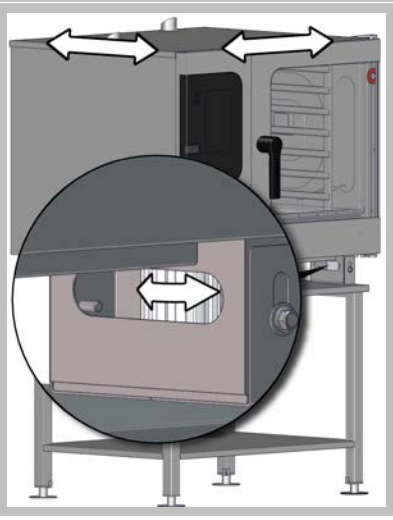
למען שמירה על סטנדרטים תברואתיים יש לשמור על הכללים הבאים:

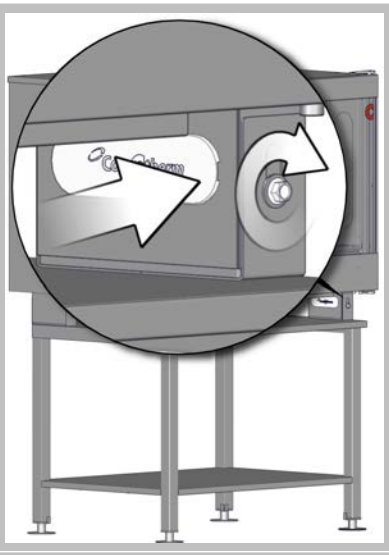
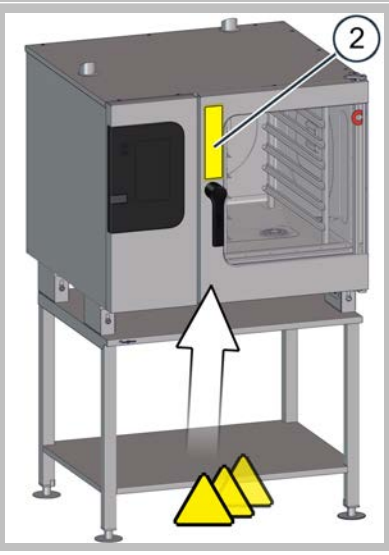
- במקרה של בסיסים עם מדפים עבור כלי מזון חובה שלוח הכיסוי העליון יהיה מותקן על מנת למנוע זיהום של מזון שמאוחסן באופן זמני בתוך הבסיס.

הצבתו של המכשיר על בסיס

1.		הברג את הברגים אל תוך התבריגים המוכנים של הבסיס והדק אותם באמצעות מברג.
2.		רתך את לוח הכיסוי העליון על קצוות החיבור של כל ארבע הרגלים של הבסיס.

3.		אזן את הבסיס במקום ההצבה באמצעות הרגליות המתכווננות. לצורך איזון אופקי יש להשתמש בפלס מים.
4.		קבע את בסיס באמצעות הרגליות המעוגנות בצורה חזקה ברצפה, למשל באמצעות ריתוך.
5.		מקם את המכשיר על הבסיס. ודא כי כל ארבעת הבריחים הוכנסו אל תוך החורים שברגליות המכשיר.

6.		רתך את הזוויות המוברגות על רגליות המכשיר בקצוות לוח הכיסוי העליון כפי שהן מוצגות.
7.		שחרר את כל שמונת הברגים בזוויות של רגליות המכשיר והסר את הכיסויים בצידי רגליות המכשיר.
8.		אזן את המכשיר במישור האופקי באמצעות הבורג המתכוונן. לשם כיוונון הבורג השתמש בכלי המיועד לרגליים או במפתח צינורות מתכוון ולאיזון במישור האופקי בפלס מים. השיפוע המוחלט המותר בעת הפעלה הינו (3.5%) 2° לכל היותר . **מידע נוסף:** הכלי המיועד לרגליות נמצא יחד עם החומר התיעודי המיועד ללקוח.

9.		חבר שוב את הכיסויים לרגליות המכשיר והדק את הברגים בזוויות של רגליות המכשיר.
10.		הדבק את הערות הבטיחות הדרושות במקומות המיועדים לכך. לצורך כך וודא שהמקום בו תודבק הערת הבטיחות נקי משומנים. **מידע נוסף:** המדבקות עם הערות הבטיחות נמצאות בחלל הבישול.

סוג ומיקום של הערות הבטיחות שיש להדביק

את הערות הבטיחות הבאות יש להדביק במקומות המיועדים לכך על גבי הקומביסטימר:

הערת בטיחות	מיקום על גבי הקומביסטימר
	באופן כללי, על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בהתאם למצב ההצבה. היישר מעל ידית הדלת, ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה מעל 1.20 מ' או ▪ הצוות מורכב בעיקר מעובדים שקיבלו הדרכה (המלצה) הכי למעלה מעל דלת המכשיר ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה 1.20 מ' לכל היותר
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בגובה 1.60 מ' מעל רצפת המטבח.

5.10 הצבת מכשיר שולחני על בסיס מצויד בגלגלים

⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:

- חובה שבמקום ההתקנה של המכשיר תתאפשר הצבתו הבטוחה של הבסיס מבחינת החלקה והתהפכות. הרצפה חייבת להתאים לדרישות
- במקרה של מכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגליות יש לחבר התקן קיבוע אשר מגביל את מרווח התנועה של המכלול (מבנה תחתון יחד עם המכשיר) ביחס למבנה. המרווח המירבי להוצאת המבנה התחתון יחד עם המכשיר הינו 0.5 מ'.

על אורכי קווי החיבור להיות מותאמים למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע. בעת הזזת המכלול אין בשום שלב להפעיל כוחות משיכה על קווי החיבור או לרמוס אותם.

- במידה והטענת הקומביסטימר תתבצע באמצעות מתקן סולמות או סולמות לצלחות, גובה הצבת המכשיר חייב להיות מותאם לגובה עגלת הסולמות. דבר זה מתקיים כשמשטח הגישה של עגלת הסולמות ושטח ההצבה של הבסיס יחד עם הקומביסטימר נמצאים באותו מישור.

חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול ולקבע אותה במסגרת ההטענה.

למען שמירה על סטנדרטים תברואתיים יש לשמור על הכללים הבאים:

- במקרה של בסיסים עם מדפים עבור כלי מזון חובה שלוח הכיסוי העליון יהיה מותקן על מנת למנוע זיהום של מזון שמאוחסן באופן זמני בתוך הבסיס.

חומרי ניקוי דרושים

- חלק מתאים שניתן לקבע במבנה ושעליו ניתן להרכיב אמצעי ריתוק מתאים.

למשל טבעת עם תבריג אשר ניתן לקבע בתוך קיר המבנה מאחורי הקומביסטימר באמצעות קידוח חור ומיתד.
על החלק המקובע במבנה לעמוד בעומסי משיכה אשר עשויים להיווצר על ידי משקלו של המכלול ובעת הזזת של המכשיר על גבי הבסיס המצויד בגלגלים.

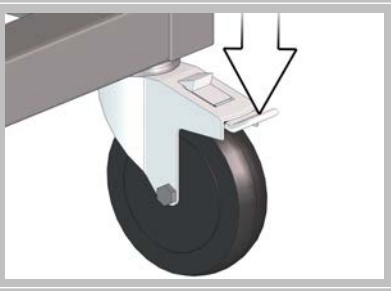
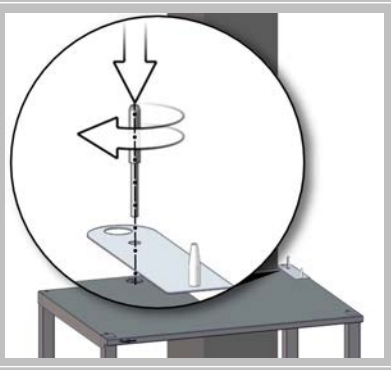
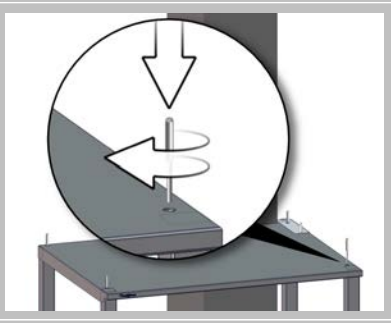
- אמצעי ריתוק מתאים שניתן לחבר להתקן העגינה המקובע במבנה ובאוזן הבסיס.

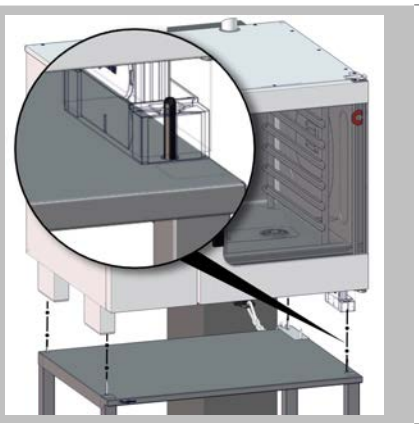
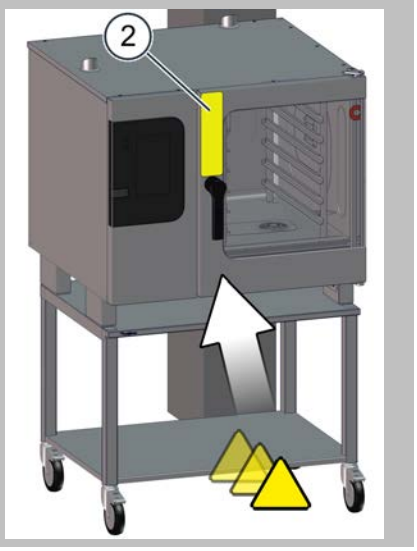
למשל שרשרת אבטחה עם טבעת חיבור בשני קצותיה.
על התקן הריתוק לעמוד בעומסי משיכה אשר עשויים להיווצר על ידי משקלו של המכלול ובעת הזזת של המכשיר על גבי הבסיס המצויד בגלגלים.
את אורך התקן הריתוק בשילוב עם התקן העיגון במבנה והאוזן של הבסיס יש לבחור כך, שמרווח התזוזה של הקומביסטימר לא יעלה על 0.5 מ'.

תנאים

יש להתקין את התקן העגינה טרם הרכבת הבסיס על גלגלים.
את מיקום התקן העגינה בשילוב עם אורך התקן הריתוק ומקום החיבור במכלול יש לבחור כך, שמרווח התזוזה של הקומביסטימר לא יעלה על 0.5 מ'.
באופן אידיאלי, התקן העגינה של המבנה יימצא היישר מאחורי האוזן של הבסיס ובאותה גובה.

הצבת המכשיר על בסיס המצויד בגלגלים

1.		מקם את הבסיס עם הגלגלים במקום ההצבה וכוונן אותו כך ששיפוע המכשיר המוחלט יהיה בעת הפעלה (3.5%) 2° לכל היותר .
2.		סגור את נעילות גלגלי הבסיס.
3.		קבע את הפינה של הבסיס בה ברצונך לחבר את התקן הריתוק. הברג שם את פח הבטיחות עם האוזן אל תוך התבריג המוכן מראש של הבסיס. חובה שפח הבטיחות יתיישר עם קצהו של הבסיס והאוזן תפנה לאחור. הדק את הבורג באמצעות מברג.
4.		הברג את שלושת הברגים האחרים אל תוך התבריגים המוכנים של הבסיס והדק אותם באמצעות מברג.
5.		חבר את התקן הקיבוע אשר מגביל את תנועת הבסיס המצויד בגלגלים.

6.		מקם את המכשיר על הבסיס. ודא כי כל ארבעת הבריחים והפין של פח הבטיחות הוכנסו אל תוך החורים של רגליות המכשיר.
7.		הדבק את הערות הבטיחות הדרושות במקומות המיועדים לכך. לצורך כך וודא שהמקום בו תודבק הערת הבטיחות נקי משומנים. **מידע נוסף:** המדבקות עם הערות הבטיחות נמצאות בחלל הבישול.

סוג ומיקום הערות בטיחות שיש להדביקן

את הערות הבטיחות הבאות יש להדביק במקומות המיועדים לכך על גבי הקומביסטימר:

הערת בטיחות	מיקום על גבי הקומביסטימר
	באופן כללי, על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בהתאם למצב ההצבה. היישר מעל ידית הדלת, ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה מעל 1.20 מ' או ▪ הצוות מורכב בעיקר מעובדים שקיבלו הדרכה (המלצה) הכי למעלה מעל דלת המכשיר ▪ כשקצהו העליון של המכשיר נמצא בגובה 1.20 מ' לכל היותר
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22) בגובה 1.60 מ' מעל רצפת המטבח.
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22)
	על גבי דלת המכשיר מצד שמאל באזור 2 (ראה 'הערות בטיחות על גבי הקומביסטימר' בעמוד 22)

5.11 הצבת המכשיר עומד ברצפה (גרסה סטנדרטית)

⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

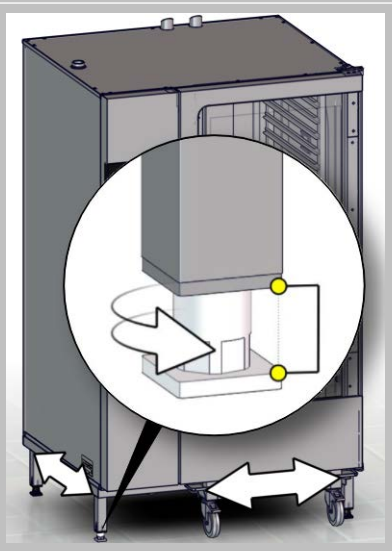
על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:
- חובה שניתן יהיה להציב את המכשיר במקום ההתקנה שלו בצורה בטוחה מבחינת החלקה והתהפכות הרצפה חייבת להתאים לדרישות
- חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול.

הצבת המכשיר

1. מקם את המכשיר על הרצפה.



2. אזן את המכשיר באמצעות הרגליות המתכווננות.
לצורך איזון אופקי יש להשתמש בפלס מים.
וודא כי עגלת הסולמות נכסת באופן חופשי אל תוך המכשיר עומדת ישר בתוכו.
השיפוע המוחלט המותר בעת הפעלה הינו (3.5%) 2° לכל היותר .



5.12 הצבת המכשיר עומד ברצפה (גרסה ימית)

⚠ כללים להצבה בטיחותית של המכשיר

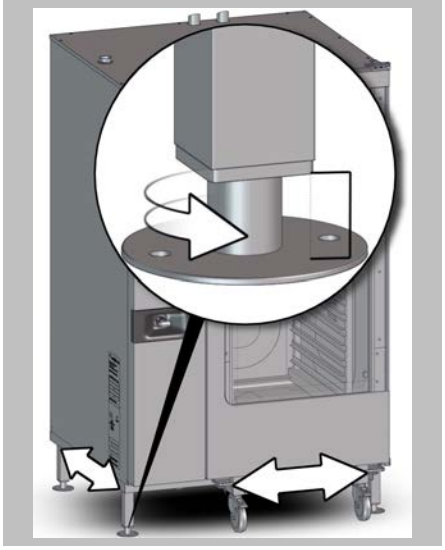
על מנת להבטיח את יציבותו של המכשיר יש להקפיד על הכללים הבאים:
- חובה להתקין את המכשיר על הרצפה עם ציוד העזר המתאים באמצעות תבריג או ריתוך.
- חובה שניתן יהיה לקרב את עגלת הסולמות בצורה אופקית וללא מחסומים אל חלל הבישול.

הצבת המכשיר

1. מקם את המכשיר וקבע את ארבע הרגליות המעוגנות בצורה חזקה ברצפה בהברגה או ריתוך.



2. אזן את המכשיר באמצעות הרגליות המתכוונות.
לצורך איזון אופקי יש להשתמש בפלס מים.
וודא כי עגלת הסולמות נכסת באופן חופשי אל תוך המכשיר עומדת ישר בתוכו.
השיפוע המוחלט המותר בעת הפעלה הינו (3.5%) 2° לכל היותר .



6 התקנה

מטרת פרק זה

בפרק זה יוסבר לך איך לחבר את הקומביסטימר. פרק זה מיועד לחשמלאי מוסמך בעל הכשרה מטעם שירות לקוחות מוסמך, למתקין מערכת גז בעל הדרכה ונושא תעודה של הכשרה והרשאה מיוחדת עבור המכשיר מטעם חברת הגז המקומית, טכנאי מוסמך להתקנות מים וביוב מטעם שירות לקוחות מוסמך, וכן לטכנאי מוסמך מטעם שירות לקוחות מוסמך.

6.1 התקנה חשמלית

6.1.1 עבודה בטיחותית בעת ההתקנה החשמלית

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה' בעמוד 27.

הכשרת העובדים עבור ההתקנה החשמלית

העבודה עם התקנים חשמליים מותרת אך ורק לחשמלאי בהתאם לתקן EN 50110-1 או לחשמלאי מטעם שירות לקוחות מוסמך בעל הכשרה ותעודה על פי ההוראות המקומיות והמיוחדות של המדינה.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

הוראות בנוגע להתקנה החשמלית:

כדי למנוע סיכונים עקב חיבורים חשמליים לא תקינים יש להקפיד על ההוראות הבאות:
- החיבור לאספקת החשמל יתבצע בהתאם ל-VDE (איגוד טכנולוגיות החשמל, האלקטרוניקה והתקשורת) (0100/0700) . לחילופין, בהתאם להוראות האיגודים המקצועיים וחברת החשמל המקומיים.

חלקים מוליכי חשמל

סכנה

סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי זרם חשמלי וכבלים רופפים.

לאחר הסרת כיסוי המגן עלול המגע עם חלקים מוליכי חשמל לגרום למכת חשמל.

◁ ודא כי עבודות במערכת האלקטרונית תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע מטעם שירות לקוחות מוסמך.
◁ טרם הורדת כיסויי המגן פעל כך:
- נתק את כל החיבורים מהזרם
- אבטח את כל המתגים כנגד הדלקה מחדש
- במידה והמכשיר כבר עמד במתח חשמלי, המתן 15 דקות כדי לאפשר לקבלי ה-DC-Bus לפרוק את כל המתח
- ודא שאין מתח חשמלי

◁ טרם הפעלת המכשיר ודא כי החיבורים החשמליים תקינים ומחוברים היטב.
◁ לפני הפעלת המכשיר בפעם הראשונה ודא את חיבורו יחד עם כל חלקי המתכת של ציוד העזר אל מערכת איזון פוטנציאלים.

6.1.2 תכנון ההתקנה החשמלית

משמעות

ביצוע קפדני ונכון של ההתקנה החשמלית הינו תנאי הכרחי להפעלה בטיחותית ונטולת תקלות של המכשיר. יש להקפיד על כל ההוראות והכללים המצוינים כאן, וכן על אופן הביצוע המתואר.

⚠ כללים עבור ההתקנה החשמלית הבטיחותית של המכשיר

כדי לשלול סיכונים עקב חיבורים חשמליים לא תקינים יש להקפיד על הכללים הבאים:
- יש לדאוג להארקה מתאימה של המכשיר וחיבורו למערכת איזון פוטנציאלים.
- במקרה של הצבה של שני מכשירים שולחניים בתוך ערכת התקנה בקומות יש לדאוג להארקה מתאימה של שני המכשירים ושל ערכת ההתקנה בקומות גם יחד ולחיבורם למערכת איזון פוטנציאלים.
- במכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגלים חובה שכבל החשמל יועבר דרך צינור מגן גמיש.
- על אורך כבל החשמל וצינור המגן להיות מותאם למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע של המבנה התחתון המצויד בגלגלים. בעת הזזת המכלול (מבנה תחתון כולל מכשיר) אין בשום שלב להפעיל כוחות משיכה על קו החיבור לחשמל או לרמוס אותו. דבר זה נכון גם עבור כבלים חשמליים אחרים בין הקומביסטימר לבין ציוד אופציונלי כגון התקן התראה חיצוני.
- במהלך ההפעלה הראשונה יש לוודא חיווי וביצוע תקינים של כל החיבורים החשמליים.

מתקנים מבניים וכללים עבור ההתקנה החשמלית

הטבלה הבאה מראה את המתקנים המבניים הדרושים ואת הכללים עליהם יש להקפיד בעת החיבור:

מתקן	כללים
אבטחה	חובה לאבטח ולחבר את המכשיר בהתאם לחוקים ולהוראות ההתקנה המקומיים.
איזון פוטנציאלים	יש לשלב את המכשיר במערכת איזון פוטנציאלים. איזון פוטנציאלים: חיבור חשמלי אשר מביא את הגופים של מתקני הפעלה חשמליים וחלקים מוליכי חשמל אחרים לפוטנציאל שווה או דומה.
ממסר פחת (RCD)	במידה והוראות ההתקנה דורשות הגנה באמצעות ממסר פחת (RCD), יש להשתמש בממסר פחת (RCD) בהתאם להוראות המיוחדות לכל ארץ. במקרה של התקנה של יותר ממכשיר אחד יש לספק ממסר פחת RCD אחד לכל מכשיר.
התקן ניתוק	בקרבת המכשיר חייב להימצא התקן ניתוק נגיש עם מרווחי מגע של 3 מ"מ לפחות. יש לחבר את המכשיר דרך התקן ניתוק זה. באמצעות התקן ניתוק זה ינותק המכשיר מהמתח בעת עבודות ניקוי, תיקון והתקנה.

ממסר פחת RCD מומלץ

המכשיר מצויד באחד או שני ממירי תדר (מכשירים בגודל 20.10 ו-20.20) ובמסנן EMC פנימי ומסנן EMC בכניסת הזרם. תצורה זו עלולה לגרום לזרם זליגה של יותר מ- 3.5 mA.

בהתאם למתח הנומינלי התקן מתג הגנה RCD:

ממיר תדר (חד-פזאי)	ממיר תדר (תלת-פזאי)
מתח נומינלי	
3N~ 400V 50/60Hz	3~ 400V 50/60Hz
3~ 230V 50/60Hz	3~ 440V 60Hz
3~ 200V 50/60Hz	3~ 480V 60Hz
1N~ 230V 50/60Hz	-
1N~ 100V 50/60Hz	-
1N~ 120V 60Hz	-
2~ 230V 50/60Hz	-
ממסר פחת RCD מומלץ	
סוג A	סוג B/F
ממסר פחת RCD אופציונלי	
סוג B/F	-

תכונות ממסר הפחת

ממסר הפחת חייב להיות בעל התכונות הבאות:

- סינון זרמי חשמל בתדר גבוה
- מאפיין הפעלה "הפעלה מושהית" בממסר פחת RCD עם סף הפעלה של 30 mA<:
  מונע הפעלה בעת הדלקה בגין טעינת קיבולים וקיבולי הפרעה
- מאפיין הפעלה "הגנה מפני זרם זליגה מסוג SI" בממסר פחת RCD עם סף הפעלה 30 mA≤:
  אינו רגיש להפעלה לא מכוונת

חיבור לרשת החשמל

על הכבל לחיבור רשת החשמל להיות חסין לשמן, מצופה וגמיש בהתאם ל-IEC 60245 (למשל H05RN-F, H07RN-F). מומלץ אורך כבל מירבי של 5 מ'.

במכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגלים חובה שכבל החשמל יועבר דרך צינור מגן גמיש, עמיד לשמן ואטום מפני מים (למשל צינור מגן PSRSC12 מחברת Hellerman) בהתאם לתקנים המקומיים. על אורך כבל החשמל וצינור המגן להיות מותאם למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע של המבנה התחתון המצויד בגלגלים. בעת הזזת המכלול (מבנה תחתון כולל מכשיר) אין בשום שלב להפעיל כוחות משיכה על קו החיבור לחשמל.

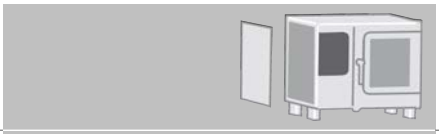
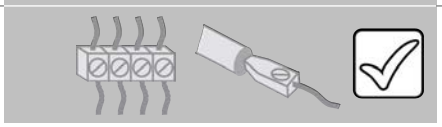
אין צורך להקפיד על שדה מגנטי מסתובב מסוים או על כיוון הסיבוב.

6.1.3 ביצוע ההתקנה החשמלית

תנאים

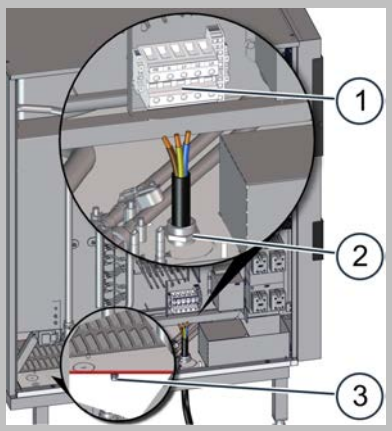
יש לוודא שמתקיימים התנאים הבאים:
- נקודת החיבור לחשמל של המכשיר בצד המבנה נותקה מהחשמל ואובטחה מפני הפעלה לא רצויה.

בדיקת נתוני החיבור וחיבורים חשמליים

1.		פרק את דופן הצד של המכשיר. בארון החיבורים תמצא את תרשים הזרימה החשמלי ואת רשימת חלקי החילוף.
2.		בדוק את התאמתם של נתוני החיבור שעל גבי לוחית הזיהוי (ראה 'זיהוי של הקומביסטימר שלך' בעמוד 7) לאלה של אספקת החשמל של המבנה ואלה הרשומים על תרשים זרימת החשמל. חיבורו של המכשיר מותר רק במקרה בו כל הנתונים מתאימים.
3.		ודא שכל החיבורים מוברגים ומהודקים במכשיר. ייתכן שהחיבורים השתחררו בזמן ההובלה

ביצוע ההתקנה החשמלית

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 12.20 באופן ייצוגי עבור מכשירים בכל הגדלים:



1.	פרק את דופן הצד של המכשיר.
2.	חבר את המכשיר למערכת איזון פוטנציאלים בנקודת החיבור המיועדת לכך (3).
3.	**אך ורק במכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגלים:** משוך את כבל החשמל דרך צינור המגן הגמיש.
4.	**אך ורק במכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגלים:** אבטח את צינור המגן הגמיש באופן מכני בפתח הגישה (2) עבור החיבור החשמלי.
5.	חבר את המכשיר בלוח לחיבור מהיר (1) 1X0- באמצעות כבל החשמל לאספקת החשמל.
6.	**לא במכשירים שולחניים עם מבנה תחתון על גלגלים:** ודא חיבור חזק של הברגת הכבל (2), משום שזוהי אבטחה כנגד משיכה.
7.	במקרה של C4 ES/GS: אפס במקרה הצורך את וסת הטמפרטורה עבור חלל הבישול. במקרה של C4 EB/GB: אפס במקרה הצורך את בקר הטמפרטורה עבור חלל הבישול ודוד החימום.
8.	הרכב את דופן הצד של המכשיר ו-וודא שהיא מחוזקת בצורה תקנית.

6.1.4 חיבור מערכת לייעול צריכת האנרגיה (רק במכשירים אלקטרוניים)

מטרת המערכת לחסכון באנרגיה

ניתן לחבר את הקומביסטימר למערכת חסכון באנרגיה (למשל SICOTRONIC). המערכת לחסכון באנרגיה מאזנת שיאי צריכה העלולים להופיע בעת הפעלת המכשיר, ובכך תורמת לצמצום הוצאות האנרגיה.

התקנת מערכת לחסכון באנרגיה

יש לכוון את מערכת החסכון באנרגיה בצורה הבאה:

- זמן הפעלת הקומביסטימר ברציפות חייב להיות 8 דקות לפחות, משום שרק לאחר פרק זמן זה מושגת טמפרטורת היעד לבישול.
- משך ההפסקות להן המערכת גורמת לא יתארכו מעבר ל-30 שניות, משום שמעבר לכך אין יותר ערבות לתוצאות הבישול הרצויות.

בעת חיבור מערכת החסכון באנרגיה, עיין בתרשים החשמל ובמדריך המשתמש של המערכת.

כלי עזר דרושים

לחיבור המערכת לחסכון באנרגיה דרוש לך הציוד הבא:

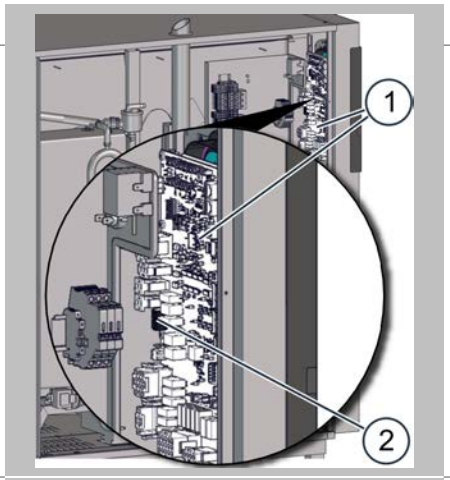
- כבל חיבור למערכת לחסכון באנרגיה
- תבריג M20 עבור הכבל
- מהדק כבל

חיבור המערכת לחסכון באנרגיה

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 12.20 באופן ייצוגי עבור מכשירים בכל הגדלים:

1. נתק את המערכת לחסכון באנרגיה ואת הקומביסטימר מהחשמל.

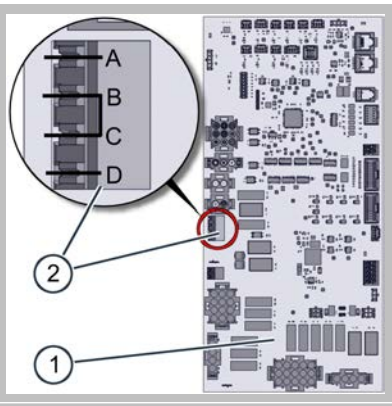
2. פרק את דופן הצד של המכשיר, על מנת להגיע אל הלוח לחיבור מהיר X37- (2) שעל גבי לוח ממשק המערכת (System-Interface-Board, SIB)(1) באזור שמאחורי לוח ההפעלה.



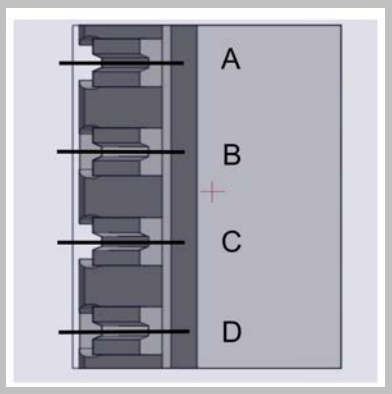
3.
   - הסר את החלק המחורר הקטן יותר במקום המסומן בפח התחתון של הקומביסטימר.
   - העבר את כבל החיבור של המערכת לחסכון באנרגיה תוך שימוש בתבריג הכבל דרך הפתח אל תוך תיבת החיבורים של הקומביסטימר.
   - פרוס את כבל החיבור אל ה-SIB וקבע אותו בתוך תיבת החיבורים, למשל באמצעות מהדקי כבלים על צרורות של כבלים קיימים.



4. הסר את החוט המגשר בין תפס (B) ותפס (C) בלוח לחיבור מהיר X37- (2).



5. חבר את התפסים (C) ,(B) ,(A), ו-(D) של הלוח לחיבור מהיר X37- (2) עם המערכת לחסכון באנרגיה.



תפס	קומביסטימר	מערכת לחסכון באנרגיה
A	שלב בו הקומביסטימר הודלק	-
B	שלב בו הקומביסטימר מפעיל את רכיב החימום	ממסר
C	על המערכת לחסכון באנרגיה לגשר באמצעות ממסר את שחרור החימום B ו-C על מנת לאפשר את החימום.	ממסר
D	נייטרלי	-

6. הרכב את דופן הצד של הקומביסטימר.



7. הפעל את הקומביסטימר ואת המערכת לחסכון באנרגיה.

6.1.5 חיבור מתקן התראה חיצוני

מטרת מתקן התראה חיצוני

מתקן ההתראה החיצוני המחובר לקומביסטימר מראה לך בצורה ויזואלית באמצעות שלוש נורות התראה (ירוק, צהוב, אדום) ובצורה אקוסטית את מצב ההפעלה הנוכחי של הקומביסטימר. מתקן התראה זה ניתן לראות ממרחק רב.

כלי עזר דרושים

מתקן ההתראה החיצוני מסופק עם הציוד המקורי הבא, שדרוש לך לחיבורו אל הקומביסטימר:

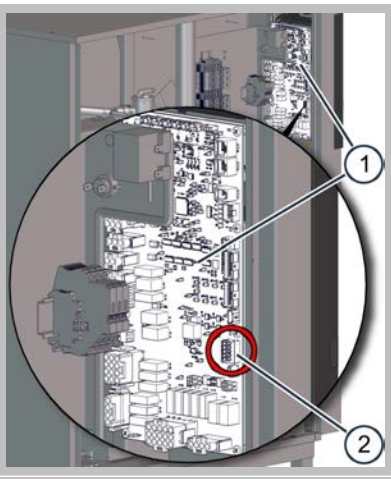
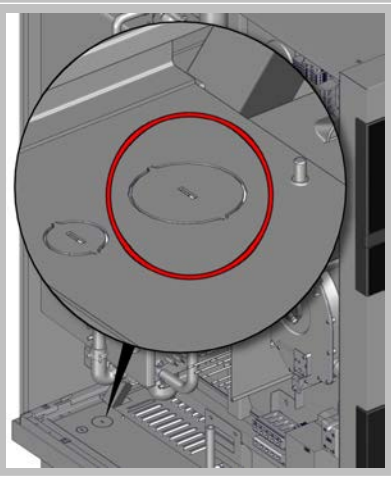
- כבל חיבור (אורך 10 מ' בערך) עם שקע M12
- ממברנה DN 50

בנוסף דרוש לך הציוד הבא:

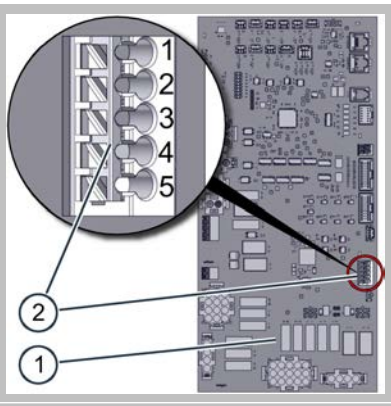
- מהדק כבל

חיבור מתקן התראה חיצוני

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 12.20 באופן ייצוגי עבור מכשירים בכל הגדלים:

1.	נתק את הקומביסטימר מהזרם.	
2.	פרק את דופן הצד של המכשיר, על מנת להגיע אל הלוח לחיבור מהיר X32 (2) שעל גבי לוח ממשק המערכת (System-Interface-Board, SIB)(1) באזור שמאחורי לוח ההפעלה.	
3.	▪ הסר את החלק המחורר הגדול יותר במקום המסומן בפח התחתון של הקומביסטימר. ▪ העבר את כבל החיבור של מתקן ההתראה החיצוני תוך שימוש בממברנה דרך הפתח אל תוך תיבת החיבורים של הקומביסטימר. ▪ פרוס את כבל החיבור אל ה-SIB וקבע אותו בתוך תיבת החיבורים, למשל באמצעות מהדקי כבלים על צרורות של כבלים קיימים.	

4. חבר את כבל החיבור של מתקן ההתראה החיצוני בהתאם לפריסת הפינים הבאה של הקומביסטימר.



פין	תפוסה	צבע החוט
1	GND	BU (כחול)
2	התראה: זמזם	GY (אפור)
3	התראה: נורה אדומה	BK (שחור)
4	התרעה: נורה צהובה	WH (לבן)
5	התראה: נורה ירוקה	BN (חום)

5. הרכב את דופן הצד של הקומביסטימר.



6. הפעל את הקומביסטימר ואת מתקן ההתראה החיצוני.

6.1.6 חיבור הבקר עבור מסנן ריכוך מים

מטרת הבקר עבור מסנן ריכוך מים

באפשרותך ליצור חיבור אלקטרוני של הקומביסטימר עם תצוגה של מסנן ריכוך מים. תוכנת הקומביסטימר מפקחת לאחר מכן על מצב מסנן ריכוך המים. הודעת אזהרה תיידע אותך כשקיבולת המסנן הגיע ל-10% בלבד ובקרוב תידרש החלפת המסנן.

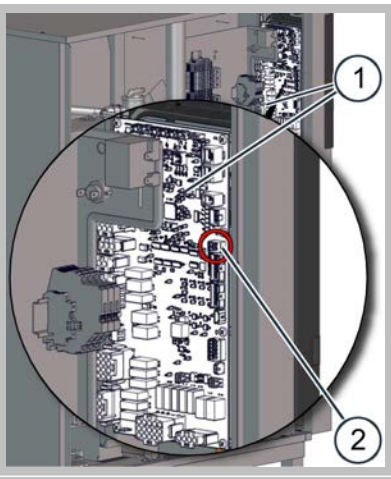
כלי עזר דרושים

- כבל חיבור דו-גידי (אורך 2 מ' בערך); המלצה: Ölflex H05VV5-F, 2 x 0.5 mm
- ממברנה DN 50
- מהדק כבל

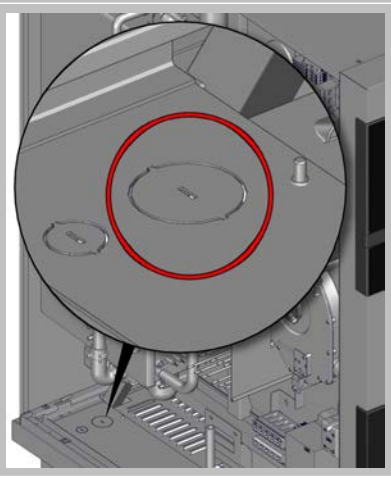
חיבור הבקר עבור מסנן ריכוך מים

האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 12.20 באופן ייצוגי עבור מכשירים בכל הגדלים:

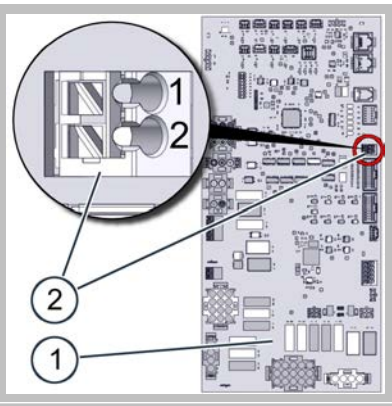
1. נתק את הקומביסטימר מהזרם.

2. 

פרק את דופן הצד של המכשיר, על מנת להגיע אל הלוח לחיבור מהיר X33 (2) שעל גבי לוח ממשק המערכת (System-Interface-Board, SIB) (1) באזור שמאחורי לוח ההפעלה.

3. 
- הסר את החלק המחורר הגדול יותר במקום המסומן בפח התחתון של הקומביסטימר.
- העבר את כבל החיבור של בקר המסנן תוך שימוש בממברנה דרך הפתח אל תוך תיבת החיבורים של הקומביסטימר.
- פרוס את כבל החיבור אל ה-SIB וקבע אותו בתוך תיבת החיבורים, למשל באמצעות מהדקי כבלים על צרורות של כבלים קיימים.

4. חבר את כבל החיבור של בקר המסנן בהתאם לפריסת הפינים הבאה של הקומביסטימר.



פין	תפוסה
1	התראה
2	GND

5. הרכב את דופן הצד של הקומביסטימר.



6. הפעל את הקומביסטימר ואת בקר מסנן ריכוך המים.

6.2 התקנת מערכת הגז

6.2.1 עבודה בטיחותית בעת התקנת מערכת הגז

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה' בעמוד 27.

הכשרת העובדים עבור התקנת מערכת הגז

רק מתקין מערכת גז מוסמך בהתאם להוראות המקומיות והמיוחדות של הארץ, שקיבל הדרכה מיוחדת עבור המכשיר והוסמך מטעם חברת הגז המקומית, רשאי לחבר את המכשיר בהתאם לחוקים המקומיים.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

הוראות בנוגע להתקנת מערכת הגז

התעדכן בכל הנוגע לחוקים והוראות המיוחדות של המדינה, בנוגע להוראות המקומיות של חברת האספקה ושל הרשויות וכן בנוגע להוראות רלבנטיות אחרות, שבתוקף במקום התקנת מכשיר זה המופעל בגז. הקפד עליהם!
שמור על חוקי הבנייה והכללים הטכניים להתקנה של מכשירי גז התקפים באתר הצבת המכשיר.
יש לבצע את התקנת הגז בהתאם להוראות של חברת הגז.
אין המתקין רשאי לפתוח את החלקים החתומים על ידי היצרן או נציגיו.
בגרמניה תקפות ההוראות הבאות בנוגע לחיבור רשת קבוע וחיבור לגז נוזלי:

- כללים טכניים להתקנת הגז (TRGI (= DVGW Arbeitsblatt G600
- כללים טכניים לגז נוזלי TRF
- הוראה בנוגע למיכלי לחץ, כולל TRG (כללים טכניים גזים בלחץ)
- DVGW Arbeitsblatt G631
- DVGW Arbeitsblatt G21
- הוראה למניעת תאונות בעת שימוש בגז נוזלי (VGB 21 עד כה/BGV D34)
- הוראה למניעת תאונות בעת עבודה עם גז (VGB 61 עד כה/BGV B6)
- הוראה למניעת תאונות בעת עבודות בקווי גז (BGR 500 פרק GUV-R500/2.31 פרק 2.31)
- VDI-Richtlinie 2052: מערכות איוורור של מטבחים
- הוראה בנוגע למערכות תבערה (FeuVO, FAV) של האזורים הפדרליים השונים

אופן הפעולה במקרה של ריח גז

כשמורגש ריח גז יש להקפיד על הדברים הבאים:

- נתק מיד את אספקת הגז.
- אוורר היטב את החדר.
- אין להפעיל מכשיר חשמלי. מנע היווצרות ניצוצות.
- פנה את המבנה.
- קרא לחברת אספקת הגז ובמקרה הצורך לשירותי אש מטלפון שנמצא מחוץ אזור הסכנה.

גז דולף

סכנה

סכנת פיצוץ עקב דליפת גז

גז דולף עלול לגרום לפיצוץ.

- ◁ יש להתקין בקרבת המכשיר התקן לנעילת הגז.
- ◁ ודא כי טרם התחלת העבודות במתקני גז נותקה אספקת הגז.
- ◁ לאחר השלמת חיבור הגז ולאחר כל פעולה בחלקים מובילי גז יש לוודא את איטום כל מקומות החיבור של מרכיבים מובילי גז. טרם ההפעלה יש לוודא את אטימותם מפני גז של המקומות המצויינים מחוץ ובתוך הקומביסטימר.
- ◁ במכשירים שולחניים עם בסיס מצויד בגלגלים עם צינור חיבור גמיש ודא שהתקן הקיבוע, אשר מגביל את מרווח התנועה של המבנה התחתון יחד עם המכשיר, מחובר לצורך אבטחה מכנית של המכשיר.

6.2.2 תכנון התקנת מערכת הגז

⚠ כללים עבור ההתקנה הבטיחותית של חיבור הגז של המכשירים

כדי לשלול סיכונים עקב חיבורי גז לא תקינים יש להקפיד על הכללים הבאים:

- הקומביסטימר סופק על ידי היצרן להפעלה עם סוג גז מוגדר מראש (ראה לוחית הזיהוי של המכשיר). להפעלה עם סוג גז אחר יש צורך בהסבה של הקומביסטימר על ידי עובד מקצועי של שירות לקוחות מוסמך.
- לאחר השלמת חיבור הגז ולאחר כל פעולה בחלקים מובילי גז יש לוודא את איטום כל מקומות החיבור של מרכיבים מובילי גז. טרם ההפעלה יש לוודא את אטימותם מפני גז של המקומות המצויינים מחוץ ובתוך הקומביסטימר.
- במקרה של מכשירים שולחניים על גבי מבנה תחתון בעל גלגלים חיבור הגז חייב להיות מורכב מצינור גז גמיש.
- במקרה של מכשירים שולחניים על גבי מבנה תחתון בעל גלגלים על אורך קו החיבור לגז להיות מותאם למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע של המבנה התחתון המצויד בגלגלים. בעת הזזת המכלול (מבנה תחתון כולל מכשיר) אין בשום שלב להפעיל כוחות משיכה על קו החיבור לגז או לרמוס אותו.

סוג המכשיר המופעל בגז

הקומביסטימר הינו מכשיר מופעל בגז מהסוג הבא:

סוג המכשיר המופעל בגז	משמעות
B23	מבערי גז תלויי אוויר החדר. ▪ עם מאוורר בחזית המבער ▪ וללא אבטחת זרימה

מתקנים מבניים וכללים עבור התקנת הגז

הטבלה הבאה מראה את המתקנים המבניים הדרושים ואת הכללים עליהם יש להקפיד בעת החיבור:

מתקן	כללים
חיבור קבוע	הקומביסטימר נועד לחיבור גז קבוע בבנין. מיקום חיבור הגז: נקודה J בשרטוט החיבור. יש לאבטח את המכשיר מבחינה מכנית.
מתקן לנעילת הגז	חובה להתקין התקן נעילת גז בקרבת המכשיר. על המתקן לנעילת הגז להיות נגיש היטב וממוקם בצורה שתאפשר את נעילתו גם בעת סכנה.
וסת לחץ	במקרה של לחץ רשת גבוה מדי יש להתקין וסת לחץ.
כל חלקי החיבור	חובה שכל חלקי החיבור במבנה ייבדקו בהתאם לחוקים המקומיים והמיוחדים של כל מדינה.

אבטחת אספקת האוויר למבער

כדי להבטיח אספקה מספקת של אוויר בעירה יש לנקוט באמצעים מיוחדים בהתאם להוראות, הנורמות והכללים המקומיים ובהתאם למצב ההצבה וההספק של הקומביסטימר. בתור מתקין מערכת גז אחראי, ודא כי קיימת אספקת אוויר מספקת עבור המבער.

לצורך כך הקפד על הדברים הבאים:

- כמות האוויר הנצרכת עבור הבעירה תלויה בהספק החיבור, ראה 'כמות אדי הפליטה' בעמוד 124.

אבטחת האיוורור

המכשיר פולט גזים עקב הבעירה, שחובה להוביל החוצה באמצעות ארובה. לצורך כך חובה לעיין בנושא 'מערכות סמוכות' בעמוד 42.

על מנת למנוע הצטברות לא תקינה של פליטת גזים באתר הצבת המכשיר, מחובתך כמתקין מערכת גז אחראי להבטיח תנאי איוורור הולמים עבור הפעלת הקומביסטימר.

טמפרטורת הגזים הנפלטים

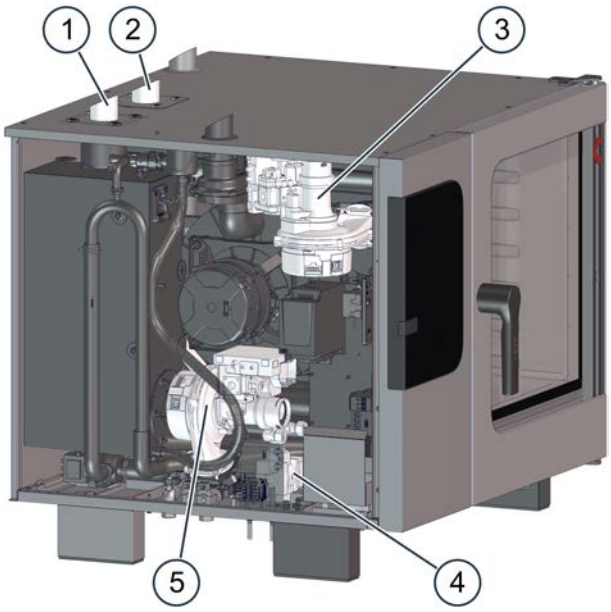
חום הגזים הנפלטים המרוכזים עלול להגיע עד 500 °C.

הקפד על הוראות האש הבאות.

6.2.3 מיקום המבערים עם איוורור וברז הגז הראשי

מיקום המבערים עם איוורור בגדלי מכשירים 6.10, 6.20, 10.10, 10.20 ו-12.20

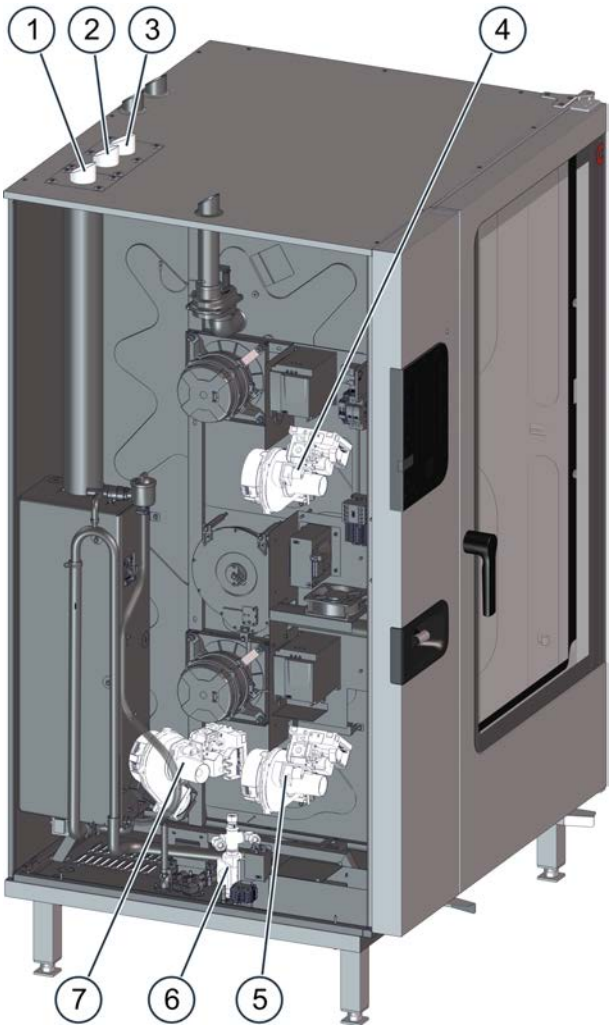
האיור הבא מראה קומביסטימר בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור מכשירים בגדלים 6.10, 6.20, 10.10 ו-12.20:



מקום	שם
1	ארובת פליטת גזים מבער דוד חימום (רק במכשירים עם דוד חימום, לא במכשירים עם הזרקה)
2	ארובה עבור מבער אוויר חם
3	מבער אוויר חם
4	ברז גז ראשי, חיבור גז בתחתית המכשיר
5	מבער דוד חימום (רק במכשירים עם דוד חימום, לא במכשירים עם הזרקה)

מיקום המבערים עם איוורור בגדלי מכשירים 20.10 ו-20.20

האיור הבא מראה קומביסטימר עם דוד חימום בגודל 20.20 באופן ייצוגי עבור מכשירים בגדלים 20.10 ו-20.20:



מקום	שם
1	ארובת פליטת גזים מבער דוד חימום (רק במכשירים עם דוד חימום, לא במכשירים עם הזרקה)
2	ארובת מבער אוויר חם תחתון
3	ארובה עבור מבער אוויר חם עליון
4	מבער אוויר חם עליון
5	מבער אוויר חם תחתון
6	ברז גז ראשי, חיבור גז בתחתית המכשיר
7	מבער דוד חימום (רק במכשירים עם דוד חימום, לא במכשירים עם הזרקה)

6.2.4 ביצוע התקנת מערכת הגז

תנאים

יש לוודא שמתקיימים התנאים הבאים:
- במבנה קיים התקן לנעילת הגז.

חומרי ניקוי דרושים

- תרסיס לאיתור דליפות/גלאי גז

ביצוע התקנת מערכת הגז

1.	השווה את סוג הגז, לחץ הגז והספק קו הגז עם הנתונים שעל גבי לוחית המכשיר. חיבור לאספקת הגז והפעלת המכשיר מותרים רק כשהנתונים תואמים.	'ערכי גז' בעמוד 122
2.	צור את חיבור הגז.	
3.	צור איטום של כל נקודות החיבור מחוץ למכשיר.	
4.	למד את מיקום המבער ומבנהו ואת מיקומם של חלקיו.	'מיקום המבערים עם איוורור וברז הגז הראשי' בעמוד 83
5.	הדלק את המכשיר.	
6.	בדוק את האיטום של כל נקודות החיבור של המכשיר מבחוץ ומבפנים. במידת הצורך אטום את נקודת החיבור הדולפת.	
7.	הפעל פרופיל בישול במצב הפעלה אוויר חם.	
8.	מדוד את לחץ הגז במצב פתוח בנקודת וסת הגז. **תוצאה:** ▪ במידה ולחץ הזרימה בחיבור עולה מעל הגבול העליון ניתן לווסת אותו. ▪ במידה ולחץ הזרימה בחיבור יורד מתחת לגבול התחתון, אתה כמתקין המערכת אינך יכול לתקן זאת. ▪ במידה והמדידה נמצאת בתחום המוגדר, המשך עם סעיף 9 של הוראות אלה. ▪ במידה ולא ניתן להגיע ללחץ זרימה בחיבור בתחום המוגדר, עליך לסגור את הקומביסטימר באמצעות המתקן לנעילת הגז ולעצור את ההתקנה.	'מדידת לחץ זרימה בחיבור' בעמוד 86
9.	מדוד את ערכי החמצן החד-פחממי של המבער. הפעלת המכשיר מותרת רק בתחום המוגדר.	'מדידת ערכי אדי הפליטה' בעמוד 87
10.	כבה את המכשיר.	
11.	הודע לרשויות הבאות (בהתאם לצורך) על ביצוע ההתקנה: ▪ חברת אספקת הגז ▪ רשויות אחראיות לפי החוקים וההוראות המקומיות	

6.2.5 מדידת לחץ זרימה בחיבור

תנאים

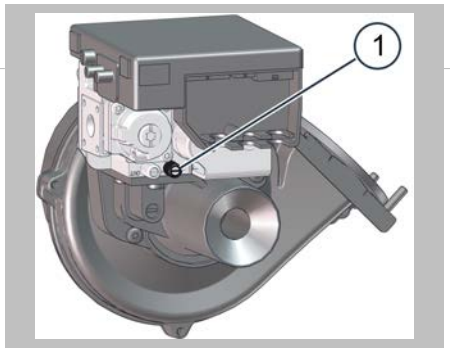
- במבנה קיים התקן לנעילת הגז.
- התקנת מערכת הגז בוצעה כיאות בהתאם להוראות 'ביצוע התקנת מערכת הגז' בעמוד 85 עד לשלב 'מדידת לחץ זרימה בחיבור'.

חומרי ניקוי דרושים

- מד לחץ

מדידת לחץ זרימה בחיבור

1. מדוד את לחץ זרימת הגז בחיבור בנקודת הווסת (1) של וסת הגז של המבער עם איוורור.



2. השווה את המדידה עם התחום המוגדר, ראה 'ערכי גז' בעמוד 122.

תוצאה:

- במקרה שלחץ הזרימה הנמדד נמוך מן הדרוש:
  - הודע לחברת אספקת הגז. במקרה זה אין להפעיל את המכשיר ויש לסגור את אספקת הגז.
- במקרה שלחץ הזרימה הנמדד גבוה מן הדרוש:
  - הפחת את לחץ הזרימה.

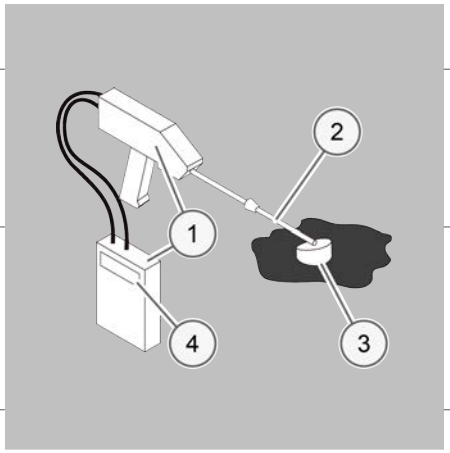
6.2.6 מדידת ערכי אדי הפליטה

חומרי ניקוי דרושים

- מכשיר לאנליזה של אדי הפליטה

מדידת ערכי אדי הפליטה

1. הכנס את הגשש (2) של מכשיר המדידה (1) אל תוך הארובה (3) של המבער שברצונך למדוד.



2. מדוד את הערכים של אדי הפליטה.
   לצורך כך הקפד על הוראות השימוש במכשיר המדידה.
   מידע נוסף:
   אם המכשיר מראה בערך 21% O_2 או אפילו אפס, אזי הגשש אינו נמצא בארובה הנכונה.
3. קרא לאחר דקה את ערכי המדידה (4) והשווה אותם עם התחום המוגדר, ראה 'ערכי אדי הפליטה' ב-'ערכי גז' בעמוד 122.
   - במקרה של חריגה מהתחום המוגדר יש לבדוק את המכשיר בהתאם להוראות הכיול שבחומר התיעודי אודות טיפולים.
   בכל מקרה אחר:
   - המשך עם שלב 4.
4. רשום את ערכי המדידה.

6.3 חיבור מים

6.3.1 עבודה בטיחותית בעת החיבור למים ולביוב

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה' בעמוד 27.

הכשרת העובדים עבור החיבור למים ולביוב

רק עובדים מקצועיים בתחום התקנות מים וביוב מטעם שירות לקוחות מוסמך רשאים לחבר את הקומביסטימר אל אספקת המים ומערכת הביוב.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

הוראות בנוגע לחיבור למים

קווי וחיבורי המים חייבים להיות תואמים להוראות המקומיות והמיוחדות של המדינה. ובפרט, הוראות אלה הינן:
- DIN 1988 חלק 2 ו-4
- EN 61770
- EN 1717

במכשירים עם אישור NSF יש בנוסף לציית להוראות הבאות:
- הוראות של National Sanitation Foundation (NSF)
- International Plumbing Code 2003
- International Code Council (ICC)
- Uniform Plumbing Code 2003,
  International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO)

חובה להתקין את המכשיר עם התקן אל-חזור מתאים על מנת לעמוד בדרישות החוק ברמה הפדרלית, הארצית והמוניציפלית.

לאוסטרליה וניו זילנד:
על התקנת קווי המים להתבצע בהתאם לתקן AS/NZW 3500 עבור מערכות סניטריות וביוב (Plumbing and Drainage Code).

ישים לאוסטרליה בלבד:
התקן האל-חזור הכפול שמסופק יחד עם המכשיר חייב להיות מותקן בקו אספקת המים כדי לעמוד בדרישת התקן האוסטרלי עבור מערכות סניטריות בנוגע להגנה מפני חזרת מים.

הוראות בנוגע לחיבור לביוב

הקפד על ההוראות המדינה בנוגע לאופן ביצוע החיבור לביוב ולאיכות מי הביוב. אלה הן, בין היתר:
- DIN 1988 חלק 2 ו-4
- DIN EN 1717
- חוקים בנוגע למי ביוב מקומיים

במכשירים עם אישור NSF יש בנוסף לציית להוראות הבאות:
- International Code Council (ICC) או Plumbing Code המאוחד של
  International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO)
- הוראות של National Sanitation Foundation (NSF)

קווי וחיבורי הביוב חייבים להיות תואמים ל- International Code Council, International Plumbing Code 2003 (ICC) או Uniform Plumbing Code 2003, של
International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO)

6.3.2 אספקת מים

⚠ כללים עבור ההתקנה הבטיחותית של חיבור המים

לצורך מניעת סיכונים עקב חיבור מים לא תקין יש להקפיד על הכללים הבאים:
- במקרה של מכשירים שולחניים על גבי מבנה תחתון המצויד בגלגלים, חיבור המים חייב להיות מורכב מצינור מים גמיש.
- במקרה של מכשירים שולחניים על גבי מבנה תחתון בעל גלגלים על אורך קו החיבור למים להיות מותאם למרווח התנועה שמאפשר התקן הקיבוע של המבנה התחתון המצויד בגלגלים. בעת הזזת המכלול (מבנה תחתון כולל מכשיר) אין בשום שלב להפעיל כוחות משיכה על קו החיבור למים או לרמוס אותו.

סוג חיבור המים

המכשיר מוכן לחיבור מים קבוע בבנין.

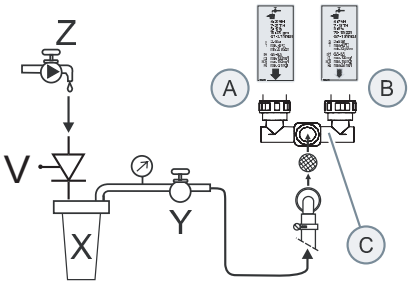
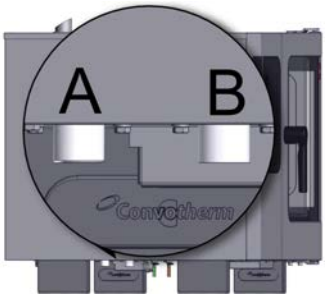
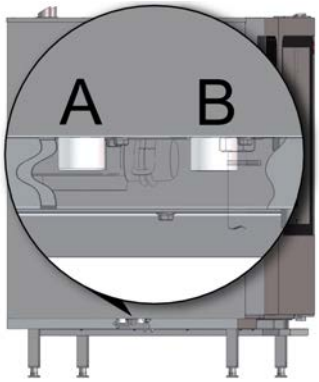
ביצוע חיבור המים באמצעות קו מים גמיש

ניתן לחבר את המכשיר לאספקת המים באמצעות צינור מים גמיש DN10 בהתאם ל-DIN EN 61770 המצויד בתבריג של "3/4.

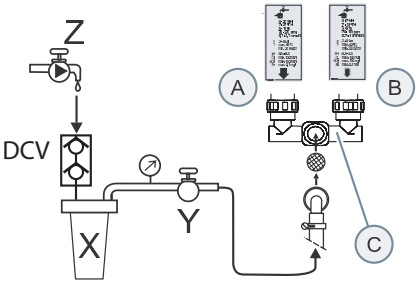
איכות המים וקשיותם

- דרוש מידע אודות איכות וקשיות המים מחברת המים המקומית או בדוק את איכות המים לפי 'בדיקת איכות המים' בעמוד 93.
- מידע אודות איכות המים הנדרשת ניתן למצוא בפרק נתונים טכניים מתחת הנושא 'איכות המים' בעמוד 128.
- במידת הצורך, נקוט באמצעים מתאימים לריכוך המים. למשל על ידי התקנה של מסנן מים ו/או מערכת לריכוך מים.
- ודא את העמידה בערכים הדרושים של איכות המים לאחר ריכוך המים לפי 'בדיקת איכות המים' בעמוד 93.

תרשים חיבור ללא מערכת ריכוך מים

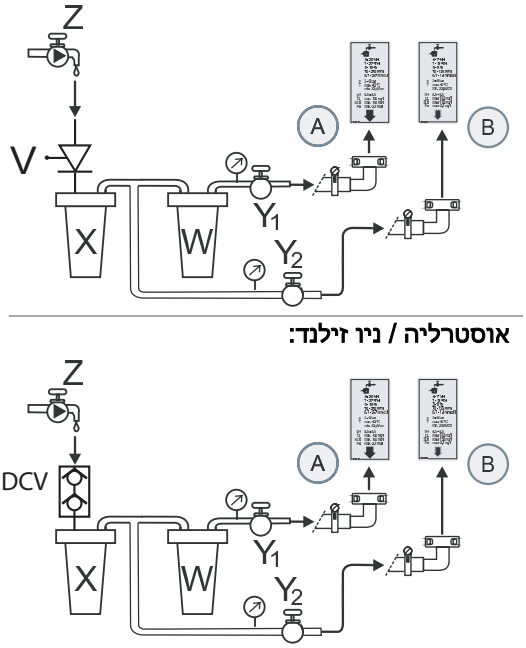
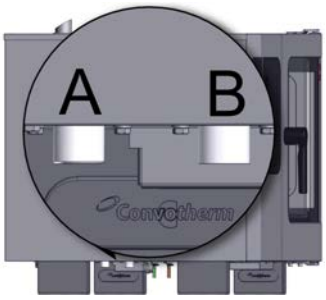
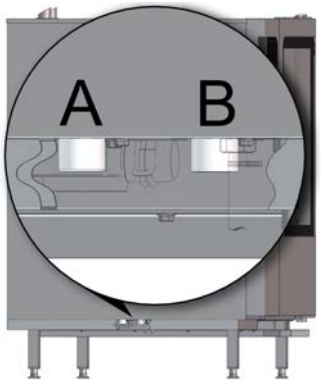
תרשים חיבור	חיבורים במכשירים שולחניים	חיבורים במכשירים עומדים
		

אוסטרליה / ניו זילנד:



מקום	שם	הסבר
A	חיבור מים עבור דוד חימום או הזרקת מים	איכות המים ראה 'איכות המים' בעמוד 127
B	חיבור מים עבור ניקוי ומזלף	איכות המים ראה 'איכות המים' בעמוד 127
C	מפצל קווי מים	-
Z	צנרת המים במבנה	איכות המים: מי שתייה
X	מסנן שקיעה 0.08 מ"מ	במקרה של זיהום כבד של המים חובה להתקין מסנן שקיעה 0.08 מ"מ.
Y	מתקן סגירה	ברז מים
V	התקן אל-חזור מתאים (דרוש רק במכשירים עם הזרקה ובהתאם לדרישות ה-NSF, מלבד זאת אופציונלי)	חובה להתקין את המכשיר עם התקן אל-חזור מתאים על מנת לעמוד בדרישות החוק ברמה הפדרלית, הארצית והמוניציפלית.
DCV	שסתום אל-חזור כפול	נדרש בהתאם לתקן האוסטרלי עבור מערכות סניטריות לפני כל התקני סינון או טיהור מים

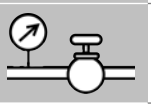
תרשים חיבור עם מערכת ריכוך מים

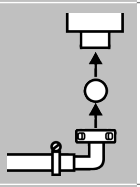
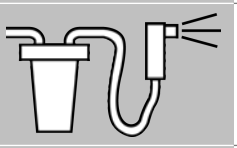
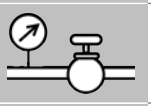
תרשים חיבור	חיבורים במכשירים שולחניים	חיבורים במכשירים עומדים
		

אוסטרליה / ניו זילנד:

מקום	שם	הסבר
A	חיבור מים עבור דוד חימום או הזרקת מים	איכות המים ראה 'איכות המים' בעמוד 127
B	חיבור מים עבור ניקוי ומזלף	איכות המים ראה 'איכות המים' בעמוד 127
Z	צנרת המים במבנה	איכות המים: מי שתייה
X	מסנן שקיעה 0.08 מ"מ	במקרה של זיהום כבד של המים חובה להתקין מסנן שקיעה 0.08 מ"מ.
W	התקן ריכוך מים לריכוך המים לדרגת האיכות הדרושה.	המלצה: מרכך מים
Y	מתקן סגירה	ברז מים
V	התקן אל-חזור מתאים (דרוש רק במכשירים עם הזרקה ובהתאם לדרישות ה-NSF, מלבד זאת אופציונלי)	חובה להתקין את המכשיר עם התקן אל-חזור מתאים על מנת לעמוד בדרישות החוק ברמה הפדרלית, הארצית והמוניציפלית.
DCV	שסתום אל-חזור כפול	נדרש בהתאם לתקן האוסטרלי עבור מערכות סניטריות לפני כל התקני סינון או טיהור מים

התקנת אספקת המים

1.		שטוף את חיבור המים בקו המים של המבנה (Z).
2.		התקן את מסנן השקיעה (X) ואם יש צורך, גם מערכת לריכוך מים (W).
3.		התקן התקן אל-חוזר עבור כל מכשיר בנפרד (Y).

4.		הרכב לפי הצורך התקן אל-חזור (V) מתאים או שסתום אל-חזור (DCV) (ראה תרשים חיבור) בתוך אספקת מים.
5.		חבר את המכשיר בהתאם לשרטוט.
6.		שטוף את מסנן השקיעה באמצעות המזלף.
7.		לאחר סיום התקנת חיבור המים סגור את התקן הסגירה.
8.		הדרך את המפעיל בנוגע למועדי הטיפול התקופתי במסננים ובמידת הצורך, גם במערכת ריכוך המים.

6.3.3 בדיקת איכות המים

חומרי ניקוי דרושים

אתה זקוק לדברים הבאים:
- 1 כלי דגימות ללקיחת דגימות
- 1 מכשיר מדידת הולכה (מס' פריט 3019007)
- ערכת בדיקה עבור קשיות מים כוללת וקשיות קרבונטית כולל 2 כלי בדיקה (מס' פריט 3019010)
- כפפות מגן

בדיקת איכות המים

מדוד את מוליכות המים ואת הקשיות הכוללת לצורך כך, פעל לפי הוראות מכשיר המדידה וערכת הבדיקה.

השווה את תוצאות הבדיקה עם ערכי המטרה כפי שהם מופיעים בפרק 'נתונים טכניים' מתחת לנושא 'איכות המים' בעמוד 128.

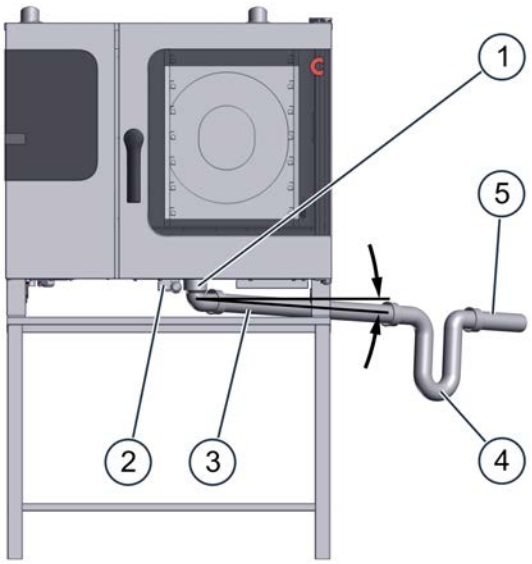
6.3.4 חיבור מי ביוב

⚠ כללים עבור ההתקנה הבטיחותית של חיבור מי הביוב

לצורך מניעת סיכונים עקב חיבור מי-ביוב לא תקין יש להקפיד על הכללים הבאים:
- היצרות בקו הביוב אסורה בהחלט.
- שיפוע קו הביוב חייב להיות (2°) 3.5 % לפחות.
- במקרה של חיבור מספר מכשירים לאותו קו ביוב יש לתכנן אותו כך שמי הביוב יוכלו לזרום בחופשיות.
- החיבור של מי הביוב חייב להתבצע באמצעות צינור קשיח. מומלץ חיבור קבוע. לחילופין, ניתן להתקין סיפון פתוח. במכשיר שולחני עם בסיס על גלגלים יש לנתק את צנרת מי-השופכין מהחיבור הקבוע טרם הזזת המכשיר יחד עם הבסיס.

תרשים חיבור (מכשירים שולחניים)

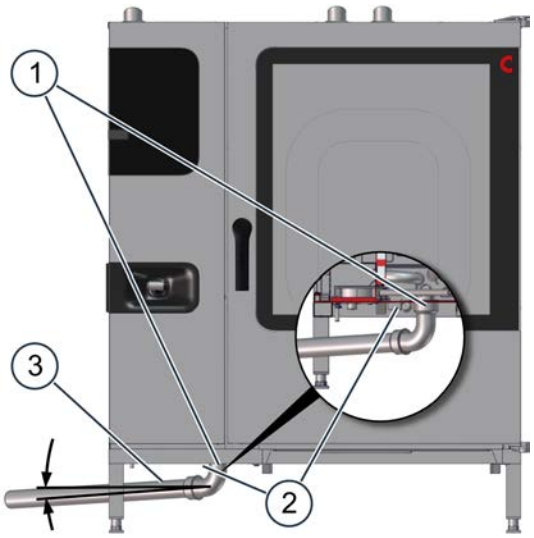
האיור הבא מראה את תרשים החיבור של מערכת מי-השופכין של קומביסטימר בגודל 6.10 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים השולחניים:



מקום	שם	תפקיד
1	צינור ניקוז	בתחתית המכשיר, מיקום נקודת חיבור C, ראה 'שרטוטים' בעמוד 130
2	פתח גלישת מים עודפים	▪ בתחתית המכשיר, מיקום נקודת חיבור M, ראה 'שרטוטים' בעמוד 130 ▪ משמש לגלישת עודפי מים במקרה של תקלה (סתימה)
3	צנרת מי-שופכין DN 50	▪ קוטר פנימי מינימלי = 46 מ"מ ▪ שיפוע (2°) 3.5 % לפחות
4	סיפון	מומלץ כאמצעי מנע לריחות
5	צנרת מי-שופכין DN 50	▪ קוטר פנימי מינימלי = 46 מ"מ ▪ שיפוע (2°) 3.5 % לפחות

תרשים חיבור (מכשירים עומדים)

האיור הבא מראה את תרשים החיבור של מערכת מי-השופכין של קומביסטימר בגודל 12.20 באופן ייצוגי עבור כל המכשירים עומדים:



מקום	שם	תפקיד
1	צינור ניקוז	בתחתית המכשיר, מיקום נקודת חיבור C, ראה 'שרטוטים' בעמוד 130
2	פתח גלישת מים עודפים	▪ בתחתית המכשיר, מיקום נקודת חיבור M, ראה 'שרטוטים' בעמוד 130 ▪ משמש לגלישת עודפי מים במקרה של תקלה (סתימה)
3	צנרת מי-שופכין DN 50	▪ קוטר פנימי מינימלי = 46 מ"מ ▪ שיפוע מינימלי (2°) 3.5 % לפחות אפשרויות הניקוז: ▪ חיבור קבוע ▪ מיכל פתוח ▪ תעלה

התקנת חיבור מי ביוב

חבר את המכשיר בהתאם לתרשים החיבורים. השתמש עם מכשירים שולחניים בקשת שסופקה עם המכשיר.

6.4 התקנה של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול

6.4.1 עבודה בטיחותית בעת ההתקנה

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה' בעמוד 27.

הכשרת העובדים להתקנת הניקוי האוטומטי של חלל הבישול

התקנה וחיבור של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול מותרת אך ורק לעובדים המקצועיים של שירות הלקוחות.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

מגע עם חומרי ניקוי

אזהרה

סכנה מפני צריבות או גירויים בעור, בעיניים ובדרכי הנשימה

נוזל הניקוי ConvoClean new (S) ונוזל השטיפה ConvoCare (S) גורמים במגע ישיר לגירוי בעור, בעיינים ובדרכי הנשימה. נוזל הניקוי ConvoClean forte (S) גורם במגע ישיר לצריבות בעור, בעיניים ובדרכי הנשימה.

- יש להימנע משאיבת אדים או רסיסים של נוזלי הניקוי והשטיפה.
- אין ליצור מגע ישיר של העור, העיניים והריריות עם נוזלי הניקוי והשטיפה.
- עיין בתוויות של חומרי הניקוי או עלוני הבטיחות הרלבנטיים, כשאתה עובד עם חומרי הניקוי.
- יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

6.4.2 מבנה הניקוי האוטומטי של חלל הבישול

חומר ניקוי וחומר שטיפה

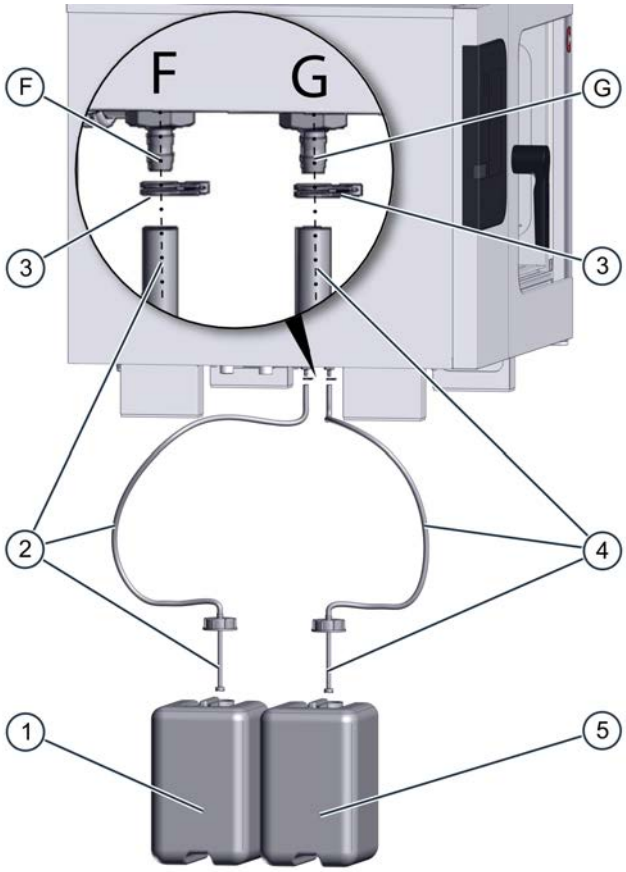
לצורך ניקוי של הקומביסטימר השתמש אך ורק בחומרי הניקוי המצויינים כאן.

הערה (NOTICE) במקרה של שימוש בחומרי ניקוי שלא על פי ההוראות פגה כל האחריות לנזקים הנובעים מכך.

הטבלה הבאה מציגה את חומרי הניקוי והשטיפה המותרים:

שם	מוצר	צבע המדבקה
נוזל הניקוי	ConvoClean forte / new	אדום
נוזל שטיפה	ConvoCare	ירוק

מבנה הניקוי האוטומטי של חלל הבישול עם מיכלים מחוברים:



מקום	שם	קוד צבע
1	מיכל עם נוזל שטיפה -Con voCare (תמיסה מוכנה לשימוש על פי יחס ערבוב מוגדר מראש)	ירוק (מדבקה)
2	צינור יניקה וצינורית יניקה עבור חומר שטיפה	ירוק (צינור)
3	מהדק D10	-
4	צינור יניקה וצינורית יניקה חומר ניקוי	אדום (צינור)
5	מיכל עם נוזל הניקוי -Con voClean new או Convo-Clean forte	אדום (מדבקה)
F	חיבור המכשיר עבור חומר השטיפה	ירוק (כתובת)
G	חיבור המכשיר עבור חומר הניקוי	אדום (כתובת)

תיבה עבור מיכל חומר ניקוי (ציוד אופציונלי)

התיבה עבור מיכל חומר הניקוי הינה ציוד אופציונלי של הקומביסטימר, אשר ניתן לרכישה אצל היצרן.

במכשירים שולחניים על בסיס:

- ניתן לתלות את התיבה בבסיס באמצעות התקן תליה וידית אחיזה. לצורך כך תורכב ידית האחיזה בעזרת הבריחים על הבסיס. משקל הקומביסטימר כולל מוט האחיזה כולל התיבה יחד עם מיכלי חומר הניקוי.

במכשירים עומדים או במכשירים שולחניים על שולחן עבודה:

- ניתן להבריג את התיבה לקיר בעזרת הקדחים שבצידו האחורי של גוף המכשיר. לצורך כך יש להסיר קודם את התקן התליה מהתיבה. לצורך ניקוי קל יותר של רצפת המטבח אפשר להתקין את התיבה במרווח מסוים מהרצפה. יש להקפיד על התנאים מתחת לסעיף 'מיקום המיכלים עבור חומר הניקוי וחומר השטיפה'.

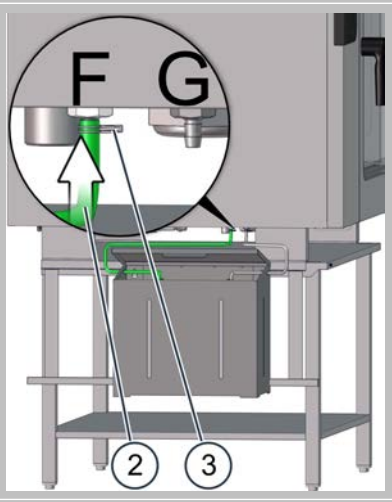
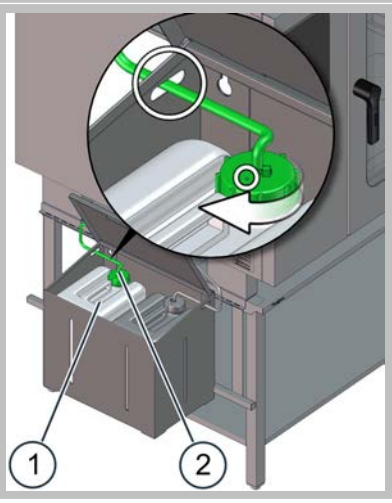
מיקום המיכלים עבור חומר הניקוי וחומר השטיפה

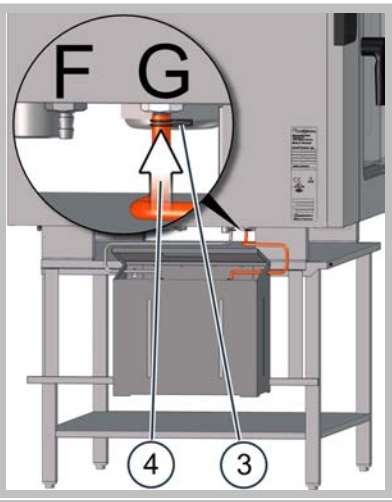
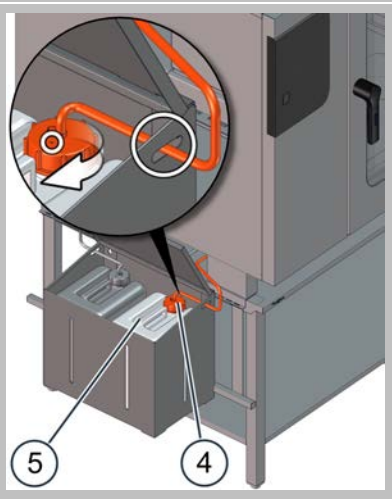
יש להעמיד את המיכלים בצורה הבאה:

- המיכלים יעמדו על משטח מפולס ונגיש בקרבת המכשיר.
- מישור משטח העמידה של המיכל לא יהיה מעל הקצה בו רגלי המכשיר נוגעים בגוף המכשיר.
- מישור משטח העמידה של המיכל לא יהיה נמוך מ-1 מ' מקצה זה.

6.4.3 חיבור מערכת הניקוי האוטומטי של חלל הבישול

חיבור הניקוי האוטומטי של חלל הבישול עם המיכלים

1.		ערבב את התרכיז המסופק יחד עם המכשיר של ConvoCare K בתוך המיכל הריק של חומר השטיפה ConvoCare עם מים רכים. לצורך כך עקוב אחר ההוראות במדריך למשתמש אודות הכנת נוזל השטיפה ConvoCare בתוך המיכל.
2.		חבר את צינור היניקה הירוק (2) עבור חומר השטיפה Convo-Care עם המחבר האחורי (F) וסגור את הצינור בעזרת המהדק (3) (ראה מדבקה 'חומר שטיפה' על גבי הדופן השמאלי של המכשיר).
3.		הכנס את צינורית היניקה של צינור היניקה הירוק אל תוך המיכל של נוזל השטיפה (1). יש להניח את הצינור ללא קיפולים, ופתח האיוורור של המיכל חייב להיות פתוח ופנוי.

4.		חבר את צינור היניקה האדום (4) עבור חומר הניקוי Convo-Clean forte או ConvoClean new עם המחבר הקדמי (G) וסגור את הצינור בעזרת המהדק (3) (ראה מדבקה 'חיבור חומר הניקוי' על גבי הדופן השמאלי של המכשיר).
5.		הכנס את צינורית היניקה של צינור היניקה האדום אל תוך המיכל של חומר הניקוי (5). יש להניח את הצינור ללא קיפולים, ופתח האיוורור של המיכל חייב להיות פתוח ופנוי.

6.5 התקנה של מיכל מאגר שומנים (רק עם ConvoGrill)

6.5.1 עבודה בטיחותית בעת ההתקנה

למען בטיחותך

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההתקנה' בעמוד 27.

הכשרת העובדים עבור התקנת מיכל מאגר שומנים

התקנה וחיבור של מיכל מאגר שומנים לצורך הפרדה אוטומטית של שומנים ב-ConvoGrill מותרת אך ורק לעובדים המקצועיים של שירות הלקוחות או לאנשי צוות בעלי הדרכה מתאימה.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

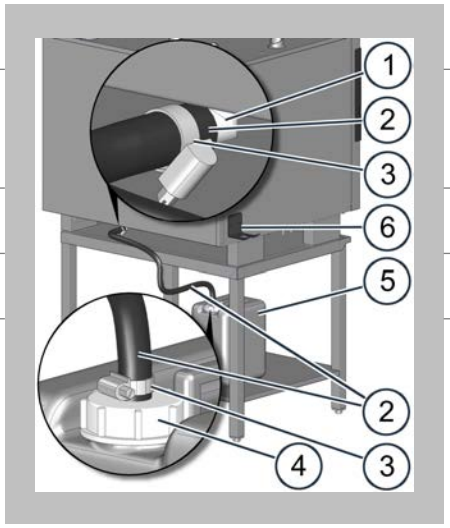
6.5.2 חיבור מיכל מאגר שומנים

כלי עזר דרושים

ConvoGrill מסופק עם הציוד המקורי הבא, אשר דרוש לך לחיבור הפרדת השומנים האוטומטית. השתמש אך ורק בציוד המקורי הזה:

- צינור חיבור עם תבריג מסתובב למיכל
- מיכל מאגר שומנים (מיכל ריק עבור שומן שאוב)
- מהדק צינורות לאבטחת חיבור הצינור לקומביסטימר
- התקן תליה דמוי מזלג לתליית התבריג למיכל עם צינור החיבור בזמן ריקון וניקוי של מיכל מאגר שומנים.

חיבור מיכל מאגר שומנים (ConvoGrill)



1. בדוק את הציוד לאיתור נזקים והמשך עם ההתקנה רק אם איטומם של כל החלקים תקין.
2. הרכב את הקצה החופשי של צינור החיבור (2) של הפרדת השומנים האוטומטית על צינור השאיבה (1) בחלקו התחתון של הקומביסטימר למטה, ואבטח את הצינור (2) בעזרת מהדק צינורות (3).
3. הברג את התבריג (4) שעל צינור החיבור (2) למיכל מאגר השומנים (5).
4. מקם את מיכל מאגר השומנים (5) במקום מתאים והקפד על פריסת צינור החיבור (2) ללא קיפולים.
5. הרכב את מתקן התלייה דמוי מזלג (6) לתליית התבריג למיכל (4) יחד עם צינור החיבור בקירבת צינור השאיבה (1). לצורך כך השתמש בסרט ההדבקה הדו-צדדי על גבו של מתקן התלייה או בקדחים המוכנים מראש במתקן התלייה.

   במכשירים עם דלת נסתרת:
   אין למקם את מתקן התלייה (6) בצד הגוף של המכשיר בו נכנסת דלת המכשיר.

מקום הצבתו של מיכל אגירת השומנים

הצב את מיכל מאגר השומנים בצורה הבאה:

- המיכל יעמד ישר על משטח ישר ונגיש בקרבת המכשיר.
- מישור העמידה של המיכל לא יחרוג מ-15 ס"מ מעל מישור העמידה של המכשיר.
- אזור עבודתו של המפעיל חייב להישאר פנוי.

7 הפעלה ראשונה

מטרת פרק זה

בפרק זה יוסבר לך איך להפעיל את הקומביסטימר. פרק זה נועד לעובד מקצועי של שירות לקוחות מוסמך.

7.1 עבודה בטיחותית בעת ההפעלה הראשונה

למען בטיחותך בעת ההפעלה הראשונה

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההפעלה הראשונה' בעמוד 29 ובפרק 'למען בטיחותך' במדריך למשתמש.

הכשרת העובדים עבור הפעלה ראשונה והשבתה

העבודות הקשורות להפעלה הראשונה של המכשיר מתבצעות בתנאים חריגים (למשל תוך הסרת כיסויי מגן) או כוללות פעולות הדורשות מהעובדים הכשרה החורגות מהפעלה שגרתית של המכשיר.

על העובדים לעמוד בדרישות הבאות:
- הינם עובדים מקצועיים של שירות לקוחות מוסמך.
- הצוות הינו בעל הכשרה מקצועית של טכנאי שירות.
- הצוות הינו בעל הכשרה ייחודית עבור המכשיר.
- על העובדים להיות במיוחד כשירים להעריך באופן מקצועי את חיבורי החשמל, הגז המים והביוב של המכשיר.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

אופן הפעולה במקרה של ריח גז

כשמורגש ריח גז יש להקפיד על הדברים הבאים:
- נתק מיד את אספקת הגז.
- אוורר היטב את החדר.
- אין להפעיל מכשיר חשמלי. מנע היווצרות ניצוצות.
- פנה את המבנה.
- קרא לחברת אספקת הגז ובמקרה הצורך לשירותי אש מטלפון שנמצא מחוץ אזור הסכנה.

כללים בסיסיים להפעלה בטיחותית

במידה והקומביסטימר הוזז בצורה לא תקינה ביודעין או לכאורה (בכוונה או בטעות) לאחר ההתקנה, מותר להמשיך ולהפעיל את המכשיר אך ורק אם מתקיימים התנאים הבאים:
- אין במכשיר ובציוד העזר שבשימוש נזקים נראים לעין.
- אין בקווי האספקה של חשמל, מים, שפכים ונוזלי ניקוי נזקים נראים לעין, הם מקובעים, לא דולפים בשום מקום ונראים לאחר בדיקה בטיחותיים וכשירים.
- מולאו 'דרישות לשמישות של הקומביסטימר' בעמוד 21.
- מולאו 'דרישות לסביבת הקומביסטימר' בעמוד 21.
- כל הערות הבטיחות נמצאות במקומם.

רק במכשירים מופעלים בגז:
- בוצעה על ידי טכנאי תחזוקה בדיקה של כל חלקי הקומביסטימר מובילי גז על אטימות מקומות החיבור השונים של המרכיבים מובילי גז, ואטימות הגז מתקיימת בכל המקומות בתוך ומחוץ למכשיר.

כללים להפעלה בטיחותית של המכשירים שולחניים

כדי למנוע סכנות יש להקפיד על הכללים הבאים בהפעלת המכשיר:
- אין לכסות, לסובב או לחסום את ארובת פליטת גזים, את הארובה ואת ארובת האיוורור בצידו העליון של המכשיר ואת פתחי האיוורור בתחתית המכשיר.
- חלה חובה לנעול את הסולמות.
- יש להכניס את כלי המזון בצורה נכונה בהתאם לכללים בפרק 'מיקום של כלי מזון במכשירים בגודל X.10 ו-X.20' במדריך למשתמש.
- חובה לנעול את פח היניקה בצורה תקינה.

כללים נוספים עבור הפעלה בטיחותית של המכשירים שולחניים על גבי מבנה תחתון נייד

כדי למנוע סכנות יש להקפיד על הכללים הבאים בהפעלת המכשיר עם מבנה תחתון נייד:
- התקן הקיבוע אשר מגביל את מרווח התנועה של המכלול (מבנה תחתון יחד עם המכשיר) חייב להיות מחובר בכל עת.

יש לוודא כל יום ביומו טרם ההפעלה שהתקן הקיבוע מחובר.
- בעת הפעלת המכשירים יש לנעול את הגלגלים הקדמיים.
- יש לוודא מידי יום ביומו את נעילת הגלגלים.

כללים להפעלה בטיחותית של המכשירים עומדים

כדי למנוע סכנות יש להקפיד על הכללים הבאים בהפעלת המכשיר:
- אין לכסות, לסובב או לחסום את ארובת פליטת גזים, את הארובה ואת ארובת האיוורור בצידו העליון של המכשיר ואת פתחי האיוורור בתחתית המכשיר.
- יש להכניס את כלי המזון בצורה נכונה בהתאם לכללים בפרק 'מיקום של כלי מזון במכשירים בגודל X.10 ו-X.20' במדריך למשתמש.
- חובה לנעול את פח היניקה בצורה תקינה.

חלקים מוליכי חשמל

⚠ סכנה

סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי זרם חשמלי וכבלים רופפים.

לאחר הסרת כיסוי המגן עלול המגע עם חלקים מוליכי חשמל לגרום למכת חשמל.

◁ ודא כי עבודות במערכת האלקטרונית תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע מטעם שירות לקוחות מוסמך.

◁ טרם הורדת כיסויי המגן פעל כך:
- נתק את כל החיבורים מהזרם
- אבטח את כל המתגים כנגד הדלקה מחדש
- במידה והמכשיר כבר עמד במתח חשמלי, המתן 15 דקות כדי לאפשר לקבלי ה-DC-Bus לפרוק את כל המתח
- ודא שאין מתח חשמלי

◁ טרם הפעלת המכשיר ודא כי החיבורים החשמליים תקינים ומחוברים היטב.

◁ לפני הפעלת המכשיר בפעם הראשונה ודא את חיבורו יחד עם כל חלקי המתכת של ציוד העזר אל מערכת איזון פוטנציאלים.

גז דולף

⚠ סכנה

סכנת פיצוץ עקב דליפת גז

גז דולף עלול לגרום לפיצוץ.

◁ כעקרון, אין להזיז מכשיר פועל.

◁ במכשירים שולחניים עם בסיס מצויד בגלגלים עם צינור חיבור גמיש ודא שהתקן הקיבוע, אשר מגביל את מרווח התנועה של המבנה התחתון יחד עם המכשיר, מחובר לצורך אבטחה מכנית של המכשיר.

חוסר חמצן

⚠סכנה

סכנת חנק עקב מחסור באוויר לנשימה.

איוורור לקוי עלול לגרום לחנק במקום הצבת המכשיר ובעת הפעלתו.

- בדוק את ערכי אדי הפליטה ובמקרה הצורך הזמן מתקין מערכת גז מוסמך של חברת התקנה מוסמכת לכיול המבער.
- יש לוודא שקיימת מערכת איוורור, שהיא תקינה ופועלת ושנשמרים כללי האיוורור שנקבעו על ידי מתקין מערכת הגז.
- אין לחסום את החלק התחתון של המכשיר.
- יש להפעיל את המכשיר אך ורק בסביבה ללא רוחות

פני שטח חמים

⚠אזהרה

סכנת כוויות על ידי טמפרטורות גבוהות בתוך חלל הבישול ובצידה הפנימית של דלת המכשיר.

המגע עם החלקים הפנימיים של חלל הבישול, עם צידה הפנימית של דלת המכשיר ועם כל החלקים שנמצאים או שנמצאו בעת הבישול בתוך חלל הבישול עלול לגרום לכוויות.

- יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

קיטור חם / אדים

⚠אזהרה

סכנת כוויות עקב קיטור חם ואדים

פליטה של קיטור חם ואדים עלולה לגרום לכוויות בפנים, בידיים וברגליים.

- במכשירים עומדים פתח את דלת המכשיר תמיד למצב פתיחה ראשונית ובמכשירים שולחניים נצל תמיד את מצב האוורור בעת פתיחת הדלת. אפשר לרגע יציאת קיטור ואדים חמים. לאחר מכן המשך לפתוח בזהירות את דלת המכשיר.
- בשום פנים אין להכניס את הראש אל תוך חלל הבישול.
- במקרה שמתבצע קירור באמצעות 'Cool down', יש להתרחק מהמכשיר עקב פליטת אדים וקיטור חם הצפוייה מדלת המכשיר הפתוחה.

מגע עם חומרי ניקוי

⚠אזהרה

סכנה מפני צריבות או גירויים בעור, בעיניים ובדרכי הנשימה

נוזל הניקוי ConvoClean new (S) ונוזל השטיפה ConvoCare (S) גורמים במגע ישיר לגירוי בעור, בעיינים ובדרכי הנשימה. נוזל הניקוי ConvoClean forte (S) גורם במגע ישיר לצריבות בעור, בעיניים ובדרכי הנשימה.

- יש להימנע משאיבת אדים או רסיסים של נוזלי הניקוי והשטיפה.
- אין ליצור מגע ישיר של העור, העיניים והריריות עם נוזלי הניקוי והשטיפה.
- אין להתיז חומרי ניקוי או חומר שטיפה אל תוך חלל הבישול בטמפרטורה מעל 60 °C, עקב סכנה גבוהה יותר להיווצרות אדים צורבים או מגרים של נוזלי הניקוי.
- אין לפתוח את דלת המכשיר בעת הניקוי האוטומטי של חלל הבישול עם מיכלים מחוברים
- בעת הניקוי האוטומטי של חלל הבישול עם מנה בודדת יש לפתוח את דלת המכשיר אך ורק לאחר דרישה על ידי התוכנה
- יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

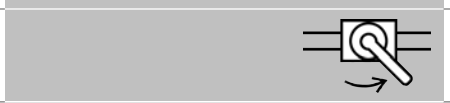
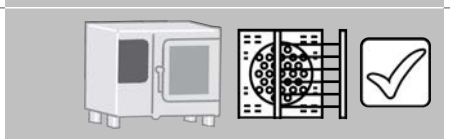
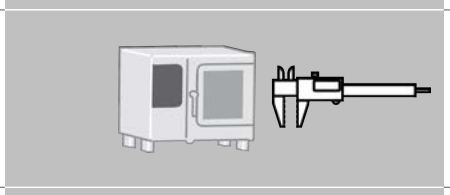
7.2 תהליך ההפעלה הראשונה

בדיקות טרם ההפעלה הראשונה

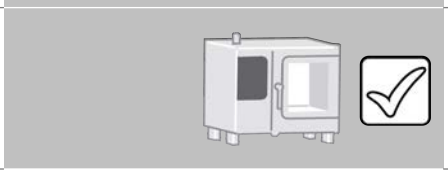
בדוק באמצעות רשימות תיוג אם מתקיימים כל התנאים לפני ההפעלה הראשונה של הקומביסטימר:
- 'רשימת תיוג שינוע, הצבה והתקנה' בעמוד 175
- 'רשימת תיוג מתקני בטיחות והודעות אזהרה' בעמוד 177

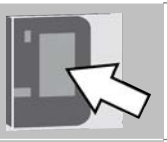
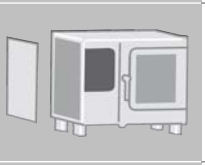
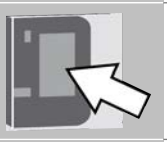
הפעלת המכשיר מותרת רק לאחר קיום כל התנאים האלה
- ואין במכשיר ובכל החיבורים נזקים נראים לעין
- ובחלל הבישול לא מאוחסן שום דבר ולא נמצא שום דבר, שלא נדרש כציוד לבישול (כגון כלי מזון).

הכנת ההפעלה הראשונה

1.		העלה את טמפרטורת הסביבה לטמפרטורת ההפעלה המותרת.
2.		הפעל את מתג הניתוק.
3.		פתח את אספקת המים.
4.		פתח את אספקת הגז (במכשירים מופעלים בגז).
5.		בדוק חיבור ומיקום תקין של-: ▪ פח יניקה ▪ סולמות (במכשירים שולחניים) ▪ עגלת הסולמות (במכשירים עומדים)
6.		מדוד את מרווח הדלת בחזית המכשיר, על פי 'מדידת מרווחים במכשיר' בעמוד 108: במקרה וערכי המדידה חורגים מהערכים המותרים או במקרה שדלת המכשיר איננה מתיישרת עם הקצה העליון של גוף המכשיר, יש לכוונן את דלת המכשיר. בצע את הכוונון לפי החומר התיעודי אודות אחזקה או פנה ליצרן.
7.		הפעל את הקומביסטימר.
8.		בצע את ההגדרות הבאות: ▪ תאריך ▪ שעה ▪ שפה

הפעלה

1.		הפעל את תהליך הבישול עם נתוני הבישול הבאים: ▪ מצב הפעלה 'קיטור משולב' ▪ 150 °C ▪ 10 דקות
2.		בדוק את הדברים הבאים: ▪ האם התאורה בחלל הבישול פועלת? ▪ המאוורר פועל? ▪ האם יש דליפות במערכת המים? ▪ האם הטמפרטורה בתוך חלל הבישול עולה?

3.		הפעל את תהליך הבישול עם נתוני הבישול הבאים: ▪ מצב הפעלה 'קיטור' ▪ 100 °C ▪ 10 דקות
4.		ודא כי נוצר קיטור בתוך חלל הבישול (יש לפתוח את דלת המכשיר בזהירות).
5.		רק במכשירי התזה מסדרת Convotherm 4: כוון בעזרת וסת הלחץ את מד הלחץ במערכת המים לצורך יצירת הקיטור. ▪ מכשירים שולחניים: [kPa] 100 (1 bar) ▪ מכשירים עומדים: [kPa] 150 (1.5 bar)
6.		הפעל את הניקוי האוטומטי של חלל הבישול עם פרופיל הניקוי ללכלוך קל.
7.		ודא כי תהליך הניקוי מתבצע ללא הודעת שגיאה.

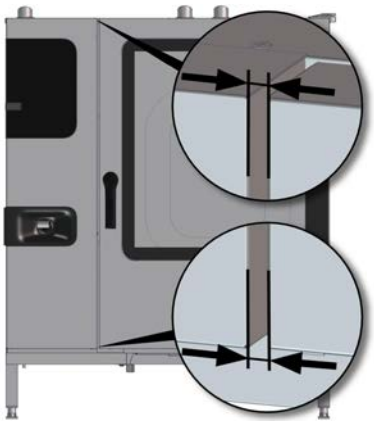
הדרכת המפעיל

הדרך את המפעיל בנוגע לכל הפונקציות וההתקנים הקשורים לבטיחות, ראה 'רשימת תיוג: הדרכת הלקוח' בעמוד 178. הדרך את המפעיל בהפעלת המכשיר.

7.3 מדידת מרווחים במכשיר

מדידת מרווחים במכשיר

האיור מראה קומביסטימר בגודל 12.20 באופן ייצוגי עבור מכשירים בכל הגדלים:
גודל המרווחים הנמדדים במכשיר חייבים להיות בתחום הסבולות הבאות:

איור	שם	תנאי מדידה	סבולת	
			מכשירים שולחניים	מכשירים עומדים
	מרווח הדלת בחזית המכשיר	דלת המכשיר סגורה.	12 ± 1 מ"מ	10 ± 1 מ"מ

8 השבתה וסילוק

מטרת פרק זה

בפרק זה יוסבר לך איך להשבית את הקומביסטימר ואיך לסלק אותו בצורה מסודרת לאתר פסולת. פרק זה נועד לעובד מקצועי של שירות לקוחות מוסמך.

8.1 ⚠ עבודה בטיחותית בעת השבתה

למען בטיחותך בעת ההשבתה

טרם תחילת העבודה למד את הסכנות המצוינות מתחת לכותרת 'סכנות ואמצעי בטיחות בעת ההשבתה' בעמוד 31.

הכשרת העובדים עבור ההשבתה

עבודות הקשורות להשבתה של המכשיר מתבצעות בתנאים לא רגילים (למשל תוך הסרת כיסויי מגן) או כוללים פעולות הדורשות מהעובדים הכשרה מעבר לזו של המפעילים בעת הפעלה שגרתית של המכשיר.

על העובדים לעמוד בדרישות הבאות:
- הינם עובדים מקצועיים של שירות לקוחות מוסמך.
- הצוות הינו בעל הכשרה מקצועית של טכנאי שירות.
- הצוות הינו בעל הכשרה ייחודית עבור המכשיר.
- על העובדים להיות במיוחד כשירים להעריך באופן מקצועי את חיבורי החשמל, הגז המים והביוב של המכשיר.

עבודות במערכת הגז תבוצענה אך ורק על ידי טכנאי גז מוסמך שקיבל הדרכה מיוחדת עבור המכשיר והוסמך על ידי חברת אספקת הגז המקומית.

ציוד בטיחות אישי

דאג ללבוש את ציוד הבטיחות האישי, אשר מתואר בפרק 'למען בטיחותך', חלק 'ציוד בטיחות אישי' בעמוד 38 בהתאם לסוג העבודה.

אופן הפעולה במקרה של ריח גז

כשמורגש ריח גז יש להקפיד על הדברים הבאים:
- נתק מיד את אספקת הגז.
- אוורר היטב את החדר.
- אין להפעיל מכשיר חשמלי. מנע היווצרות ניצוצות.
- פנה את המבנה.
- קרא לחברת אספקת הגז ובמקרה הצורך לשירותי אש מטלפון שנמצא מחוץ אזור הסכנה.

כללים עבור עבודה בטיחותית ואחראית בעת השבתה

מנע סכנות לך ולאחרים על ידי הקפדה על הכללים הבאים:
- יש לשמור בכל עת על רצפה יבשה במטבח לצורך הפחתת הסיכון לתאונות.
- טרם סילוקו של המכשיר חובה לסגור את דלת המכשיר ולהסיר את ידית הדלת.
- יש לסלק את חומרי הניקוי בהתאם להוראות שעל גבי המיכלים על מנת למנוע נזקים לסביבה.

חלקים מוליכי חשמל

⚠ סכנה

סכנה למכת חשמל עקב חלקים מוליכי זרם חשמלי וכבלים רופפים.

לאחר הסרת כיסוי המגן עלול המגע עם חלקים מוליכי חשמל לגרום למכת חשמל.

◁ ודא כי עבודות במערכת האלקטרונית תבוצענה רק על ידי אנשי מקצוע מטעם שירות לקוחות מוסמך.

◁ טרם הורדת כיסויי המגן פעל כך:
- נתק את כל החיבורים מהזרם
- אבטח את כל המתגים כנגד הדלקה מחדש
- המתן 15 דקות כדי לאפשר לקבלי ה-DC-Bus לפרוק את כל המתח
- ודא שאין מתח חשמלי

גז דולף

⚠סכנה

סכנת פיצוץ עקב דליפת גז

גז דולף עלול לגרום לפיצוץ.

- ◁ ודא כי טרם התחלת העבודות במתקני גז נותקה אספקת הגז.

הזזת מטענים כבדים

⚠אזהרה

סכנת פציעה עקב צורת הרמה לא נכונה

הרמה של המכשיר עלולה לגרום לפציעות עקב משקלו, במיוחד במרכז הגוף.

- ◁ לשם שינוע של המכשיר יש להשתמש במלגזה או עגלת משטחים.
- ◁ הרמת המכשיר תתבצע בעזרת כמות מספקת של אנשים (ערך מנחה: 15 - 55 ק"ג לכל היותר לאיש, בהתאם לגיל ומין). יש להקפיד על ההוראות בטיחות העבודה החלות על מקום ההתקנה!
- ◁ יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

רצפה לא מתאימה

⚠אזהרה

סכנה לחבלה עקב נפילה או התהפכות המכשיר

סכנה לחבלה בחלקי גוף שלמים עקב נפילה או התהפכות המכשיר

- ◁ וודא שהמכשיר לא יוצב על רצפה לא מתאימה.

מגע עם חומרי ניקוי

⚠אזהרה

סכנה מפני צריבות או גירויים בעור, בעיניים ובדרכי הנשימה

נוזל הניקוי ConvoClean new (S) ונוזל השטיפה ConvoCare (S) גורמים במגע ישיר לגירוי בעור, בעיינים ובדרכי הנשימה. נוזל הניקוי ConvoClean forte (S) גורם במגע ישיר לצריבות בעור, בעיניים ובדרכי הנשימה.

- ◁ יש להימנע משאיבת אדים או רסיסים של נוזלי הניקוי והשטיפה.
- ◁ אין ליצור מגע ישיר של העור, העיניים והריריות עם נוזלי הניקוי והשטיפה.
- ◁ עיין בתוויות של חומרי הניקוי או עלוני הבטיחות הרלבנטיים, כשאתה עובד עם חומרי הניקוי.
- ◁ יש ללבוש את ציוד המגן האישי.

8.2 השבתה וסילוק

תנאים

יש לבדוק את הדברים הבאים טרם ההשבתה:
- המכשיר נותק ממתח.
- אספקת הגז נותקה.
- אספקת המים סגורה.

השבתה

לצורך השבתת המכשיר יש לבצע את שלבי ההצבה וההתקנה בסדר הפוך (ראה פרקים 'התקנה' בעמוד 71, 'שינוע' בעמוד 39 ו-'הצבה' בעמוד 41).

הזז את המכשיר רק לאחר שנותקו כל החיבורים.

לצורך השבתה יש לבצע את העבודות הבאות בצורה מקצועית:
- פירוק חיבור המים מהמכשיר
- פירוק חיבור מי הביוב מהמכשיר
- פירוק או ניתוק החיבורים החשמליים
- פירוק חיבור הגז מהמכשיר
- פירוק הארובות
- פירוק נעילת הדלת
- פירוק חיבורי חומר הניקוי וחומר השטיפה
- סילוק מקצועי של חומרי הניקוי בהתאם לעלוני הבטיחות של האיחוד האירופאי ובהתאם להוראות שעל גבי מיכלי חומרי הניקוי.
- פירוק של מיכל מאגר שומנים
- סילוק של השמן המשומש בהתאם לחוקים הספציפיים של כל מדינה, ובהתאם להוראות של חברות מחזור מקומיות

סילוק

אין לסלק את המכשיר באמצעי סילוק אשפה ביתית או בצורה לא מקצועית!



לצורך סילוק ידידותי לסביבה של המכשיר פנה ליצרן. היצרן הינו בעל תעודת איכות הסביבה לפי ISO 14001:2004 והוא יסלק את המכשיר הישן שלך בהתאם להוראות התקפות בנוגע לשמירה על איכות הסביבה.

9 נתונים טכניים

מטרת פרק זה

פרק זה מכיל את הנתונים הטכניים של הקומביסטימר.

תוכן

פרק זה מכיל את הנושאים הבאים:

	תפריט
מידות ומשקלות	113
משקל הטענה מרבי	115
חיבור חשמלי	116
ערכי גז גז טבעי 2H [E], גז טבעי 2L (LL), פרופן 3P, גז נוזלי 3B/P	122
ערכי גז גז טבעי (AUS/NZL), פרופן (AUS/NZL)	122
ערכי גז גז טבעי (JPN), פרופן (JPN)	123
ערכי גז גז טבעי 13A (KOR), פרופן (KOR)	123
צריכת גז	124
כמות אדי הפליטה	124
הספק חימום	125
פליטת חום	126
חיבור מים	126
איכות המים	127
דוד חימום	128
צריכת מים בישול	128
צריכת מים בישול וניקוי	129

9.1 מידות ומשקלות

מידות Convotherm 4 EB/ES

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מכשיר **עם** אריזה								
רוחב	[מ"מ]	1110	1345	1110	1345	1410	1165	1410
גובה	[מ"מ]	1010	1010	1280	1280	1615	2150	2150
עומק	[מ"מ]	940	1140	940	1140	1170	970	1170
מכשיר **ללא** אריזה								
רוחב עם דלת מכשיר ימנית	[מ"מ]	875	1120	875	1120	1135	890	1135
רוחב במכשירים עם דלת נסתרת	[מ"מ]	922	1167	922	1167	1182	937	1182
גובה	[מ"מ]	786	786	1058	1058	1406	1942	1942
עומק במצב דלת מכשיר סגורה	[מ"מ]	792	992	792	992	1020	820	1020
מרווחי בטיחות								
מאחור	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
בצד ימין בדלת מכשיר ימנית	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
בצד ימין במכשירים עם דלת נסתרת	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
משמאל (לצרכי עבודות שירות מומלץ מרווח גדול יותר)	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
מעל (לצורך איוורור)	[מ"מ]	500	500	500	500	500	500	500

מידות Convotherm 4 GB/GS

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מכשיר **עם** אריזה								
רוחב	[מ"מ]	1110	1345	1110	1345	1410	1165	1410
גובה	[מ"מ]	1010	1010	1280	1280	1615	2150	2150
עומק	[מ"מ]	940	1140	940	1140	1170	970	1170
מכשיר **ללא** אריזה								
רוחב עם דלת מכשיר ימנית	[מ"מ]	875	1120	875	1120	1135	890	1135
רוחב במכשירים עם דלת נסתרת	[מ"מ]	922	1167	922	1167	1182	937	1182
גובה	[מ"מ]	786	786	1058	1058	1406	1942	1942
עומק במצב דלת מכשיר סגורה	[מ"מ]	792	992	792	992	1020	820	1020
מרווחי בטיחות								
מאחור	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
בצד ימין בדלת מכשיר ימנית	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
בצד ימין במכשירים עם דלת נסתרת	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
משמאל (לצרכי עבודות שירות מומלץ מרווח גדול יותר)	[מ"מ]	50	50	50	50	50	50	50
מעל (לצורך איוורור)	[מ"מ]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

משקלים Convotherm 4 EB

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								משקל ללא אריזה
								ללא ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker
349	265	250	184	135	170	115	[ק"ג]	- דלת ימנית
369	285	265	194	145	178	123	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								עם ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker
356	272	256	190	141	176	121	[ק"ג]	- דלת ימנית
376	292	271	200	151	160	129	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								עם ConvoClean / ConvoClean+, עם ConvoSmoker
-	-	-	195	146	181	126	[ק"ג]	- דלת ימנית
-	-	-	205	156	189	134	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								משקל של האריזה
48	40	45	35	30	30	25	[ק"ג]	משקל של האריזה

משקלים Convotherm 4 ES

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								משקל ללא אריזה
								ללא ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker
331	250	235	169	123	158	105	[ק"ג]	- דלת ימנית
351	270	250	179	133	166	113	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								עם ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker
340	257	241	175	129	164	111	[ק"ג]	- דלת ימנית
359	277	256	185	139	172	125	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								עם ConvoClean / ConvoClean+, עם ConvoSmoker
-	-	-	180	134	169	116	[ק"ג]	- דלת ימנית
-	-	-	190	144	177	124	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								משקל של האריזה
48	40	45	35	30	30	25	[ק"ג]	משקל של האריזה

משקלים Convotherm 4 GB

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								משקל ללא אריזה
								ללא ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker
379	295	280	214	155	190	130	[ק"ג]	- דלת ימנית
399	315	295	224	165	198	138	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								עם ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker
386	302	286	220	161	196	136	[ק"ג]	- דלת ימנית
406	322	301	230	171	180	144	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								עם ConvoClean / ConvoClean+, עם ConvoSmoker
-	-	-	225	166	201	141	[ק"ג]	- דלת ימנית
-	-	-	235	176	209	149	[ק"ג]	- דלת נסתרת
								משקל של האריזה
48	40	45	35	30	30	25	[ק"ג]	משקל של האריזה

משקלים Convotherm 4 GS

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
משקל ללא אריזה								
ללא ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker								
- דלת ימנית	[ק"ג]	113	168	133	184	250	265	346
- דלת נסתרת	[ק"ג]	121	176	143	194	265	285	366
עם ConvoClean / ConvoClean+, ללא ConvoSmoker								
- דלת ימנית	[ק"ג]	119	174	139	190	256	272	355
- דלת נסתרת	[ק"ג]	133	182	149	200	271	292	374
עם ConvoClean / ConvoClean+, עם ConvoSmoker								
- דלת ימנית	[ק"ג]	124	179	144	195	-	-	-
- דלת נסתרת	[ק"ג]	132	187	154	205	-	-	-
משקל של האריזה								
משקל של האריזה	[ק"ג]	25	30	30	35	45	40	48

9.2 משקל הטענה מרבי

Convotherm 4 EB/ES/GB/GS

המשקל הכולל שמוטען לקומות לא יעלה על משקל ההטענה המותר של הקומביסטימר:

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
משקל הטענה מרבי								
לכל קומביסטימר	[ק"ג]	30	60	50	100	120	100	180
לקומה	[ק"ג]	15	15	15	15	15	15	15

9.3 חיבור חשמלי

Convotherm 4 EB (ממיר תדר חד-פאזי)

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								3N~ 400V 50/60Hz (3/N/PE)
67.3	38.9	33.7	33.7	19.5	19.5	11.0	[kW]	הספק כולל
66.5	38.1	33.3	33.3	19.1	19.1	10.6	[kW]	הספק אוויר חם
40.2	31.6	31.6	27.2	18.1	18.1	9.1	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
97.3	56.2	48.7	48.7	28.1	28.1	15.9	[A]	זרם נומינלי
100	63	50	50	35	35	16	[A]	מבטח
5G35	5G16	5G16	5G16	5G6	5G6	5G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								3~ 230V 50/60Hz (3/PE)
66.4	38.2	33.4	33.4	19.3	19.3	10.9	[kW]	הספק כולל
66.0	37.8	33.0	33.0	18.9	18.9	10.5	[kW]	הספק אוויר חם
39.9	31.3	31.3	27.0	18.0	18.0	9.0	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
166.9	96.0	84.0	84.0	48.5	48.5	27.4	[A]	זרם נומינלי
200	100	100	100	50	50	35	[A]	מבטח
4G70	4G35	4G35	4G35	4G16	4G16	4G6	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								3~ 200V 50/60Hz (3/PE)
66.4	38.2	33.4	33.4	19.3	19.3	10.9	[kW]	הספק כולל
66.0	37.8	33.0	33.0	18.9	18.9	10.5	[kW]	הספק אוויר חם
39.9	31.3	31.3	27.0	18.0	18.0	9.0	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
191.9	110.4	96.6	96.6	55.8	55.8	31.5	[A]	זרם נומינלי
200	125	100	100	63	63	35	[A]	מבטח
4G95	4G50	4G35	4G35	4G16	4G16	4G6	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי

Convotherm 4 EB (ממיר תדר תלת-פאזי)

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								3~ 400V 50/60Hz
67.3	38.9	33.7	33.7	19.5	19.5	11.0	[kW]	הספק כולל
66.5	38.1	33.3	33.3	19.1	19.1	10.6	[kW]	הספק אוויר חם
40.2	31.6	31.6	27.2	18.1	18.1	9.1	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
97.3	56.2	48.7	48.7	28.1	28.1	15.9	[A]	זרם נומינלי
100	63	50	50	35	35	16	[A]	מבטח
5G35	5G16	5G16	5G16	5G6	5G6	5G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
								3~ 440V 60Hz
56.3	32.6	28.2	28.2	16.3	16.3	9.2	[kW]	הספק כולל
55.5	31.8	27.8	27.8	15.9	15.9	8.8	[kW]	הספק אוויר חם
33.6	26.3	26.3	22.7	15.1	15.1	7.6	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
73.9	42.8	37.0	37.0	21.4	21.4	12.1	[A]	זרם נומינלי
100	50	50	50	25	25	16	[A]	מבטח
4G35	4G16	4G16	4G16	4G6	4G6	4G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
								3~ 480V 60Hz
66.8	38.6	33.4	33.4	19.3	19.3	10.9	[kW]	הספק כולל
66.1	37.8	33.0	33.0	18.9	18.9	10.5	[kW]	הספק אוויר חם
39.9	31.3	31.3	27.0	18.0	18.0	9.0	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
80.5	46.5	40.3	40.3	23.3	23.3	13.1	[A]	זרם נומינלי
100	50	50	50	25	25	16	[A]	מבטח
4G35	4G16	4G16	4G16	4G6	4G6	4G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ

Convotherm 4 ES (ממיר תדר חד-פאזי)

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								3N~ 400V 50/60Hz (3/N/PE)
67.3	38.9	33.7	33.7	19.5	19.5	11.0	[kW]	הספק כולל
66.5	38.1	33.3	33.3	19.1	19.1	10.6	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
97.3	56.2	48.7	48.7	28.1	28.1	15.9	[A]	זרם נומינלי
100	63	50	50	35	35	16	[A]	מבטח
5G35	5G16	5G16	5G16	5G6	5G6	5G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								3~ 230V 50/60Hz (3/PE)
66.4	38.2	33.4	33.4	19.3	19.3	10.9	[kW]	הספק כולל
66.0	37.8	33.0	33.0	18.9	18.9	10.5	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
166.9	96.0	84.0	84.0	48.5	48.5	27.4	[A]	זרם נומינלי
200	100	100	100	50	50	35	[A]	מבטח
4G70	4G35	4G35	4G35	4G16	4G16	4G6	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								3~ 200V 50/60Hz (3/PE)
66.4	38.2	33.4	33.4	19.3	19.3	10.9	[kW]	הספק כולל
66.0	37.8	33.0	33.0	18.9	18.9	10.5	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
191.9	110.4	96.6	96.6	55.8	55.8	31.5	[A]	זרם נומינלי
200	125	100	100	63	63	35	[A]	מבטח
4G95	4G50	4G35	4G35	4G16	4G16	4G6	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי

Convotherm 4 ES (ממיר תדר תלת-פאזי)

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								3~ 400V 50/60Hz
67.3	38.9	33.7	33.7	19.5	19.5	11.0	[kW]	הספק כולל
66.5	38.1	33.3	33.3	19.1	19.1	10.6	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
97.3	56.2	48.7	48.7	28.1	28.1	15.9	[A]	זרם נומינלי
100	63	50	50	35	35	16	[A]	מבטח
5G35	5G16	5G16	5G16	5G6	5G6	5G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
								3~ 440V 60Hz
56.3	32.6	28.2	28.2	16.3	16.3	9.2	[kW]	הספק כולל
55.5	31.8	27.8	27.8	15.9	15.9	8.8	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
73.9	42.8	37.0	37.0	21.4	21.4	12.1	[A]	זרם נומינלי
100	50	50	50	25	25	16	[A]	מבטח
4G35	4G16	4G16	4G16	4G6	4G6	4G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
								3~ 480V 60Hz
66.8	38.6	33.4	33.4	19.3	19.3	10.9	[kW]	הספק כולל
66.1	37.8	33.0	33.0	18.9	18.9	10.5	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
80.5	46.5	40.3	40.3	23.3	23.3	13.1	[A]	זרם נומינלי
100	50	50	50	25	25	16	[A]	מבטח
4G35	4G16	4G16	4G16	4G6	4G6	4G4	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ

Convotherm 4 GB

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								1N~ 100V 50/60Hz
1.1	1.1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	[kW]	הספק כולל
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
10.9	10.9	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								1N~ 230V 50/60Hz
1.1	1.1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	[kW]	צריכה כוללת
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
4.7	4.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								1N~ 120V 60Hz
1.1	1.1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	[kW]	הספק כולל
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אדים
0.7	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	[kW]	הספק מנוע
9.9	9.9	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								2~ 230V 50/60Hz
0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	[kW]	הספק כולל
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אדים
0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
4.7	4.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי

Convotherm 4 GS

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
								1N~ 100V 50/60Hz
1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	[kW]	הספק כולל
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
9.8	9.8	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								1N~ 230V 50/60Hz
1.1	1.1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	[kW]	צריכה כוללת
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
4.3	4.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								1N~ 120V 60Hz
1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	[kW]	צריכה כוללת
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	[kW]	הספק מנוע
8.9	8.9	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי
								2~ 230V 50/60Hz
1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	[kW]	הספק כולל
0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	[kW]	הספק אוויר חם
0.7	0.7	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	[kW]	הספק מנוע
4.3	4.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	[A]	זרם נומינלי
16	16	16	16	16	16	16	[A]	מבטח
3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	3G2.5	[$מ"מ^2$]	חתך הרוחב של הכבל בקו חיצוני חופשי באורך מירבי של 5 מ'
A	A	A	A	A	A	A	סוג	ממסר פחת RCD מומלץ
B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	B/F	סוג	ממסר פחת RCD אופציונלי

9.4 ערכי גז גז טבעי 2H [E], גז טבעי 2L (LL), פרופן 3P, גז נוזלי 3B/P

Convotherm 4 GB/GS

סוג הגז		גז טבעי 2H (E)	גז טבעי 2L (LL)	פרופן 3P	גז נוזלי 3B/P
גז תקני לבדיקה, מזהה מקוצר		G20	G25	G31	G30/G31
דלקים					
גז טבעי, גז נוזלי		x	x	x	x
משתנים אספקת גז					
חיבור של קו הגז		R 3/4 אינץ'	R 3/4 אינץ'	R 3/4 אינץ'	R 3/4 אינץ'
לחץ זרימה בחיבור	[mbar]	20 (25 - 17)	(18 - 20/25 30)	(25 29/37/50 - 57.5)	(25 29/37/50 - 57.5)
נתוני הגז (לפי CE) ב-15 °C ו-1013 mbar במצב יבש					
מדד וובה W_i תחתון (Wobbe Index)	[MJ/m³]	45.7 (36.8 - 49.6)	37.4 (30.9 - 40.5)	70.7 (68.1 - 70.7)	80.6 (68.1 - 80.6)
מדד וובה W_i עליון (Wobbe Index)	[MJ/m³]	50.7 (40.9 - 54.7)	41.5 (34.4 - 44.8)	76.8 (72.9 - 76.8)	87.3 (72.9 - 87.3)
הספק חימום H_i	[MJ/m³]	34	29.3	88	116.1
	[MJ/kg]	-	-	46.3	45.7
ערך בעירה H_S	[MJ/m³]	37.8	32.5	95.7	125.8
	[MJ/kg]	-	-	50.4	49.5
צנרת אדי פליטה					
מערכת איוורור עם מפסק בטיחות		חובה	חובה	חובה	חובה
ערכי אדי הפליטה					
CO_2	[%]	9.3 - 9.5	9.1 - 9.3	10.8 - 11.2	12.8 - 13.3
CO	[ppm]	< 500	< 500	< 500	< 500

9.5 ערכי גז גז טבעי (AUS/NZL), פרופן (AUS/NZL)

Convotherm 4 GB/GS

סוג הגז		גז טבעי (AUS/NZL)	פרופן (AUS/NZL)
דלקים			
גז טבעי, פרופן		x	x
משתנים אספקת גז			
חיבור של קו הגז		R 3/4 אינץ'	R 3/4 אינץ'
לחץ זרימה בחיבור	[kPa]	1.13 (1.0 - 5.0)	2.75 (2.75 - 6.0)
צנרת אדי פליטה			
מערכת איוורור עם מפסק בטיחות		חובה	חובה
ערכי אדי הפליטה			
ערך אדי הפליטה CO_2	[%]	9.5 - 9.7	10.8 - 11.0
ערך אדי הפליטה CO	[ppm]	< 500	< 500

9.6 ערכי גז גז טבעי (JPN), פרופן (JPN)

Convotherm 4 GB/GS

סוג הגז		גז טבעי 13A (JPN)	פרופן (JPN)
דלקים			
גז טבעי, פרופן		x	x
משתנים אספקת גז			
חיבור של קו הגז		R 3/4 אינץ'	R 3/4 אינץ'
לחץ זרימה בחיבור	[kPa]	2.0 (1.0 - 2.5)	2.8 (2.0 - 3.3)
נתוני הגז (לפי CE) ב-15 °C ו-1013 mbar במצב יבש			
מדד וובה (Wobbe Index, Ws)	[MJ/m³N]	55.3 (52.7 - 57.8)	84.3
צנרת אדי פליטה			
מערכת איוורור עם מפסק בטיחות		חובה	חובה
ערכי אדי הפליטה			
ערך אדי הפליטה CO_2	[%]	ערך ?	ערך ?
ערך אדי הפליטה CO	[ppm]	ערך ?	ערך ?

9.7 ערכי גז גז טבעי 13A (KOR), פרופן (KOR)

Convotherm 4 GB/GS

סוג הגז		גז טבעי 13A (KOR)	פרופן (KOR)
מזהה מקוצר		LNG	LPG
דלקים			
גז טבעי, פרופן		x	x
משתנים אספקת גז			
חיבור של קו הגז		R 3/4 אינץ'	R 3/4 אינץ'
לחץ זרימה בחיבור	[kPa]	2.0 (1.0 - 2.5)	2.8 (2.0 - 3.3)
נתוני הגז (לפי CE) ב-15 °C ו-1013 mbar במצב יבש			
מדד וובה (Wobbe Index, כולל)	[MJ/m³]	56.1 (52.8 - 57.8)	84.6
ערך קלורי כולל (Hs)	[MJ/m³]	44.5	110
צנרת אדי פליטה			
מערכת איוורור עם מפסק בטיחות		חובה	חובה
ערכי אדי הפליטה			
ערך אדי הפליטה CO_2	[%]	ערך ?	ערך ?
ערך אדי הפליטה CO	[ppm]	ערך ?	ערך ?

9.8 צריכת גז

Convotherm 4 GB/GS

20.20	20.10	12.20	10.20	10.10	6.20	6.10		
6.6	4.2	3.3	3.3	2.1	2.1	1.2	[m^3/h]	G20: גז טבעי 2H (E)
7.6	4.9	3.8	3.8	2.5	2.5	1.4	[m^3/h]	G25: גז טבעי 2L (LL)
4.8	3.4	2.4	2.4	1.7	1.6	0.9	[kg/h]	G30/G31: פרופן 3P / גז נוזלי 3B/P*

* במקרה של גז נוזלי 3B/P הספק החימום הינו עד 15% גבוה יותר.

9.9 כמות אדי הפליטה

Convotherm 4 GB/GS

20.20	12.20	20.10	10.20	10.10	6.20	6.10		
136	88	68	68	44	44	24	[m^3/h]	אספקה של אוויר בעירה
286	185	143	143	92	92	51	[m^3/h]	כמות אדי הפליטה

9.10 הספק חימום

Convotherm 4 GB/GS

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
G20: גז טבעי 2H (E) (בקשר לערך החימום H_i)								
מבער אוויר חם	[kW]	11	21	21	31	31	42	62
מבער דוד חימום (ב-GB)	[kW]	11	19	19	31	31	31	31
G25: גז טבעי 2L (LL) (בקשר לערך החימום H_i)								
מבער אוויר חם	[kW]	10.5	20	20	30	30	40	60
מבער דוד חימום (ב-GB)	[kW]	10.5	18	18	30	30	30	30
G30/G31: פרופן 3P*(בקשר לערך החימום H_i)								
מבער אוויר חם	[kW]	11.5	21	22	31	31	44	62
מבער דוד חימום (ב-GB)	[kW]	11.5	19	20	31	31	31	31
גז טבעי (AUS/NZL)								
מבער אוויר חם	[MJ/h]	42	74	81	115	115	162	230
מבער דוד חימום (ב-GB)	[MJ/h]	41	74	71	122	122	122	122
פרופן (AUS/NZL)								
מבער אוויר חם	[MJ/h]	42	74	81	115	115	162	230
מבער דוד חימום (ב-GB)	[MJ/h]	41	74	71	122	122	122	122
גז טבעי 13A (JPN)								
מבער אוויר חם	[kW]	11	-	20	-	31	42	62
מבער דוד חימום (ב-GB)	[kW]	11	-	18	-	31	31	31
פרופן (JPN)								
מבער אוויר חם	[kW]	11	-	21	-	31	42	62
מבער דוד חימום (ב-GB)	[kW]	11	-	19	-	31	31	31
LNG: גז טבעי 13A (KOR)								
מבער אוויר חם	יחידה ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?
מבער דוד חימום (ב-GB)	יחידה ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?
LPG: פרופן (KOR)								
מבער אוויר חם	יחידה ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?
מבער דוד חימום (ב-GB)	יחידה ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?	ערך ?

* במקרה של גז נוזלי 3B/P הספק החימום הינו עד 15% גבוה יותר.

9.11 פליטת חום

Convotherm 4 EB/ES

סמוי	[kJ/h]	2100	3500	3500	6400	6900	6900	11000
	[kW]	0.58	0.97	0.97	1.78	1.92	1.92	3.06
רגיש	[kJ/h]	2500	4500	4500	7800	7800	8900	14100
	[kW]	0.69	1.25	1.25	2.17	2.17	2.47	3.92

Convotherm 4 GB/GS

סמוי	[kJ/h]	2100	3500	3500	7100	8200	7100	12200
	[kW]	0.58	0.97	0.97	1.97	2.28	1.97	3.39
רגיש	[kJ/h]	2500	4100	4100	7200	11000	11000	15400
	[kW]	0.69	1.14	1.14	2.00	3.06	3.06	4.28

9.12 חיבור מים

Convotherm 4 EB ES GB GS

אספקת מים (קרים בלבד)		
אספקת מים		2xG 3/4 inch, חיבור קבוע, אופציונלי עם צינור גמיש (לפחות DN13 או 1/2 אינץ')
לחץ זרם	[kPa]	150 - 600 (1.5 - 6 bar)
מד-לחץ בתוך אספקת המים		
6.10, 6.20, 10.10, 10.20	[kPa]	100 (1 bar)
12.20, 20.10, 20.20	[kPa]	150 (1.5 bar)
צינור ניקוז		
גרסה 6.10, 6.20, 10.10, 10.20		חיבור קבוע (מומלץ) או סיפון עם משפך
גרסה 12.20, 20.10, 20.20		חיבור קבוע (מומלץ) או מיכל פתוח או תעלה
סוג	DN	50

9.13 איכות המים

Convotherm 4 EB/GB

קשיות מים עבור שני חיבורי המים: ניקוי, מזלף (A) ודוד חימום (B)		
איכות המים		▪ מי שתייה ▪ מים קשים
קשיות כוללת		
- מעלות על פי תקן גרמני	[°dH]	4 - 20
- מעלות על פי תקן צרפתי	[TH]	7 - 35
- מעלות על פי תקן אנגלי	[°e]	5 - 25
- ביחידות $CaCO_3$	[ppm]	70 - 360
- ביחידות mmol/l של יוני מתכות אלקליות-עפרוריות	[mmol/l]	0.7 - 3.6
ערכים		
טמפרטורה	[°C]	40 לכל היותר
מוליכות חשמלית	[µS/cm]	20 לפחות
pH		6.5 - 8.5
Cl^-	[mg/l]	60 לכל היותר
Cl_2	[mg/l]	0.2 לכל היותר
SO_4^{2-}	[mg/l]	150 לכל היותר
Fe	[mg/l]	0.1 לכל היותר

Convotherm 4 ES/GS

קשיות מים עבור חיבור מים (A) להזרקת המים		
איכות המים		▪ מי שתייה ▪ מים רכים
קשיות כוללת		
- מעלות על פי תקן גרמני	[°dH]	4 - 7
- מעלות על פי תקן צרפתי	[TH]	7 - 13
- מעלות על פי תקן אנגלי	[°e]	5 - 9
- ביחידות $CaCO_3$	[ppm]	70 - 125
- ביחידות mmol/l של יוני מתכות אלקליות-עפרוריות	[mmol/l]	0.7 - 1.3
קשיות המים עבור חיבור מים (B) עבור ניקוי, מזלף		
איכות המים		▪ מי שתייה ▪ מים קשים
קשיות כוללת		
- מעלות על פי תקן גרמני	[°dH]	4 - 20
- מעלות על פי תקן צרפתי	[TH]	7 - 35
- מעלות על פי תקן אנגלי	[°e]	5 - 25
- ביחידות $CaCO_3$	[ppm]	70 - 360
- ביחידות mmol/l של יוני מתכות אלקליות-עפרוריות	[mmol/l]	0.7 - 3.6
ערכים		
טמפרטורה	[°C]	40 לכל היותר
מוליכות חשמלית	[µS/cm]	20 לפחות
pH		6.5 - 8.5
Cl^-	[mg/l]	60 לכל היותר
Cl_2	[mg/l]	0.2 לכל היותר
SO_4^{2-}	[mg/l]	150 לכל היותר
Fe	[mg/l]	0.1 לכל היותר

9.14 דוד חימום

Convotherm 4 EB/GB

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
הספק קיטור	["ל/ש']	14.4	28.7	28.7	42.1	49.9	43.0	63.6
תוכן	[l]	3.8	6.0	6.0	8.0	10.9	8.2	10.9

9.15 צריכת מים בישול

Convotherm 4 EB/GB

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מים קשים ורכים								
צריכה ממוצעת ללא ניקוי	["ל/ש']	3.0	7.2	6.0	8.8	10.5	9.9	13.4
הספק מים מירבי	["ל/דקה]	15	15	15	15	15	15	15

Convotherm 4 ES/GS

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מים קשים ורכים								
צריכה ממוצעת ללא ניקוי	[ל'/ש']	3.5	7.6	6.3	11.1	13.3	12.2	17.7
הספק מים מירבי	[ל'/דקה]	15	15	15	15	15	15	15
מים רכים (מימדי המערכת לריכוך מים)								
צריכה ממוצעת ללא ניקוי	[ל'/ש']	2.3	5.1	4.2	7.4	8.8	8.1	11.8
הספק מים מירבי	[ל'/דקה]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

9.16 צריכת מים בישול וניקוי

Convotherm 4 EB/GB

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מים קשים ורכים								
צריכת מים ממוצעת כולל תהליך הניקוי	[ל'/ש']	6.8	11.0	9.8	12.6	14.2	13.7	17.1

Convotherm 4 ES/GS

		6.10	6.20	10.10	10.20	12.20	20.10	20.20
מים קשים ורכים								
צריכת מים ממוצעת כולל תהליך הניקוי	[ל'/ש']	7.3	11.3	10.1	14.8	17.0	15.9	21.4

10 שרטוטים

מטרת פרק זה

פרק זה מכיל את השרטוטים ונקודות החיבור של הקומביסטימר.

תוכן

פרק זה מכיל את הנושאים הבאים:

תפריט

מידות ומיקומי חיבור מכשירים אלקטרוניים 131
מידות ומיקומי חיבור מכשירים מופעלים בגז 146

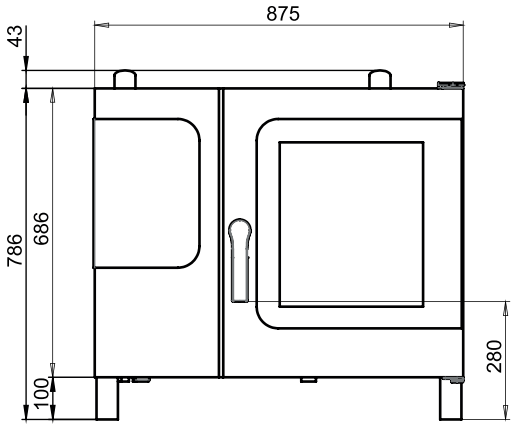
10.1 מידות ומיקומי חיבור מכשירים אלקטרוניים

	עמוד
Convotherm 4 6.10 מכשיר אלקטרוני	132
Convotherm 4 6.20 מכשיר אלקטרוני	134
Convotherm 4 10.10 מכשיר אלקטרוני	136
Convotherm 4 10.20 מכשיר אלקטרוני	138
Convotherm 4 12.20 מכשיר אלקטרוני	140
Convotherm 4 20.10 מכשיר אלקטרוני	142
Convotherm 4 20.20 מכשיר אלקטרוני	144

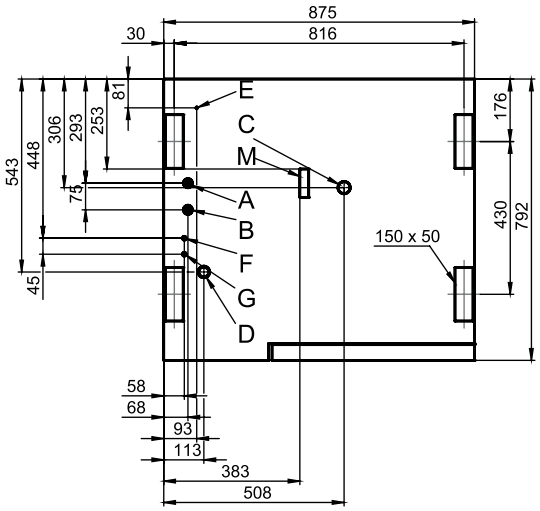
10.1.1 Convotherm 4 6.10 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.10 (דלת ימנית)

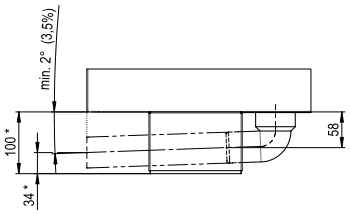
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

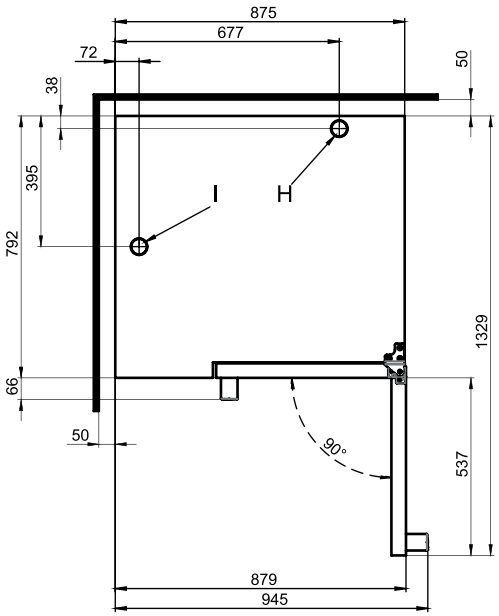


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

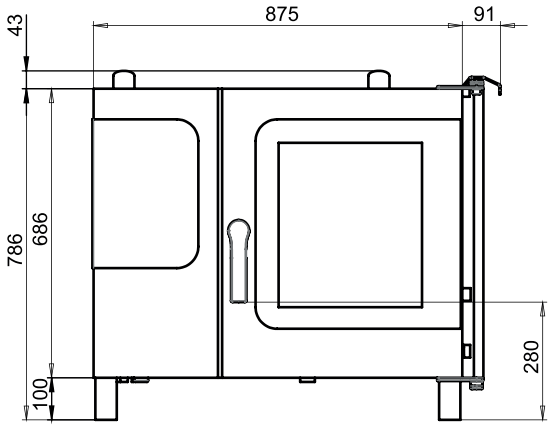


משמעותם של המרכיבים המסומנים

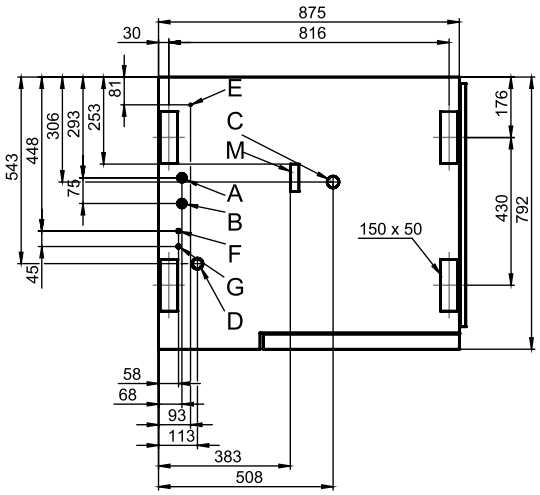
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.10 (דלת נסתרת)

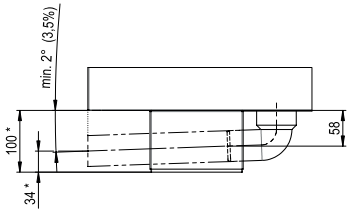
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

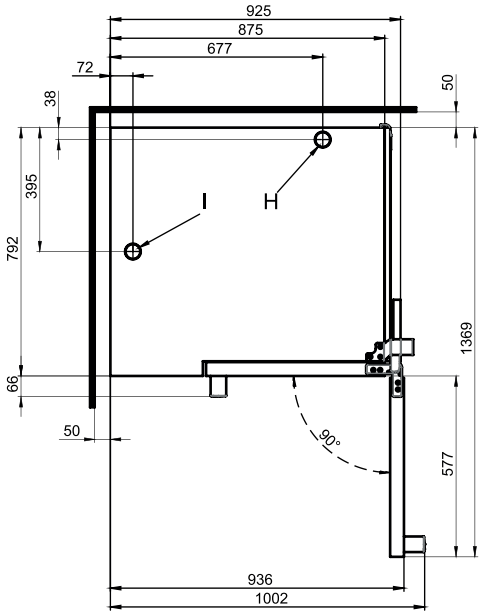


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



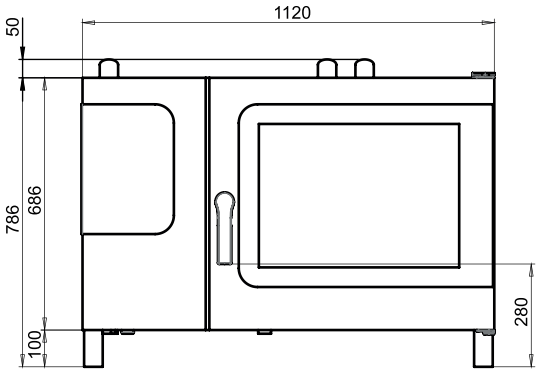
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

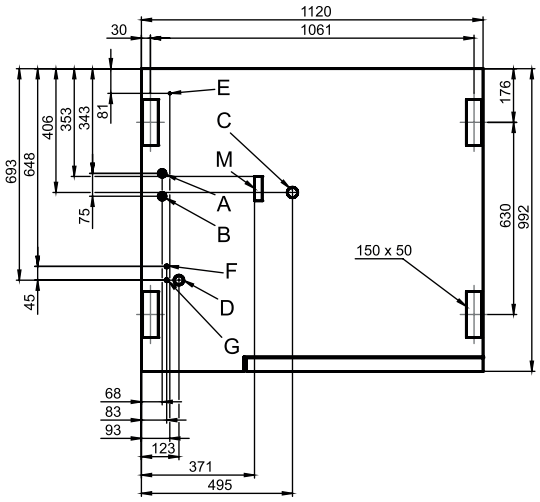
10.1.2 Convotherm 4 6.20 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.20 (דלת ימנית)

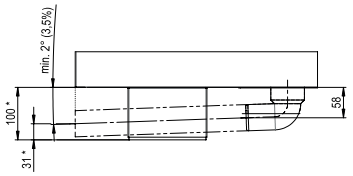
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

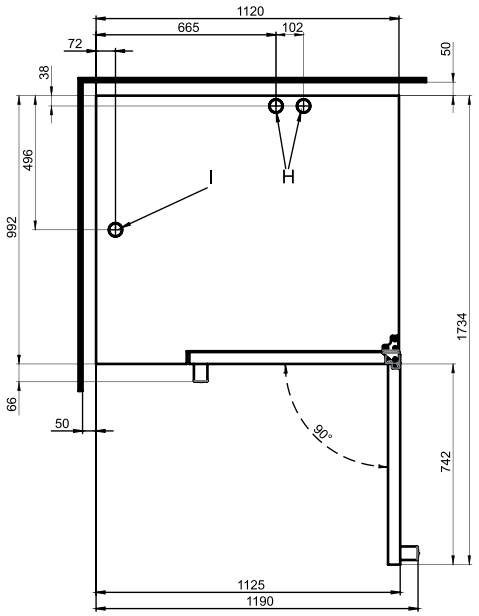


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

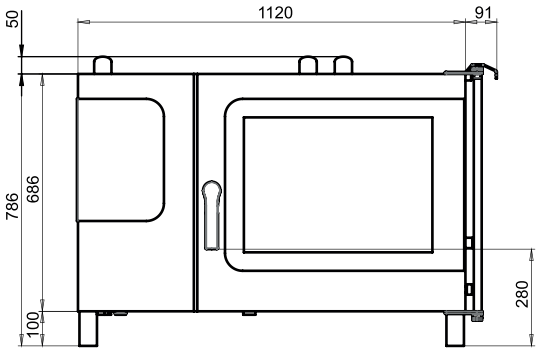


משמעותם של המרכיבים המסומנים

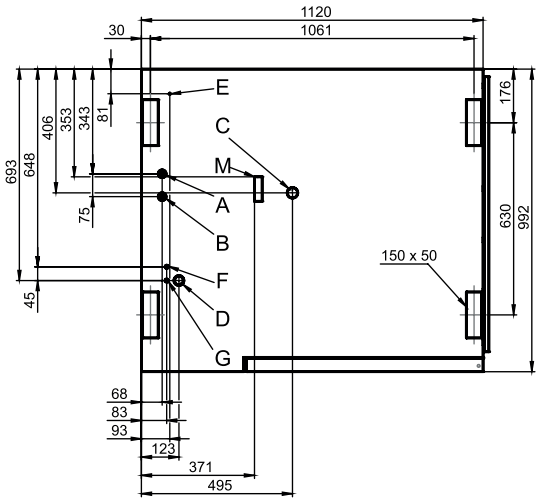
A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.20 (דלת נסתרת)

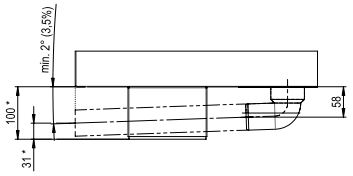
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

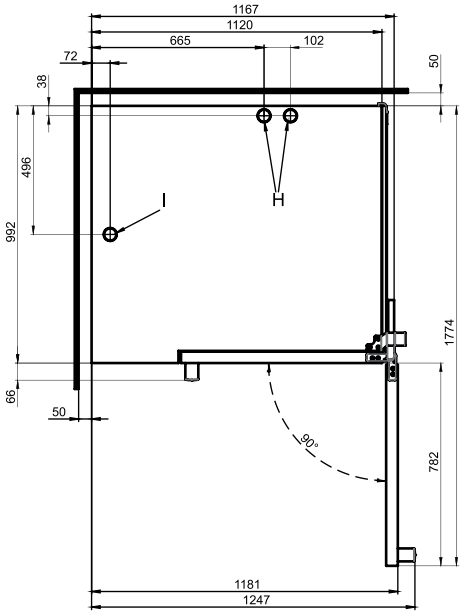


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



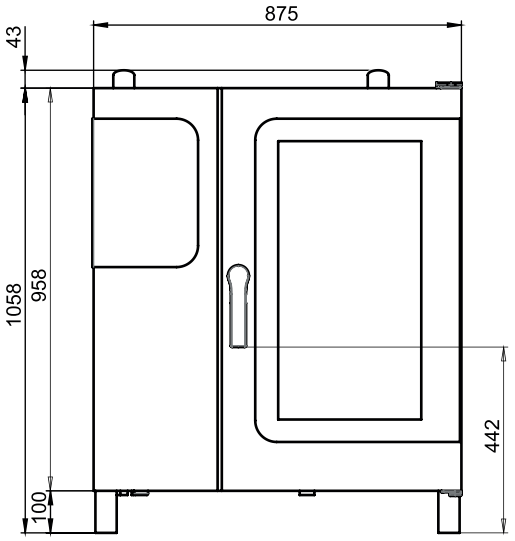
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

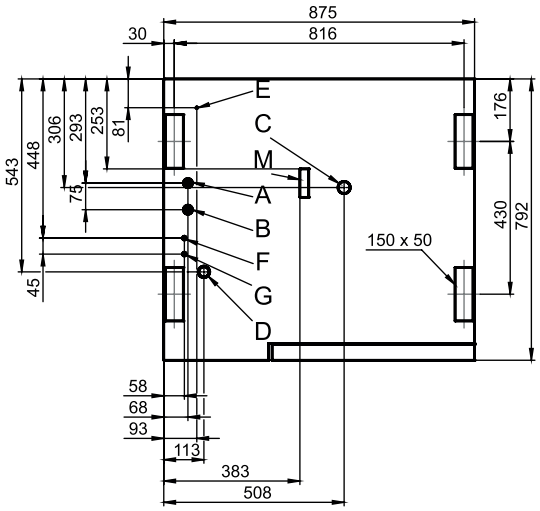
10.1.3 10.10 Convotherm 4 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.10 (דלת ימנית)

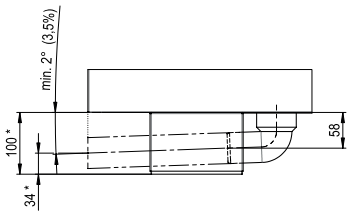
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

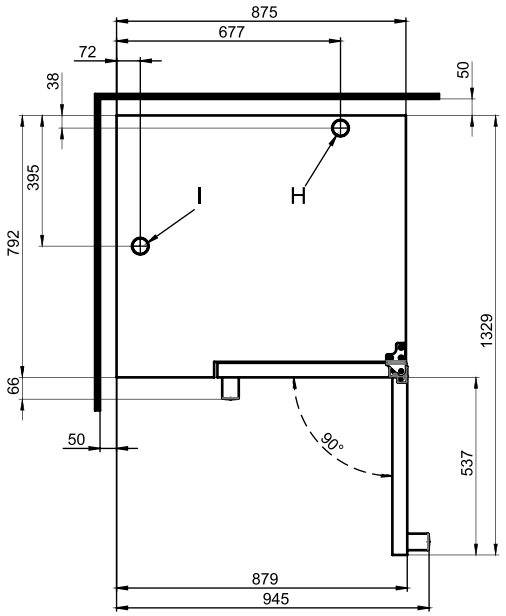


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

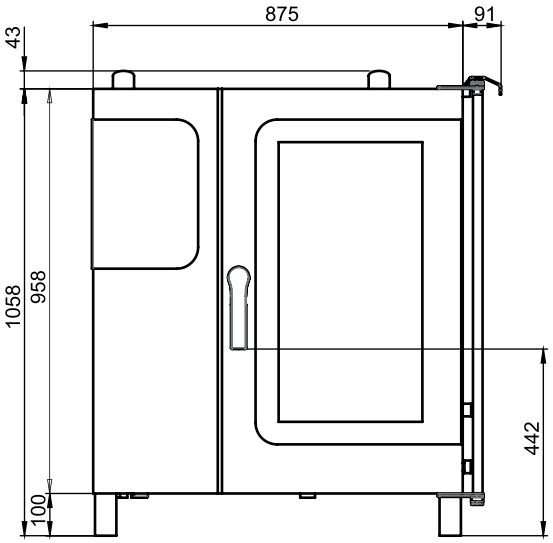


משמעותם של המרכיבים המסומנים

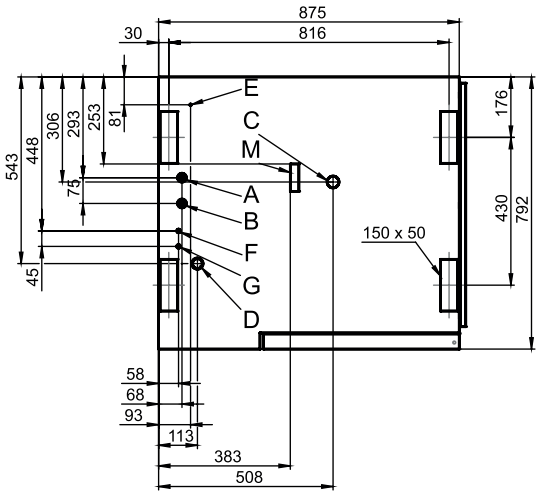
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.10 (דלת נסתרת)

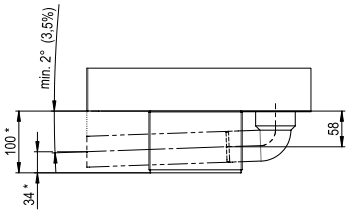
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

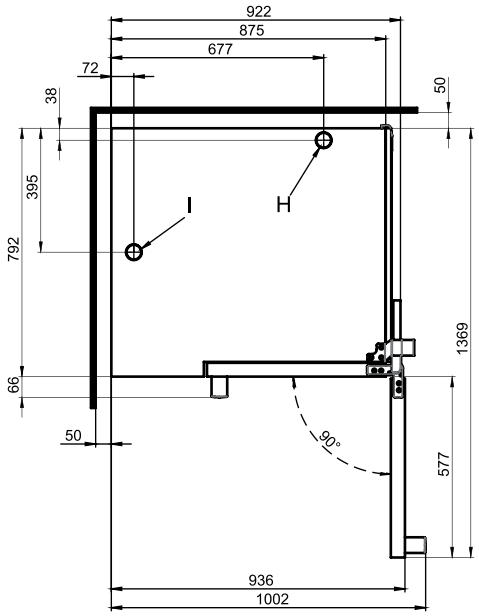


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



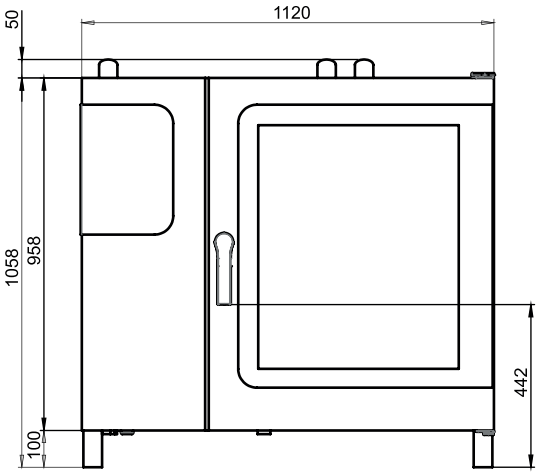
משמעותם של המרכיבים המסומנים

- A חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
- B חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
- C חיבור מי ביוב DN 50
- D חיבור חשמלי
- E איזון פוטנציאלים
- F חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
- G חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
- H ארובה ∅ 50 מ"מ
- I ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
- M פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

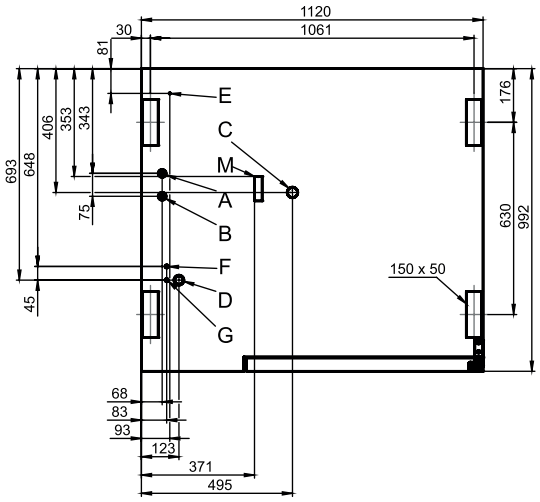
10.1.4 Convotherm 4 10.20 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.20 (דלת ימנית)

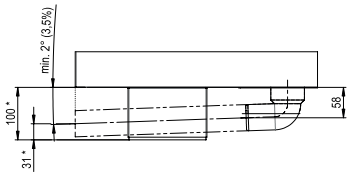
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

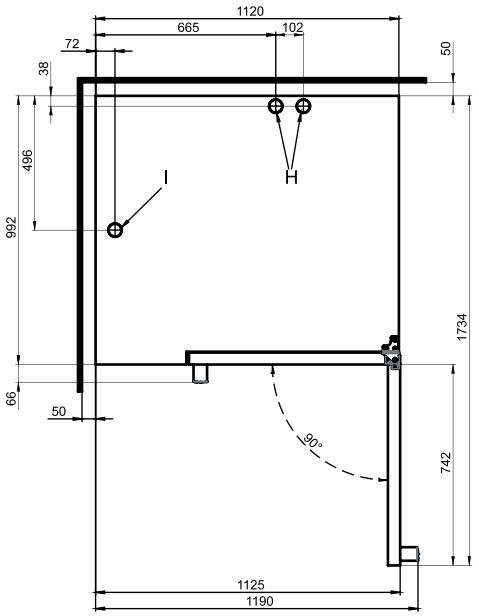


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

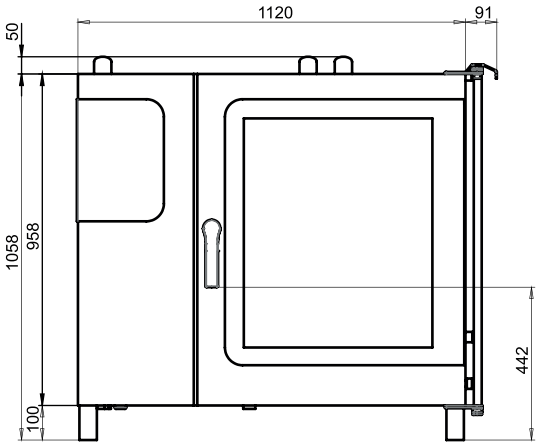


משמעותם של המרכיבים המסומנים

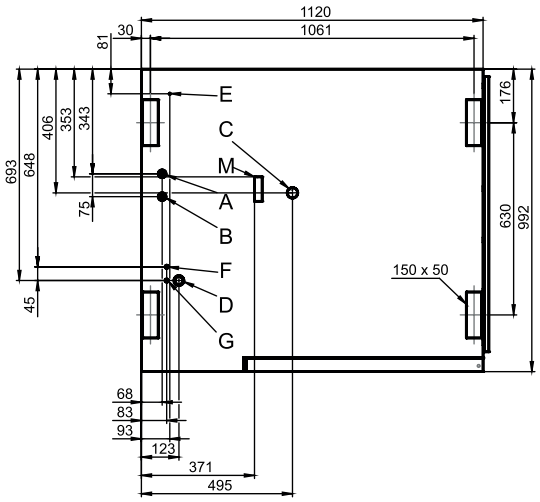
A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.20 (דלת נסתרת)

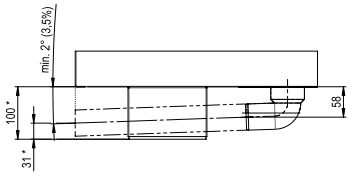
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

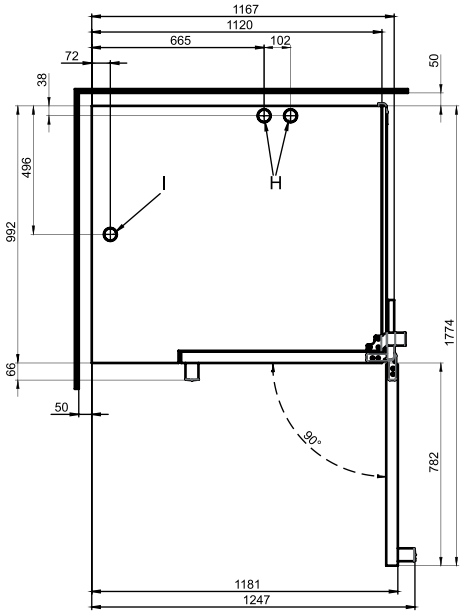


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



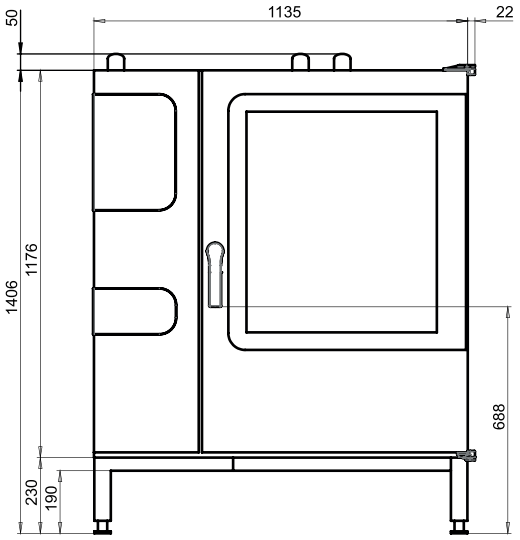
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

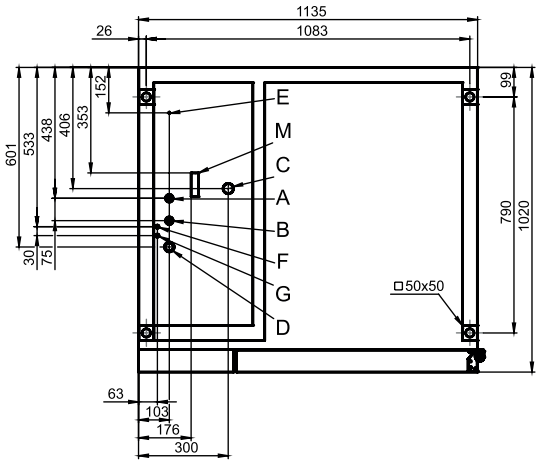
10.1.5 Convotherm 4 12.20 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 12.20 (דלת ימנית)

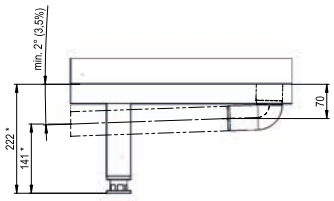
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

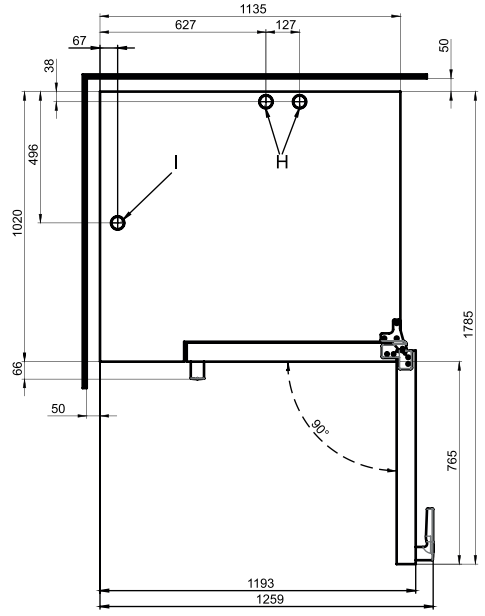


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

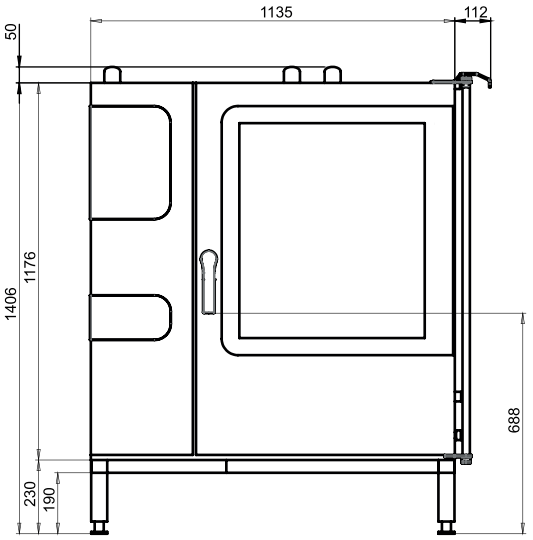


משמעותם של המרכיבים המסומנים

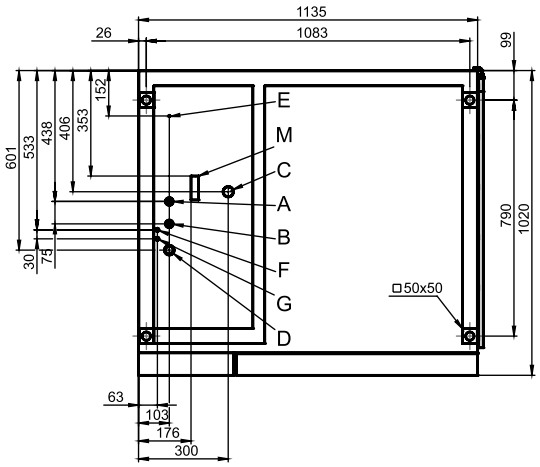
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה ∅ 50 מ"מ
I	ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 12.20 (דלת נסתרת)

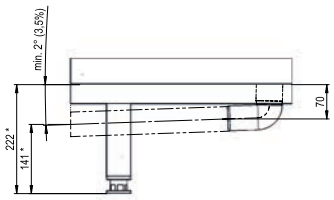
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

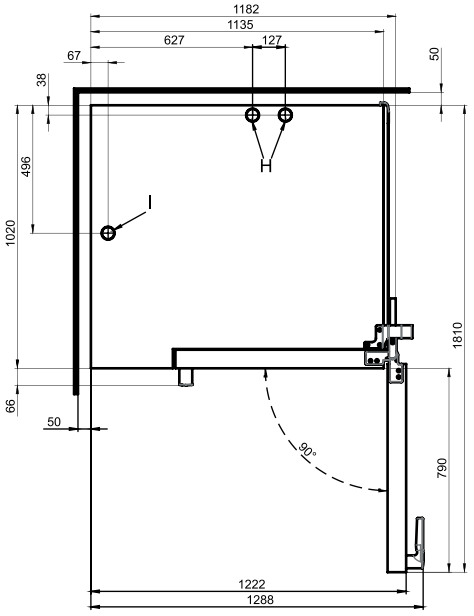


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



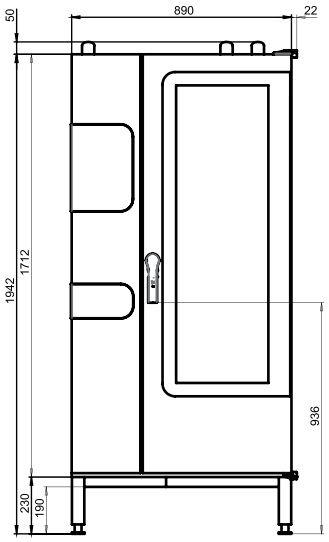
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה ∅ 50 מ"מ
I	ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

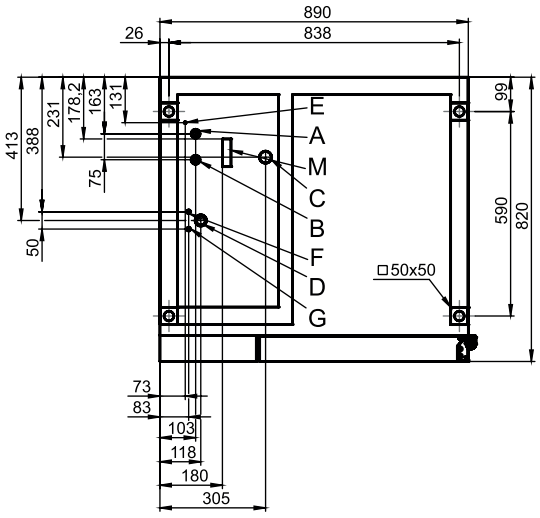
10.1.6 Convotherm 4 20.10 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.10 (דלת ימנית)

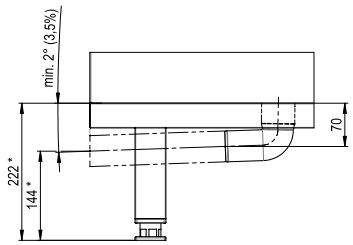
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

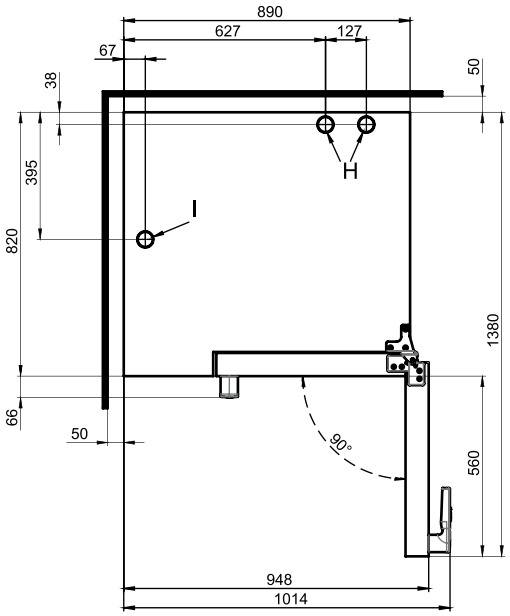


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

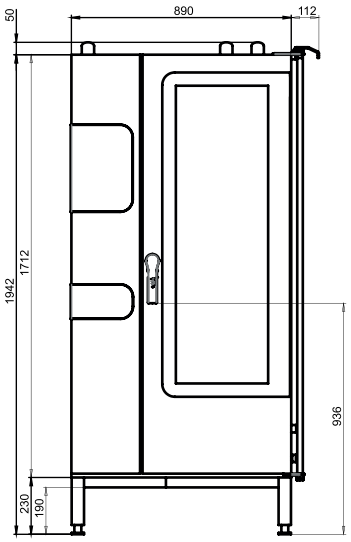


משמעותם של המרכיבים המסומנים

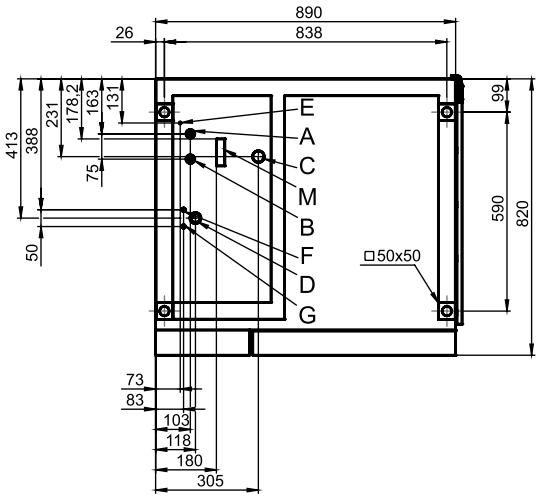
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.10 (דלת נסתרת)

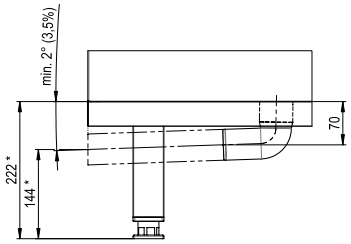
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

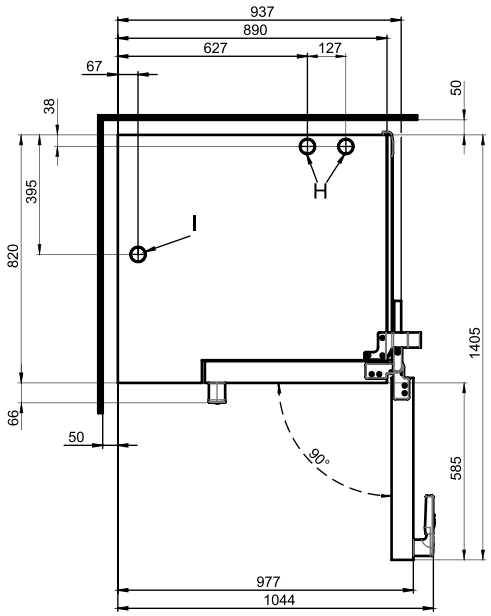


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



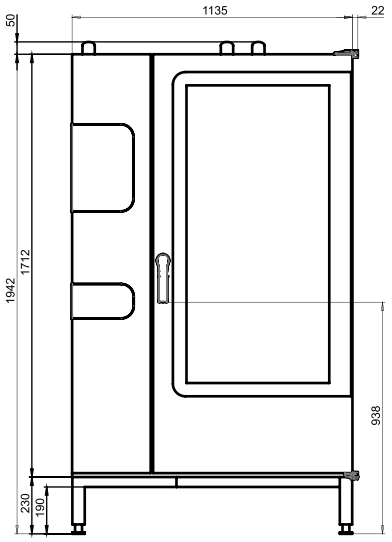
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

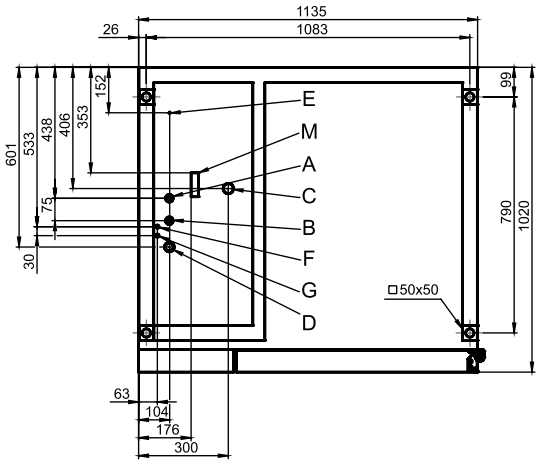
10.1.7 Convotherm 4 20.20 מכשיר אלקטרוני

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.20 (דלת ימנית)

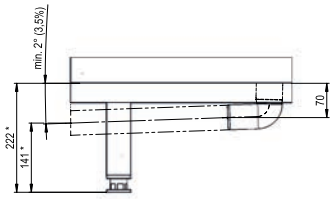
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

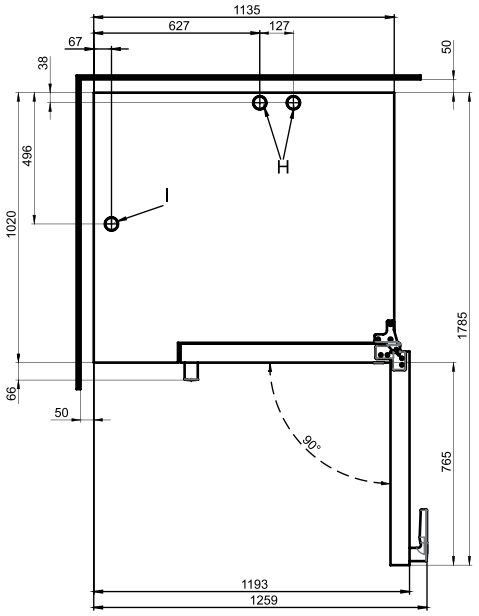


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

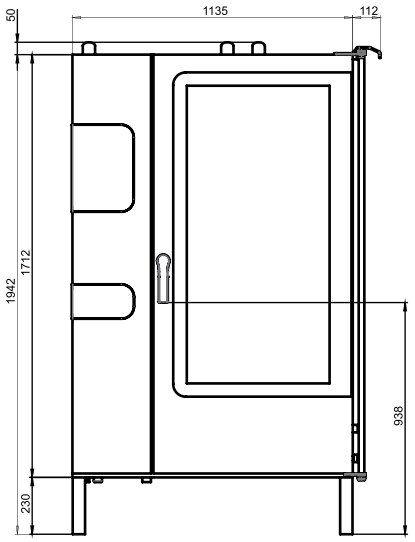


משמעותם של המרכיבים המסומנים

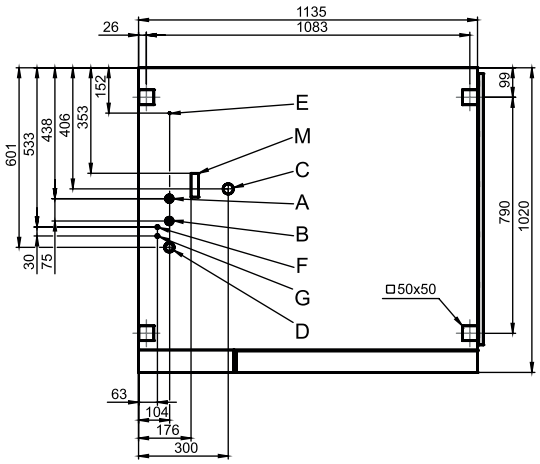
A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.20 (דלת נסתרת)

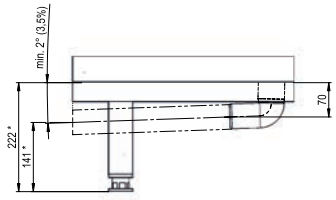
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

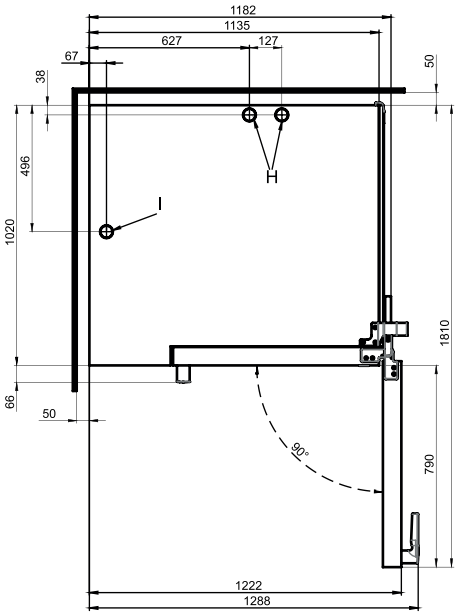


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

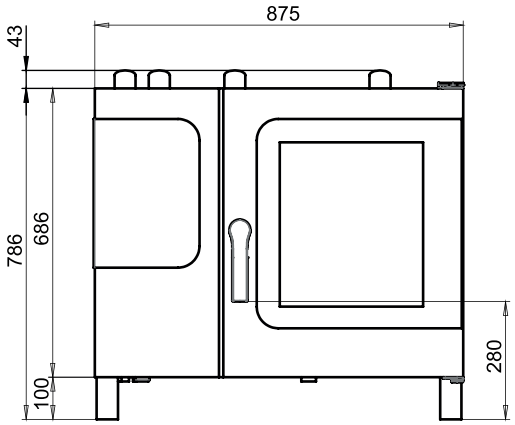
10.2 מידות ומיקומי חיבור מכשירים מופעלים בגז

	עמוד
Convotherm 4 6.10 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	147
Convotherm 4 6.10 מכשיר מופעל בגז התזה	149
Convotherm 4 6.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	151
Convotherm 4 6.20 מכשיר מופעל בגז התזה	153
Convotherm 4 10.10 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	155
Convotherm 4 10.10 מכשיר מופעל בגז התזה	157
Convotherm 4 10.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	159
Convotherm 4 10.20 מכשיר מופעל בגז התזה	161
Convotherm 4 12.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	163
Convotherm 4 12.20 מכשיר מופעל בגז התזה	165
Convotherm 4 20.10 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	167
Convotherm 4 20.10 מכשיר מופעל בגז התזה	169
Convotherm 4 20.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום	171
Convotherm 4 20.20 מכשיר מופעל בגז התזה	173

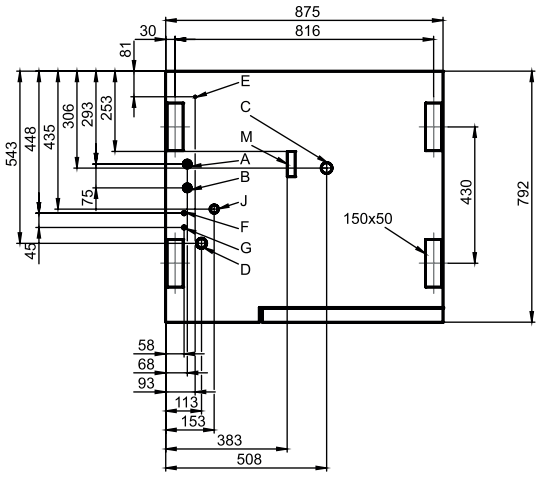
10.2.1 Convotherm 4 6.10 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.10 (דלת ימנית)

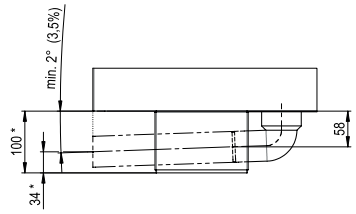
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

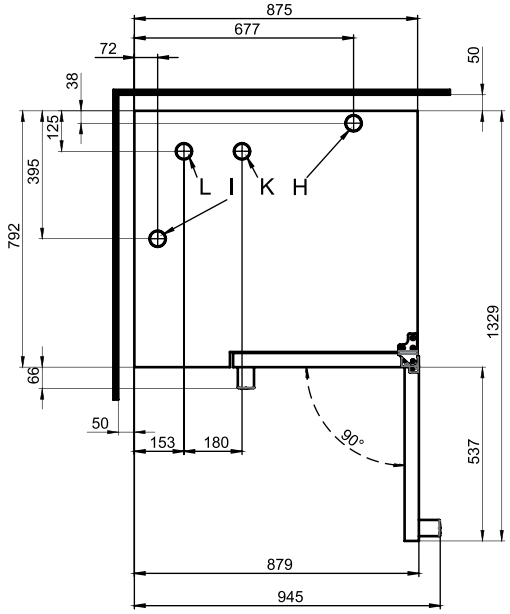


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

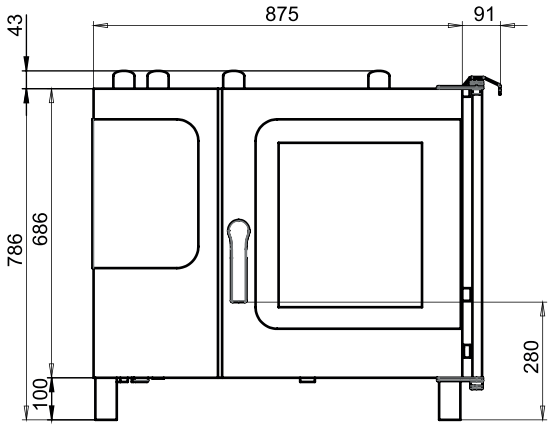


משמעותם של המרכיבים המסומנים

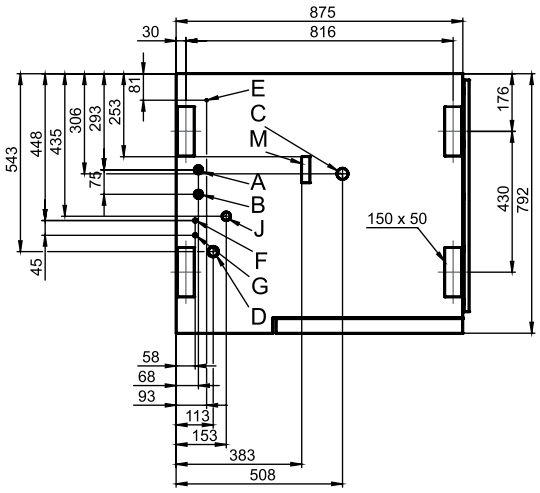
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.10 (דלת נסתרת)

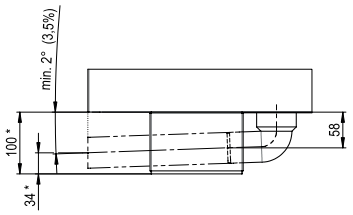
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

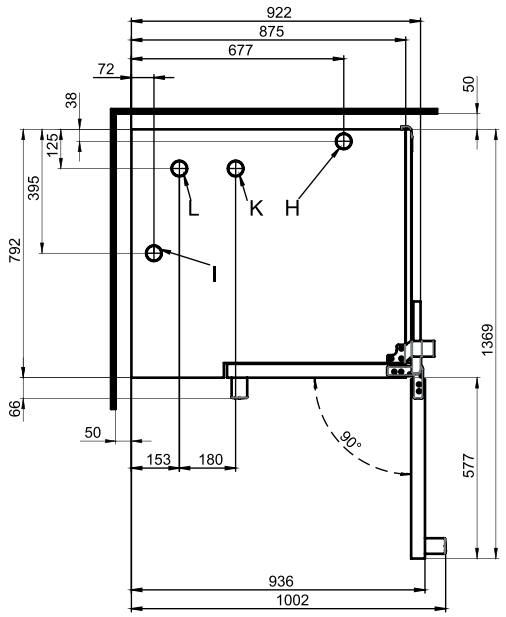


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



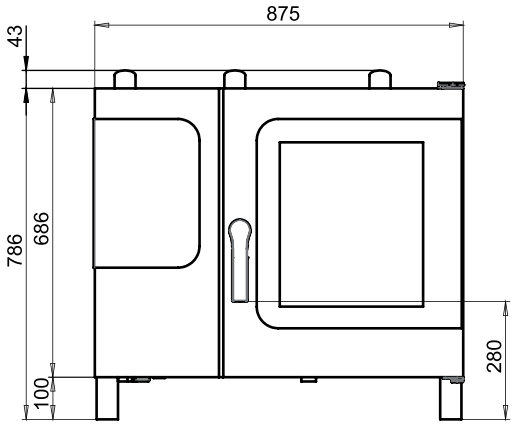
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

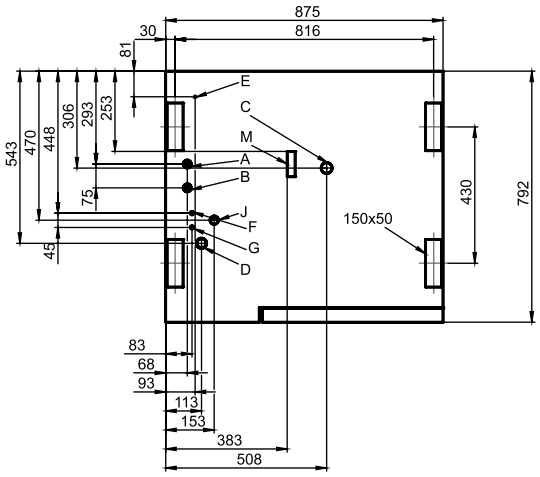
10.2.2 Convotherm 4 6.10 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.10 (דלת ימנית)

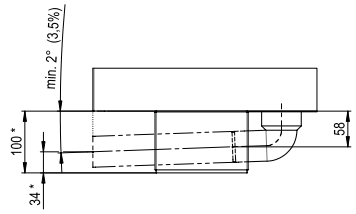
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

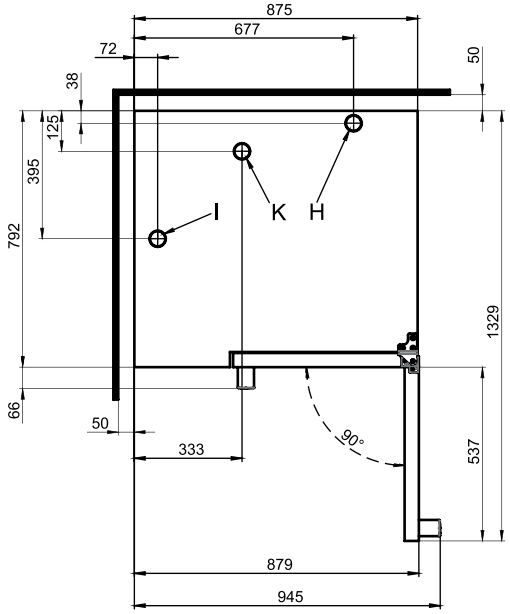


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

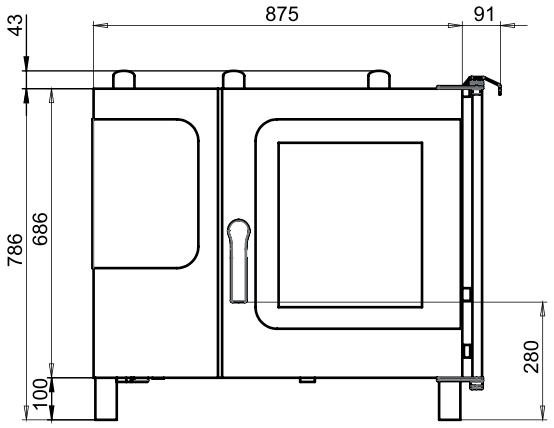


משמעותם של המרכיבים המסומנים

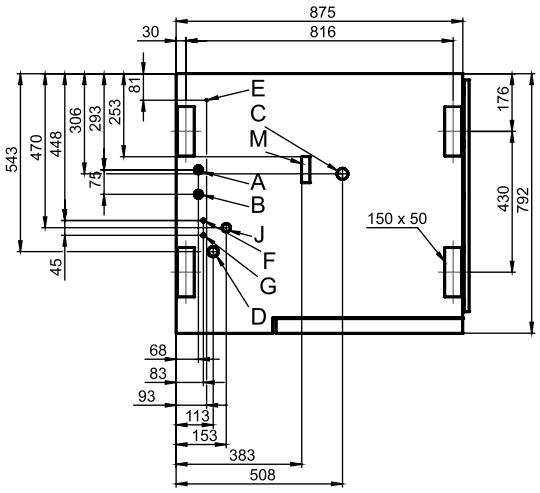
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.10 (דלת נסתרת)

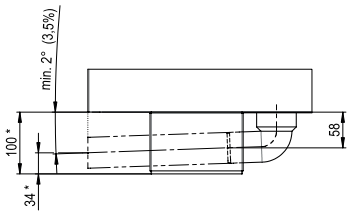
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

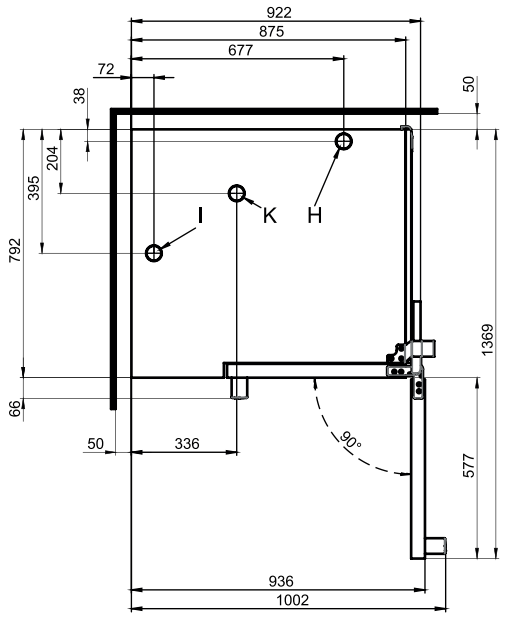


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



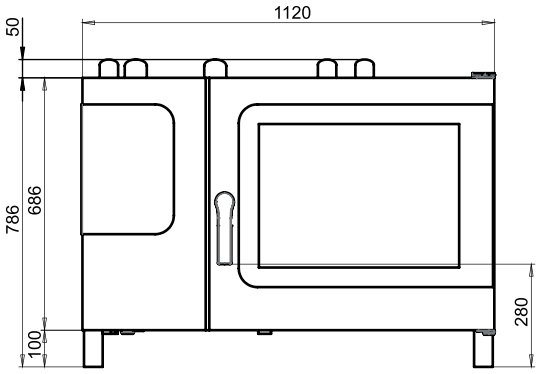
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

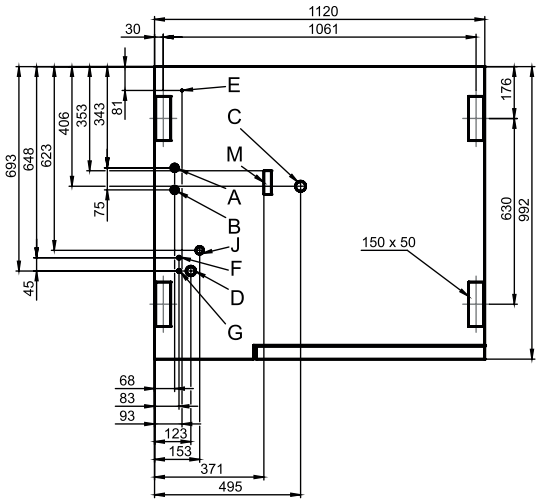
10.2.3 Convotherm 4 6.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.20 (דלת ימנית)

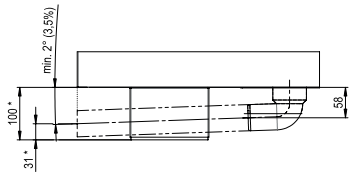
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

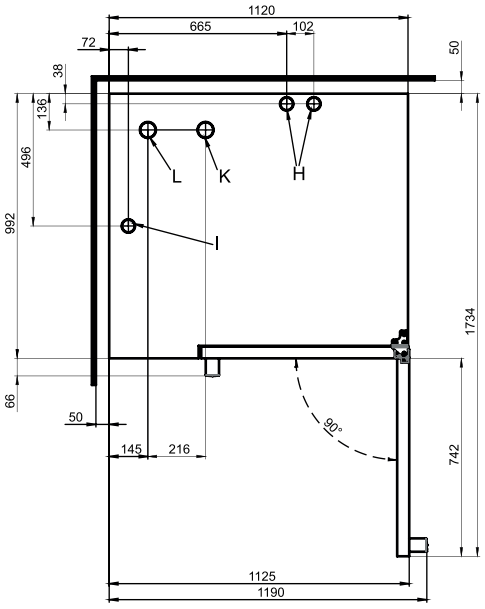


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

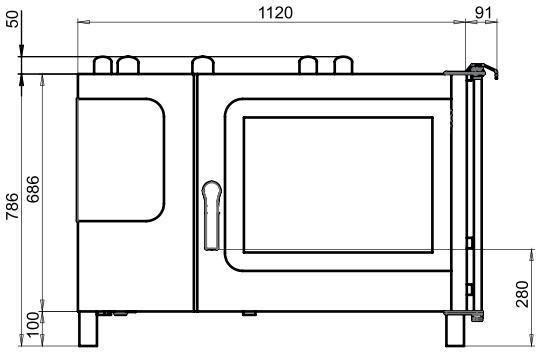


משמעותם של המרכיבים המסומנים

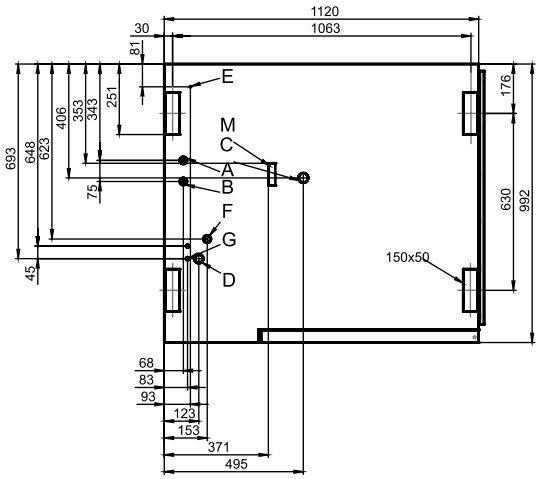
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.20 (דלת נסתרת)

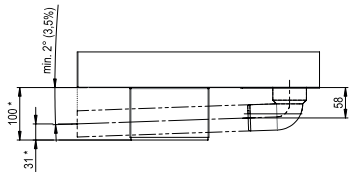
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

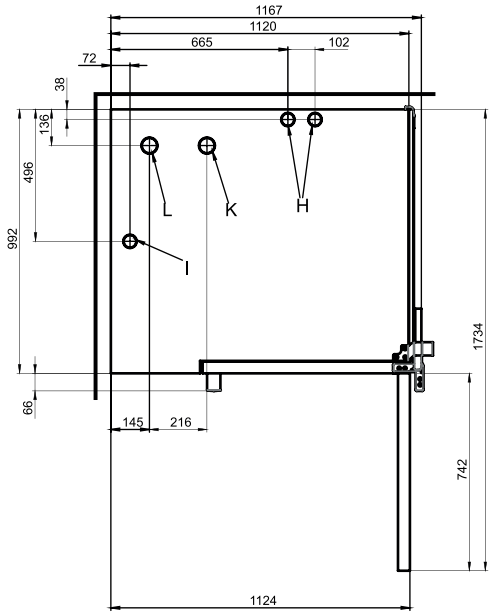


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



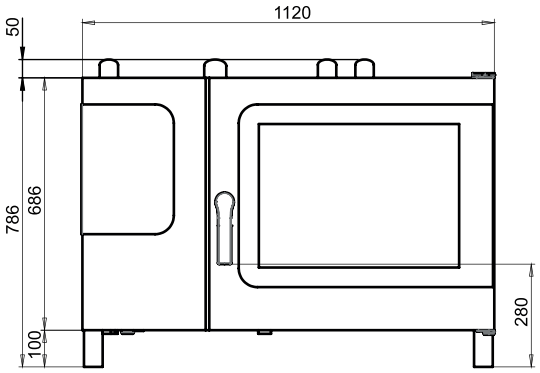
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

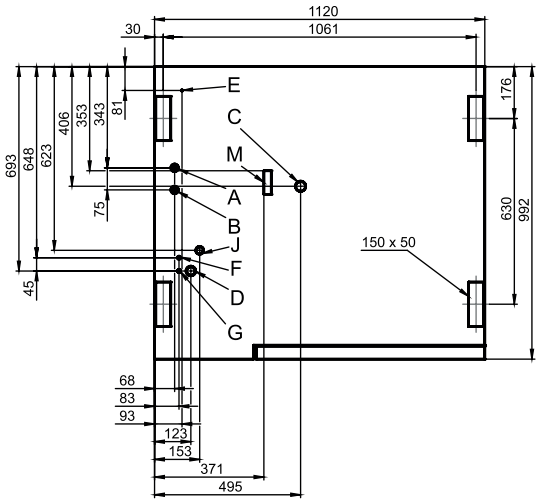
10.2.4 Convotherm 4 6.20 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.20 (דלת ימנית)

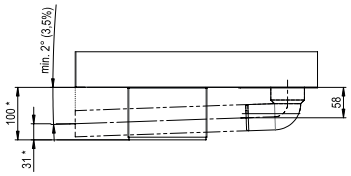
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

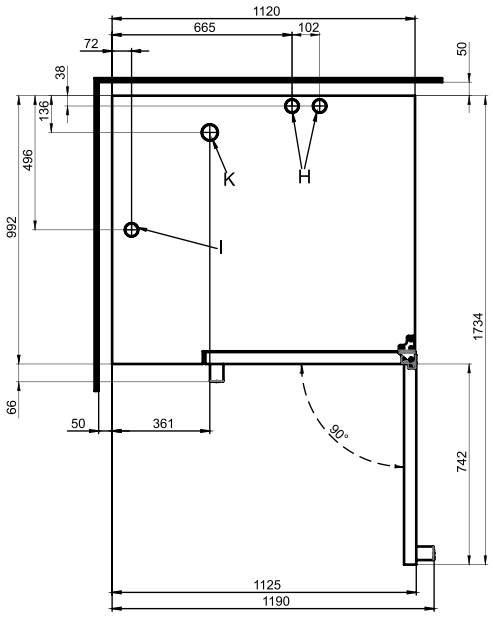


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

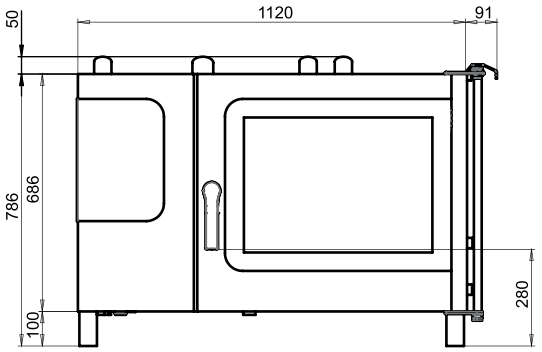


משמעותם של המרכיבים המסומנים

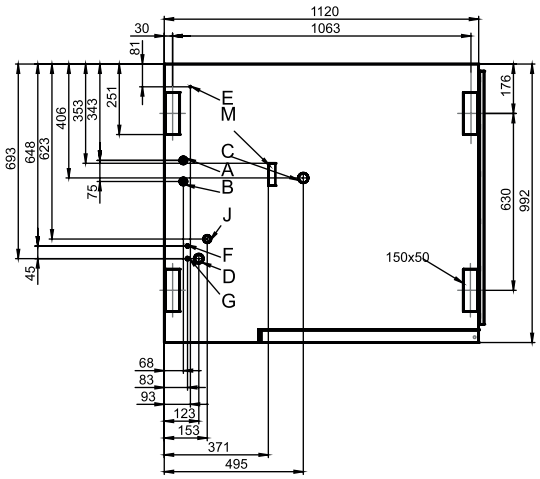
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 6.20 (דלת נסתרת)

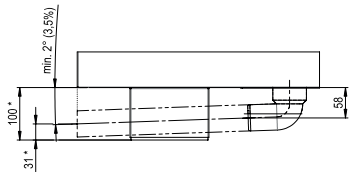
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

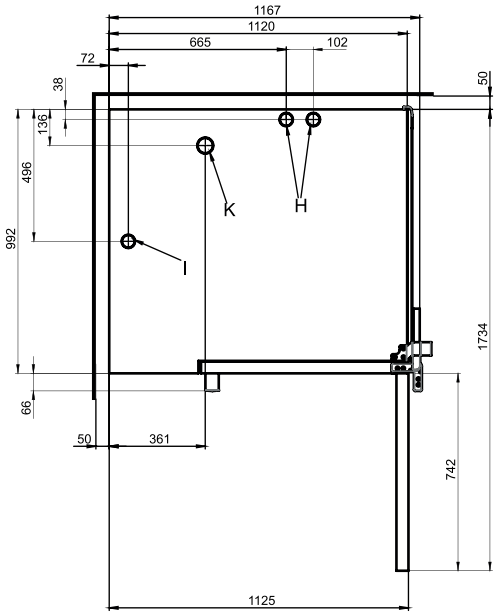


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



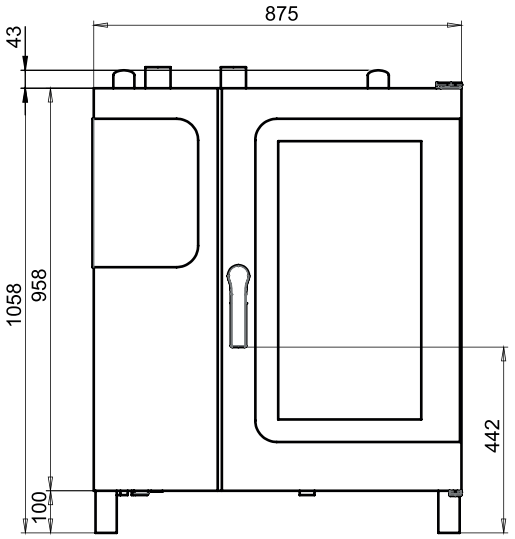
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

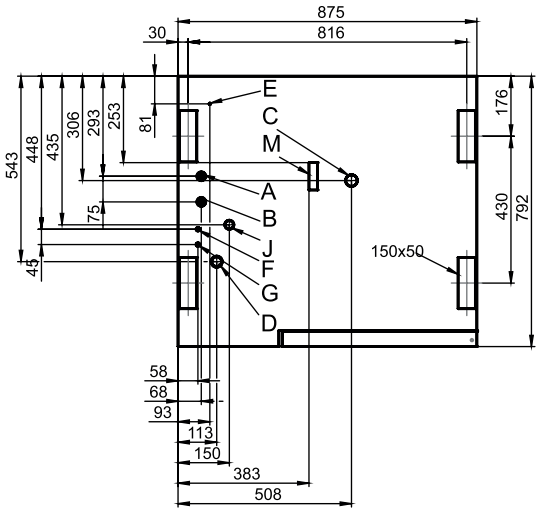
10.2.5 10.10 Convotherm 4 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.10 (דלת ימנית)

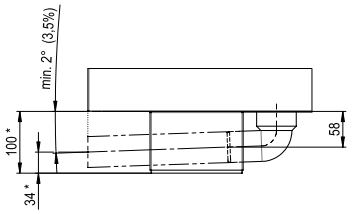
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

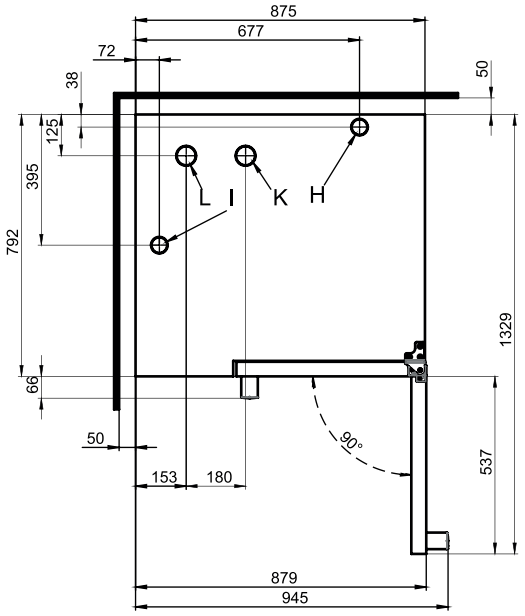


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

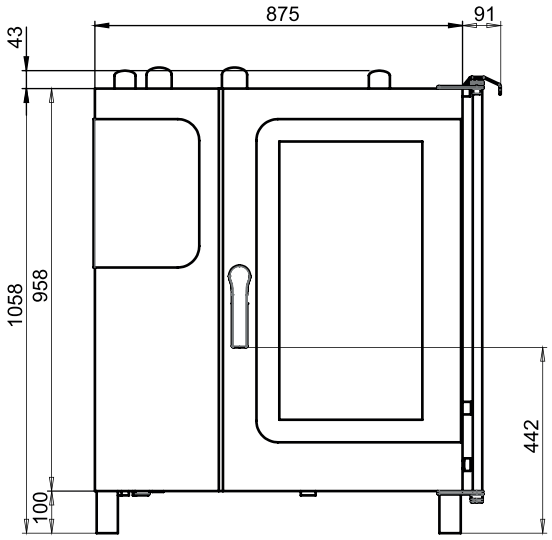


משמעותם של המרכיבים המסומנים

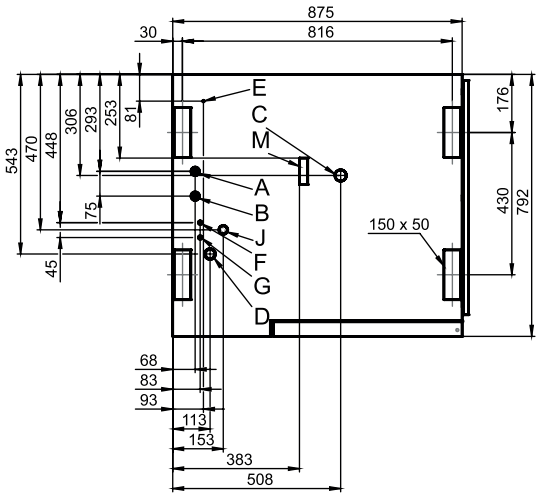
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.10 (דלת נסתרת)

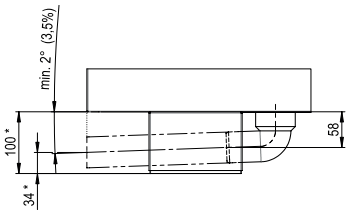
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

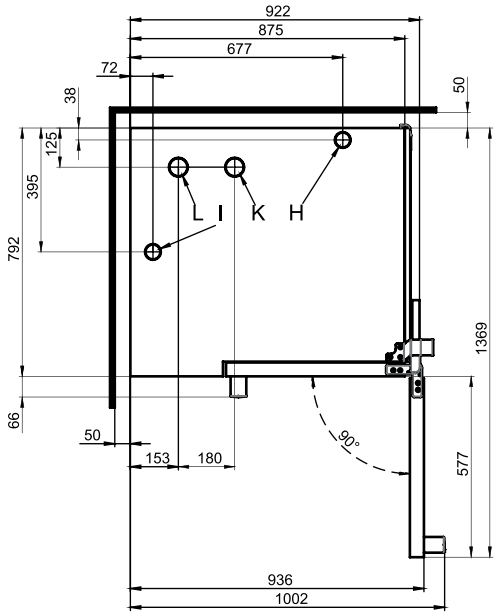


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



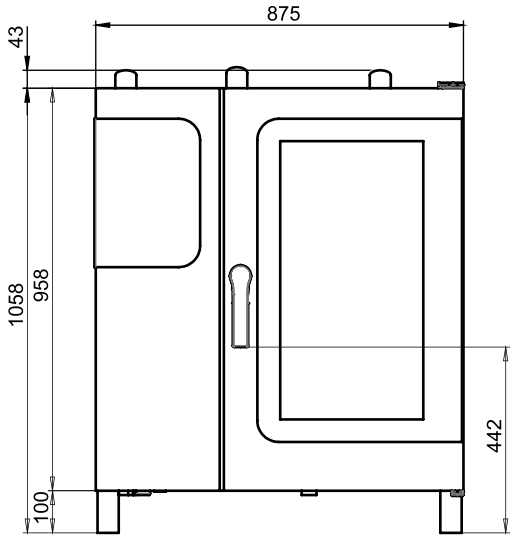
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

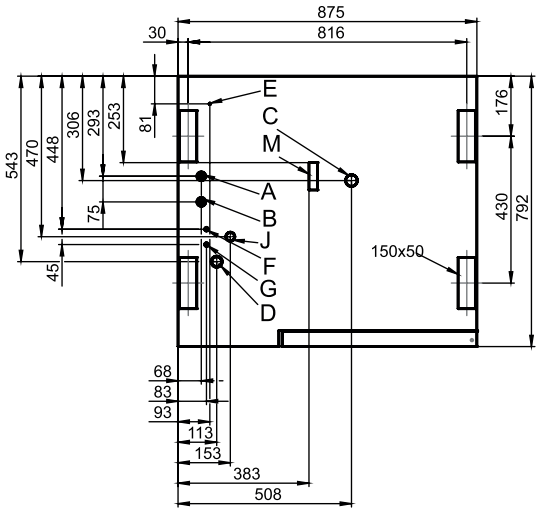
10.2.6 10.10 Convotherm 4 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.10 (דלת ימנית)

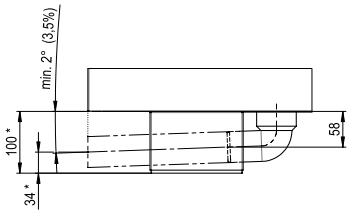
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

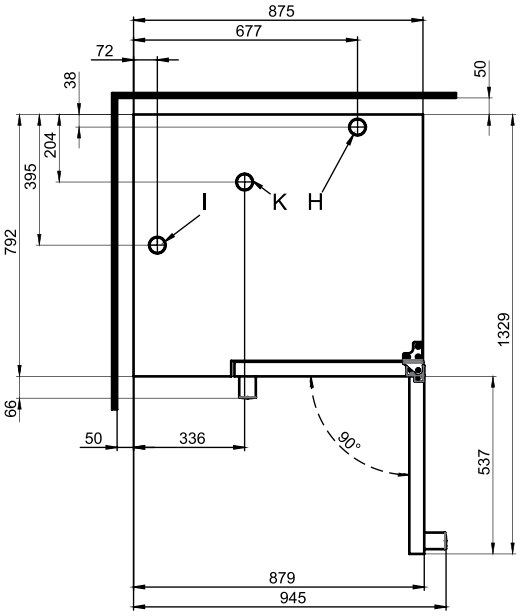


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

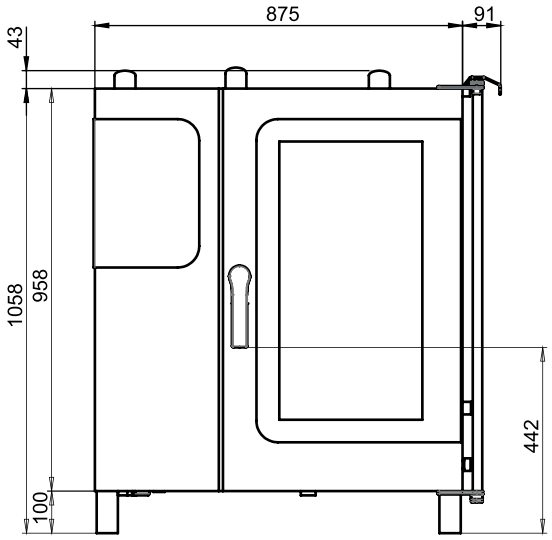


משמעותם של המרכיבים המסומנים

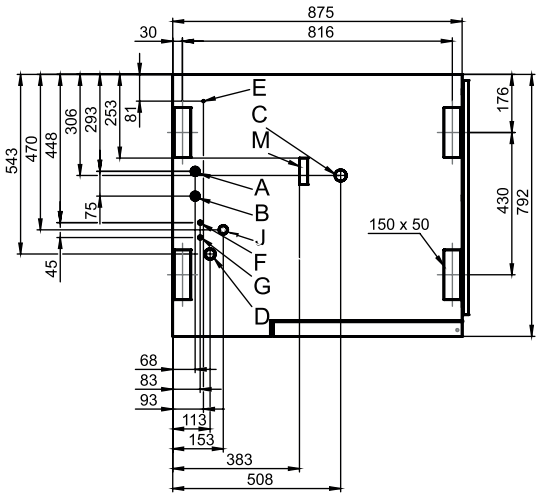
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.10 (דלת נסתרת)

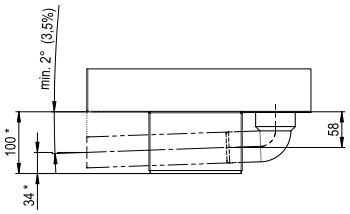
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

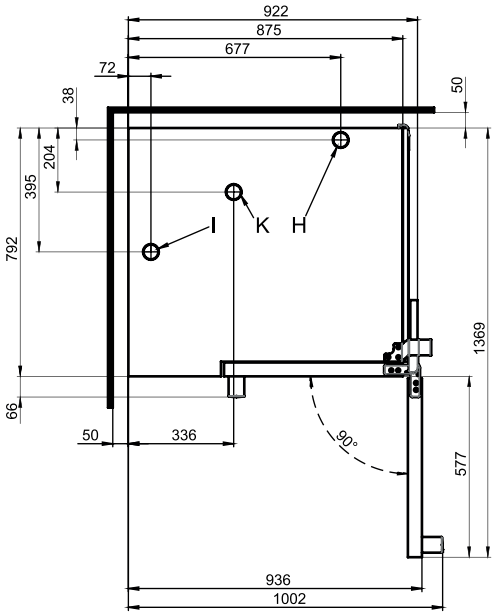


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



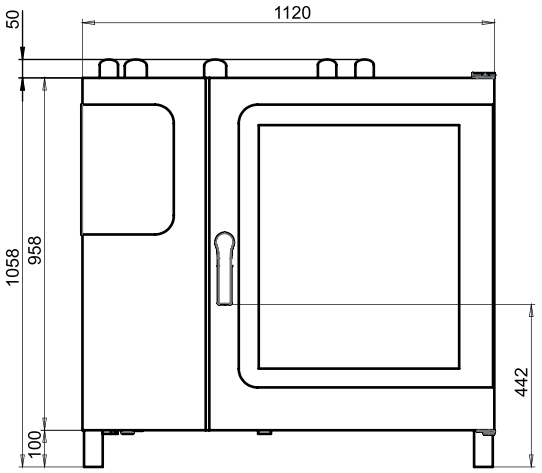
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

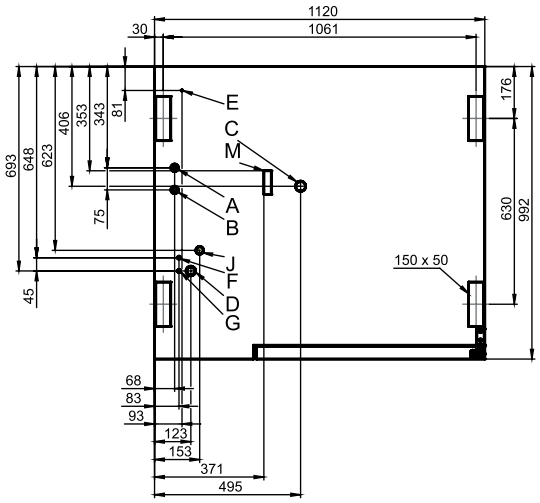
10.2.7 Convotherm 4 10.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.20 (דלת ימנית)

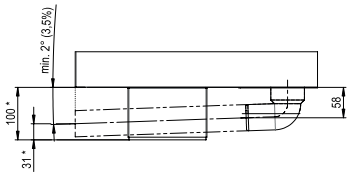
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

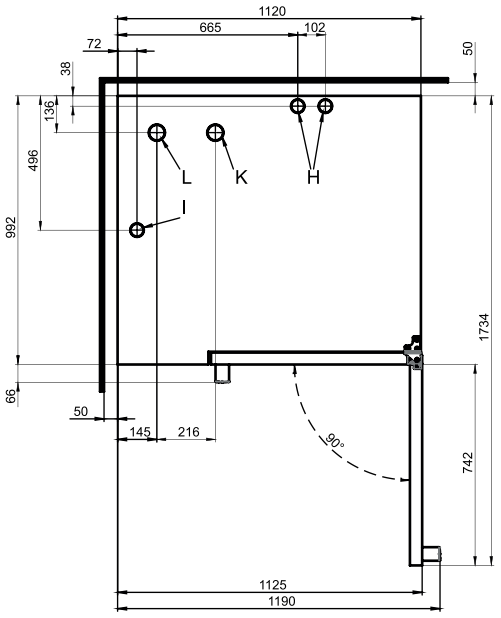


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

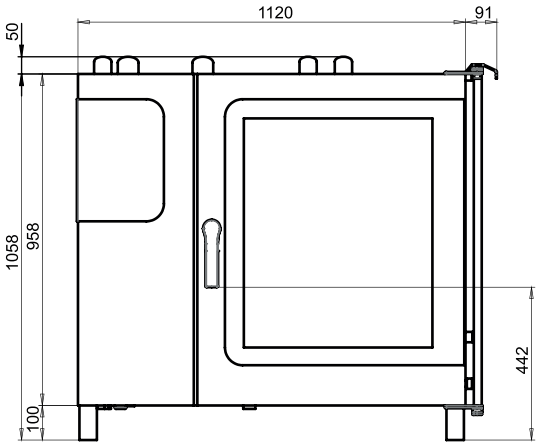


משמעותם של המרכיבים המסומנים

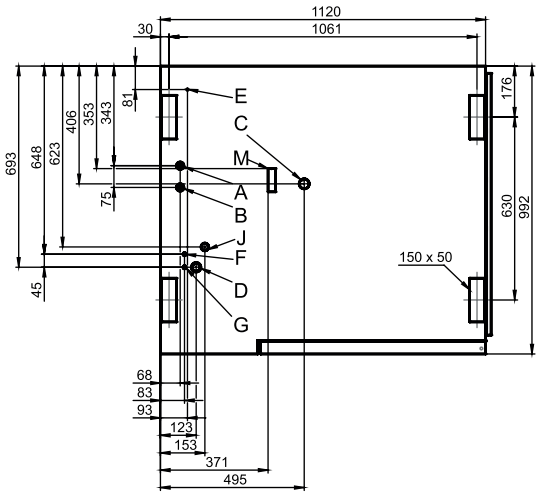
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.20 (דלת נסתרת)

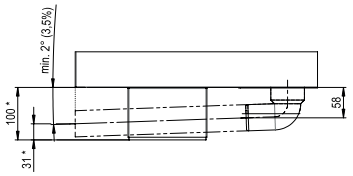
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

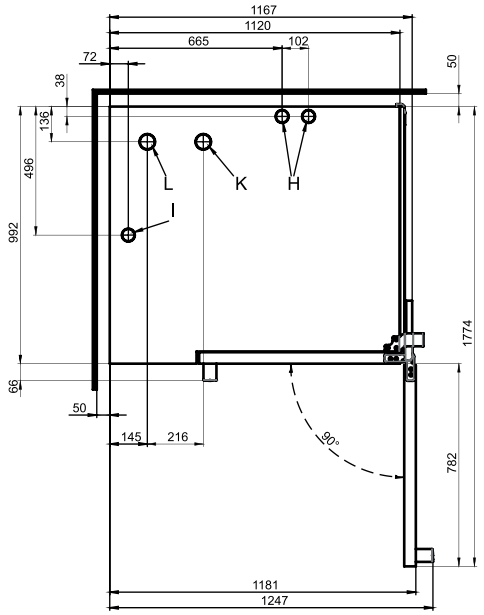


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



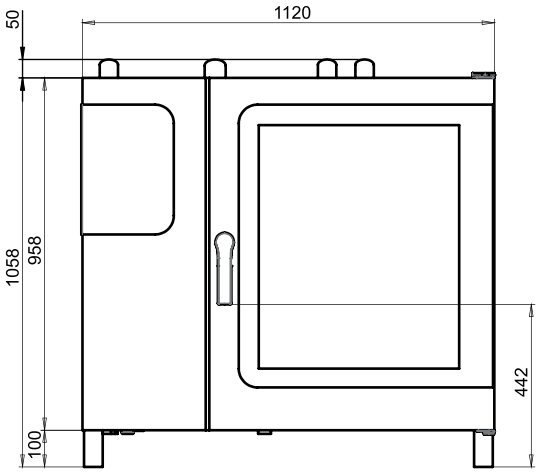
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	מ"מ ארובה ∅ 50
I	ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

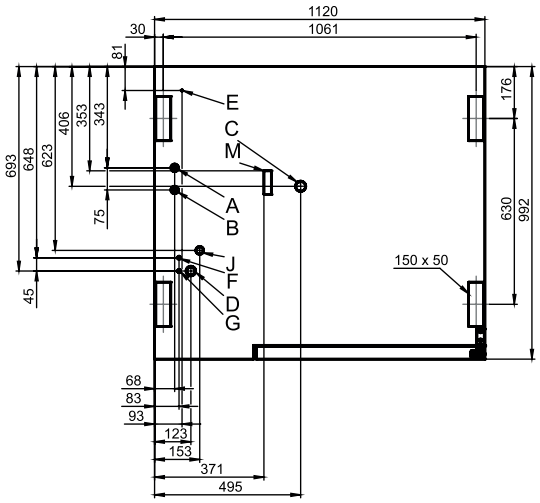
10.2.8 Convotherm 4 10.20 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.20 (דלת ימנית)

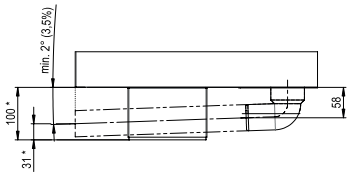
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

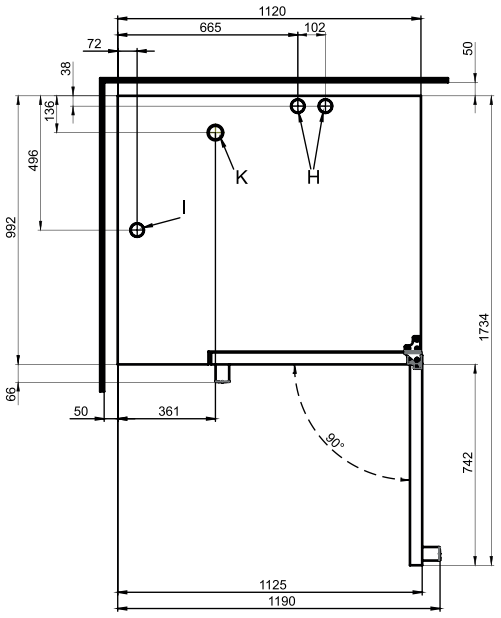


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

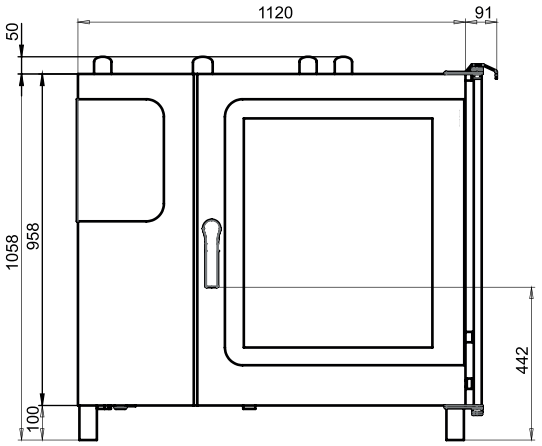


משמעותם של המרכיבים המסומנים

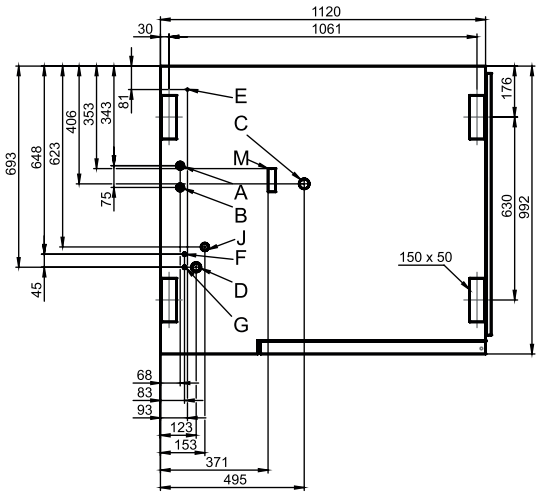
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 10.20 (דלת נסתרת)

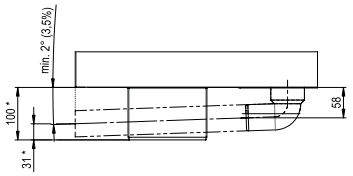
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

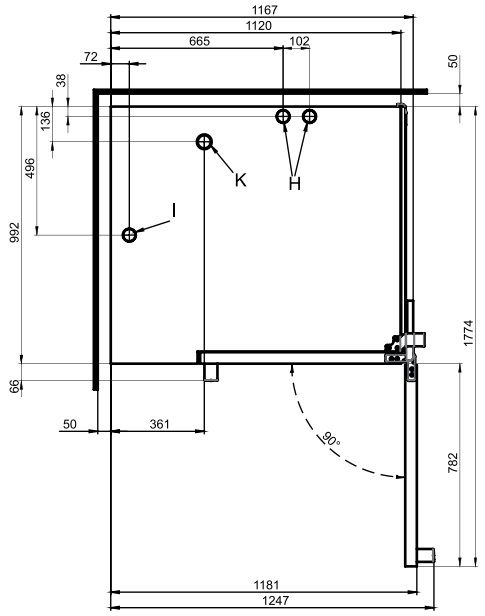


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



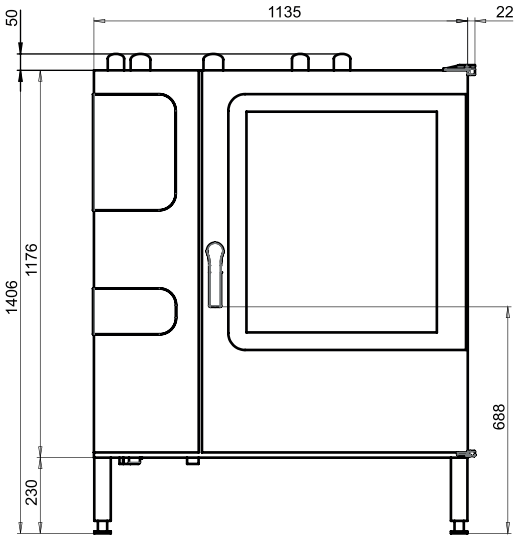
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

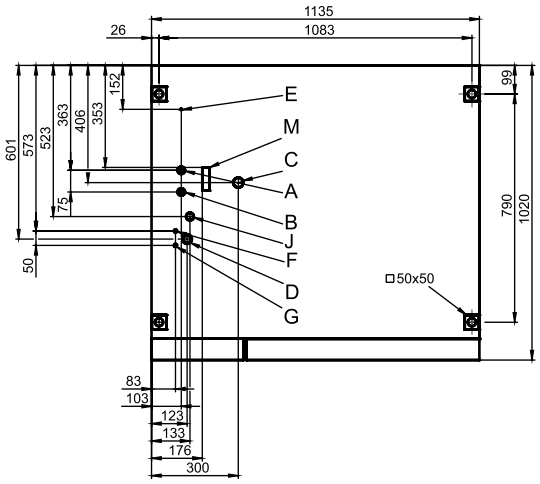
10.2.9 Convotherm 4 12.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 12.20 (דלת ימנית)

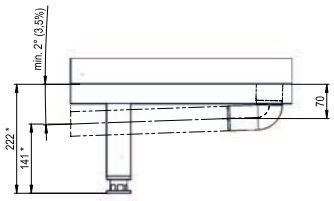
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

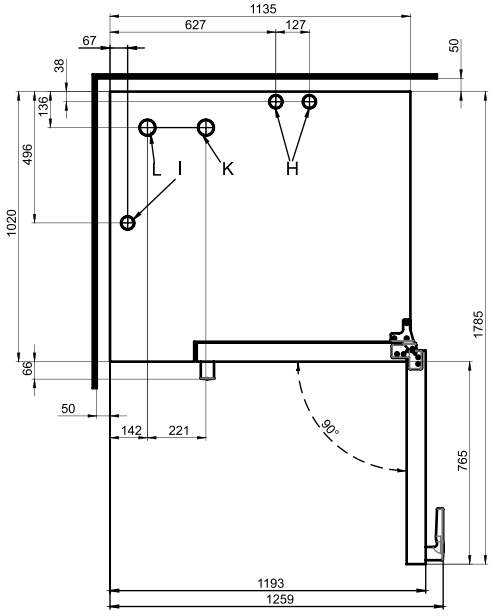


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

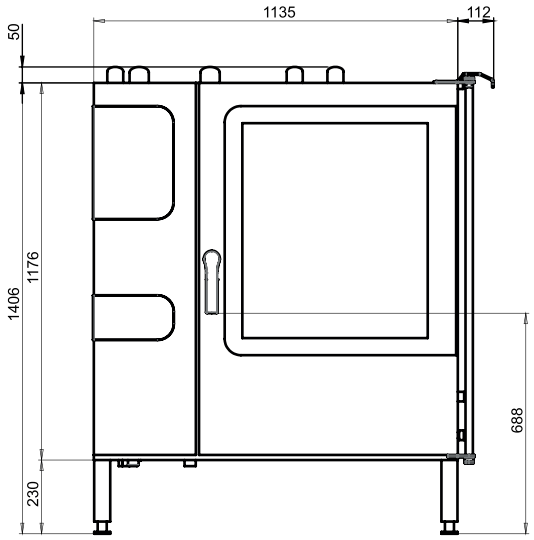


משמעותם של המרכיבים המסומנים

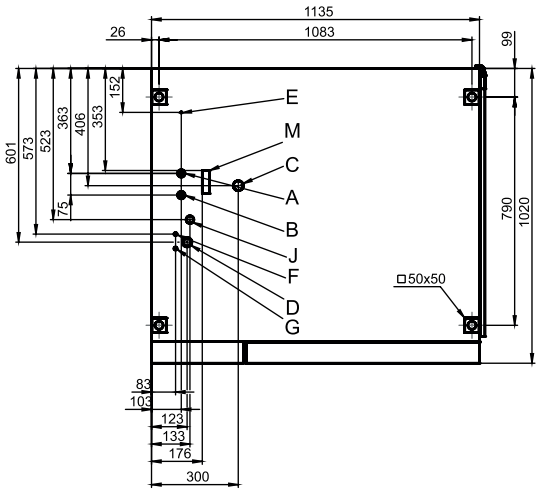
A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 12.20 (דלת נסתרת)

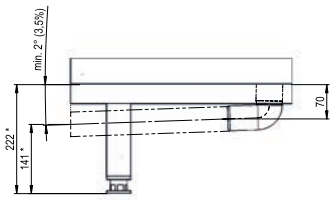
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

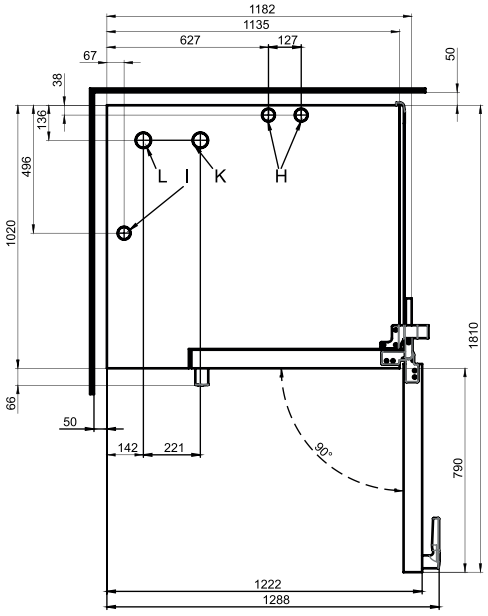


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



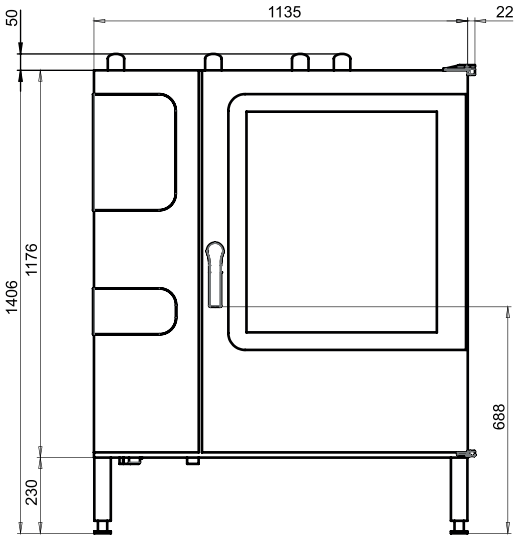
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

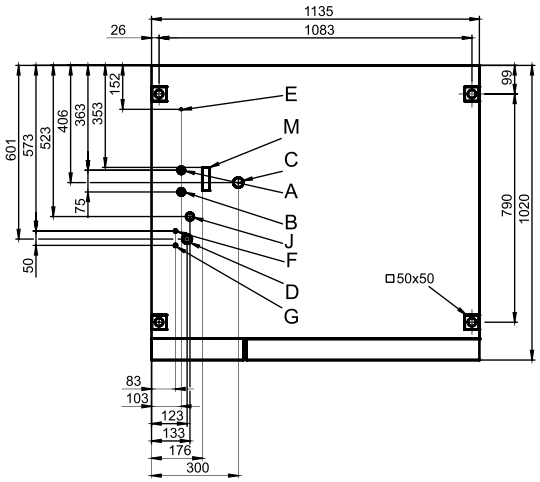
10.2.10 Convotherm 4 12.20 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 12.20 (דלת ימנית)

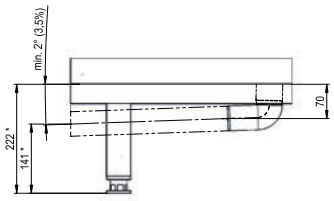
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

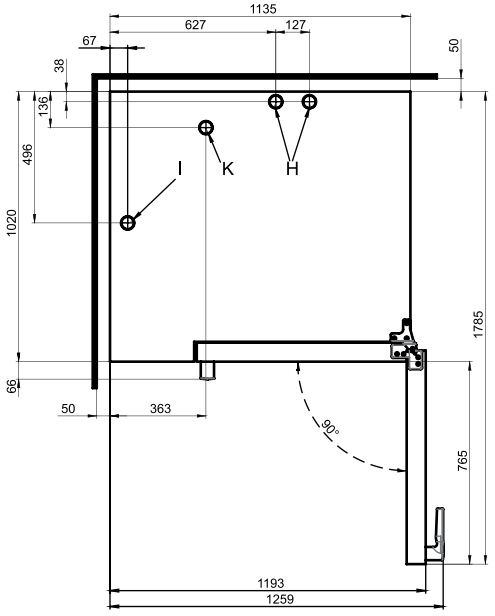


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

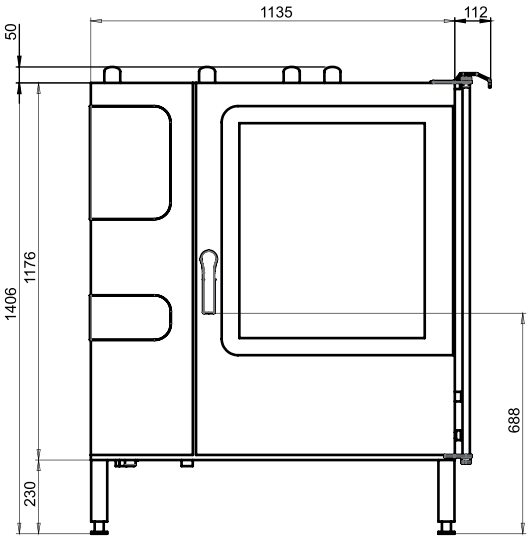


משמעותם של המרכיבים המסומנים

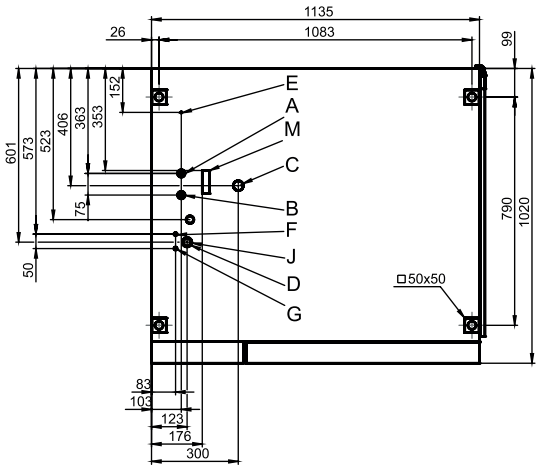
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה ∅ 50 מ"מ
I	ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 12.20 (דלת נסתרת)

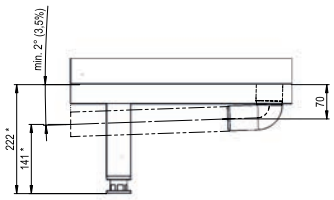
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

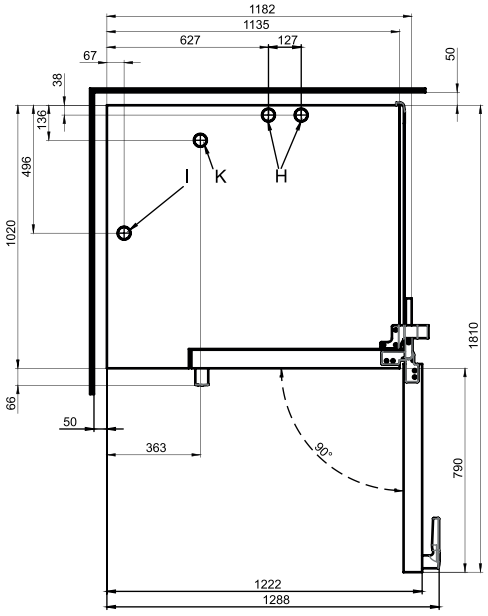


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



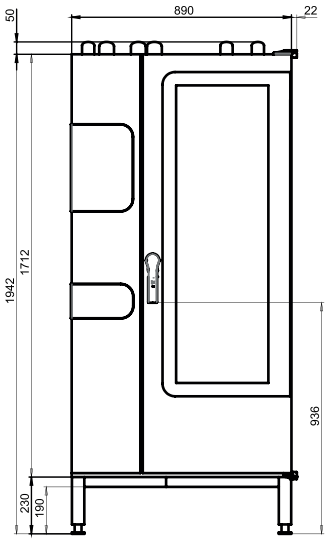
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה ∅ 50 מ"מ
I	ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

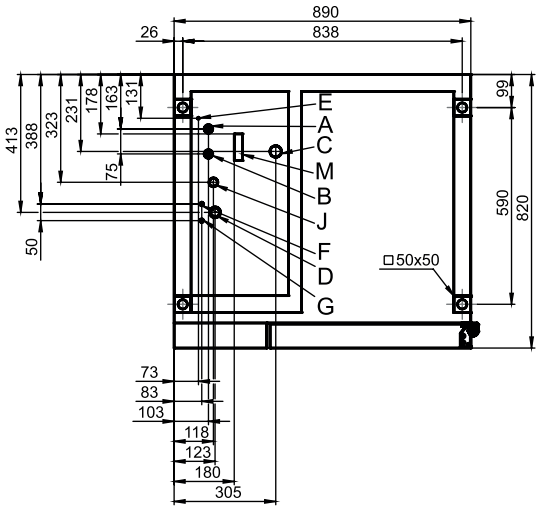
10.2.11 Convotherm 4 20.10 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.10 (דלת ימנית)

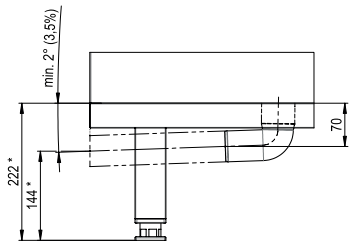
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

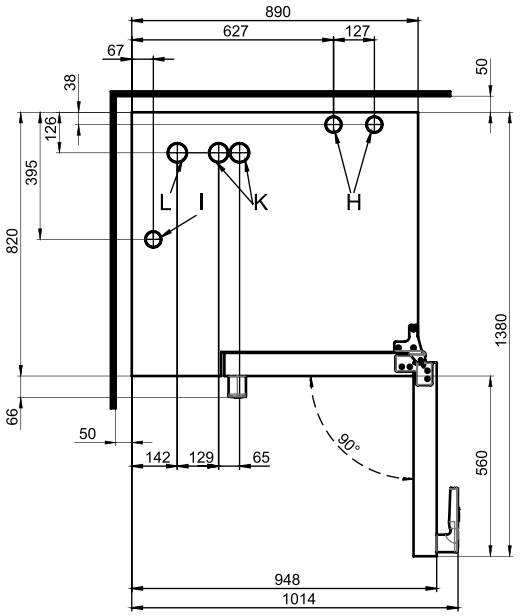


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

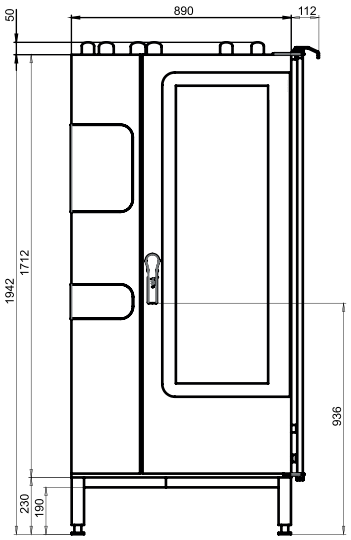


משמעותם של המרכיבים המסומנים

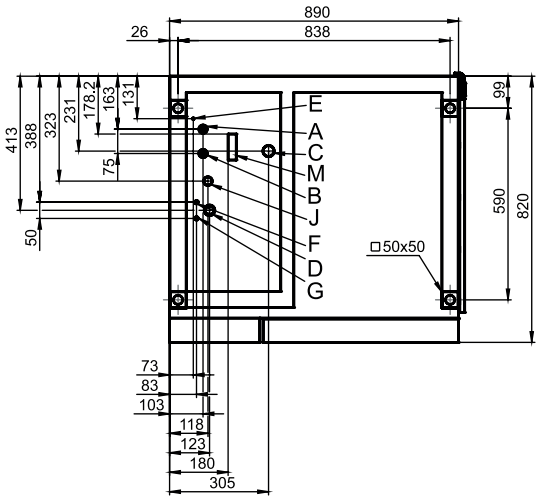
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.10 (דלת נסתרת)

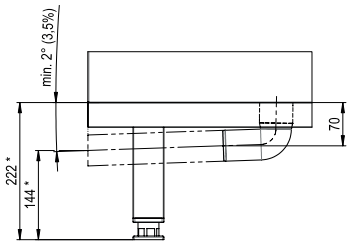
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

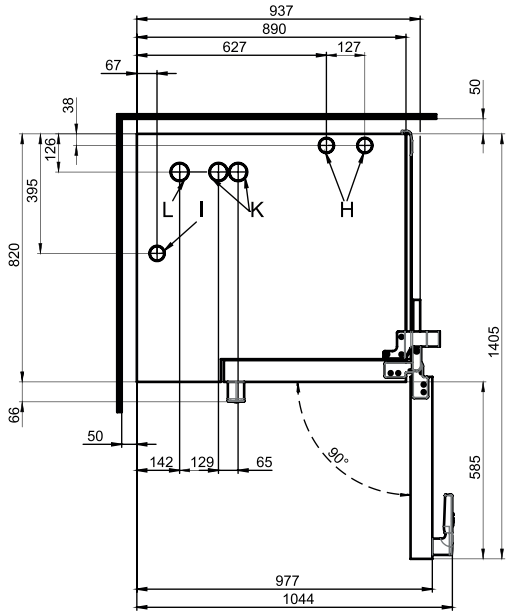


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



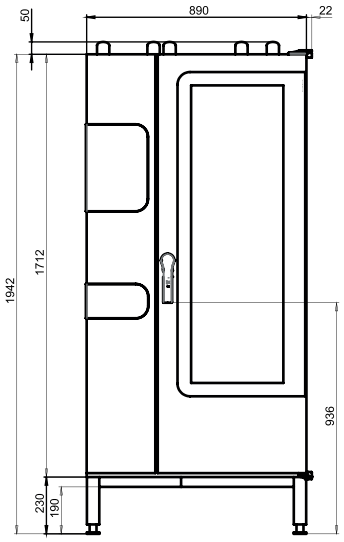
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

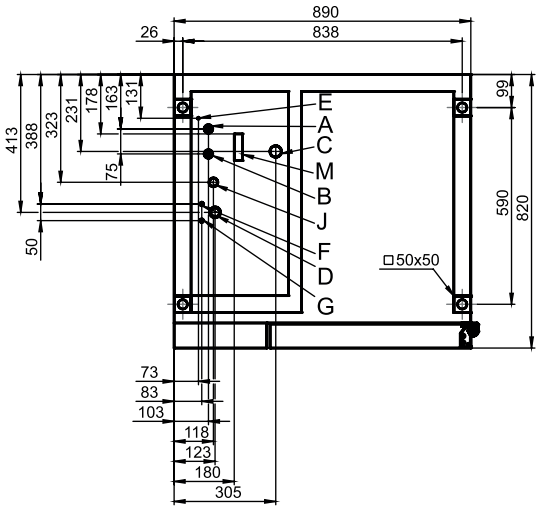
10.2.12 Convotherm 4 20.10 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.10 (דלת ימנית)

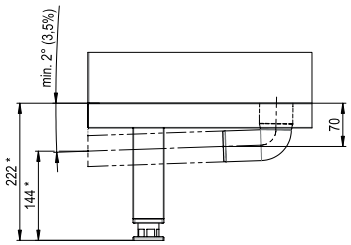
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

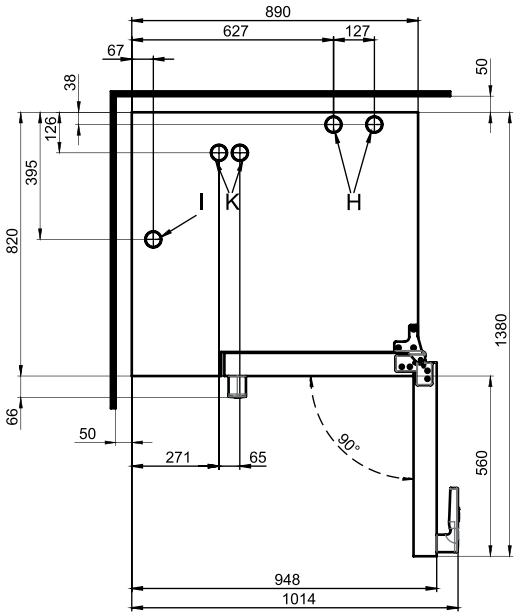


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

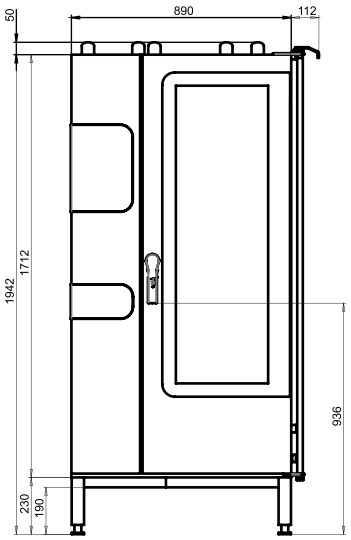


משמעותם של המרכיבים המסומנים

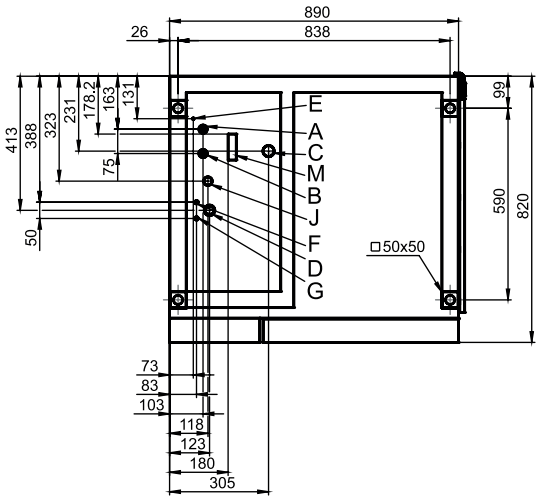
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.10 (דלת נסתרת)

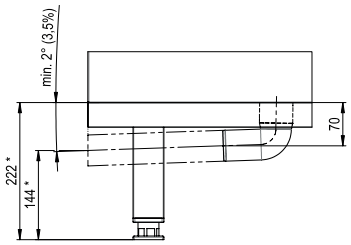
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

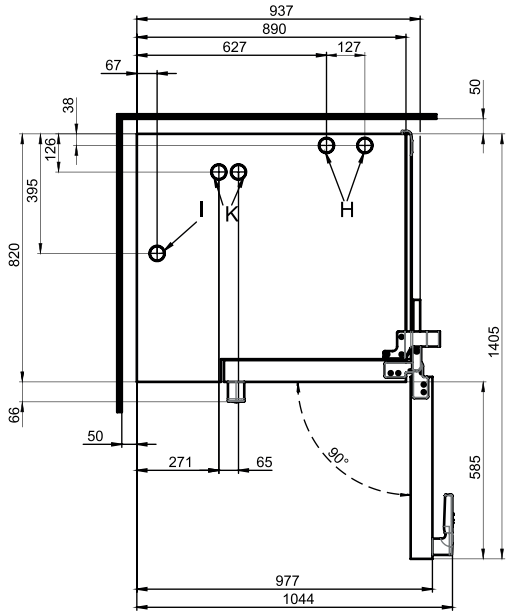


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



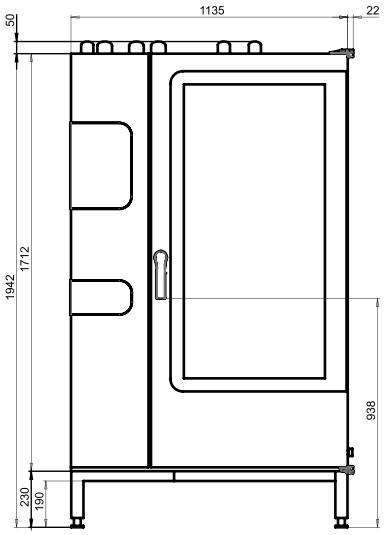
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

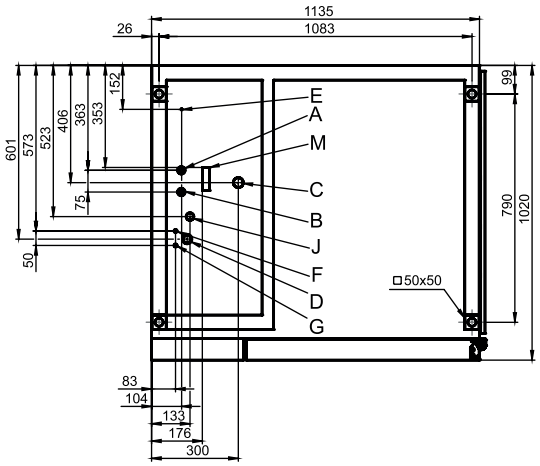
10.2.13 Convotherm 4 20.20 מכשיר מופעל בגז דוד חימום

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.20 (דלת ימנית)

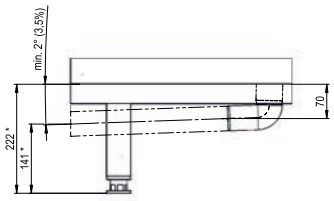
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

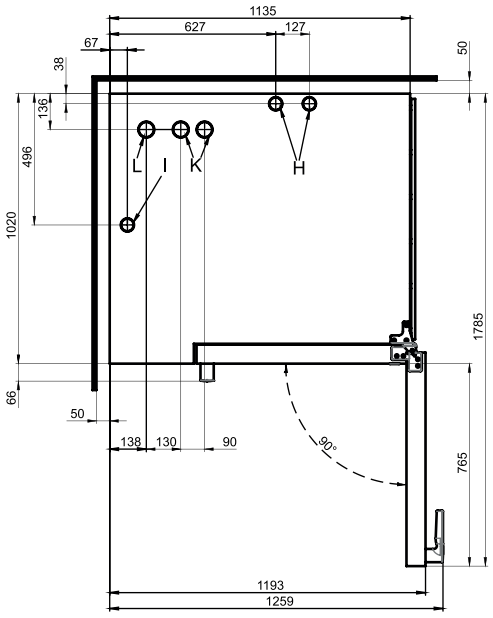


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

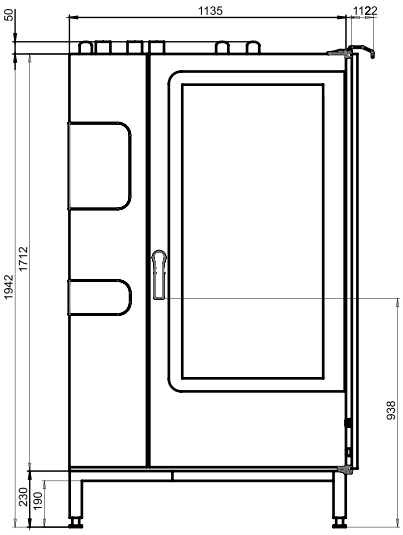


משמעותם של המרכיבים המסומנים

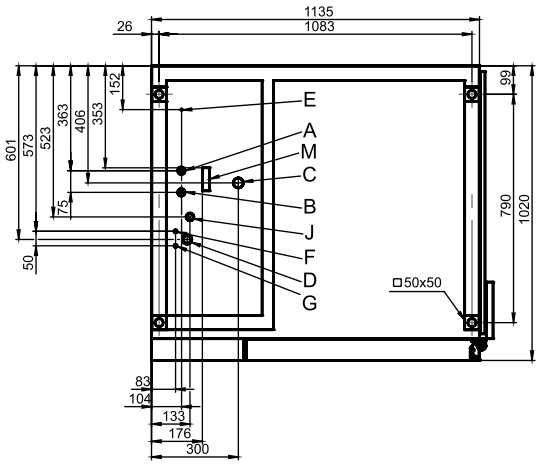
A	חיבור מים מים רכים3/4 G אינץ'
B	חיבור מים מים קשים3/4 G אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.20 (דלת נסתרת)

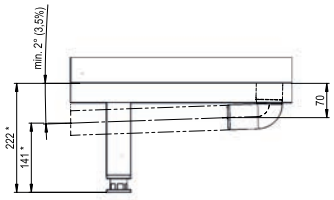
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

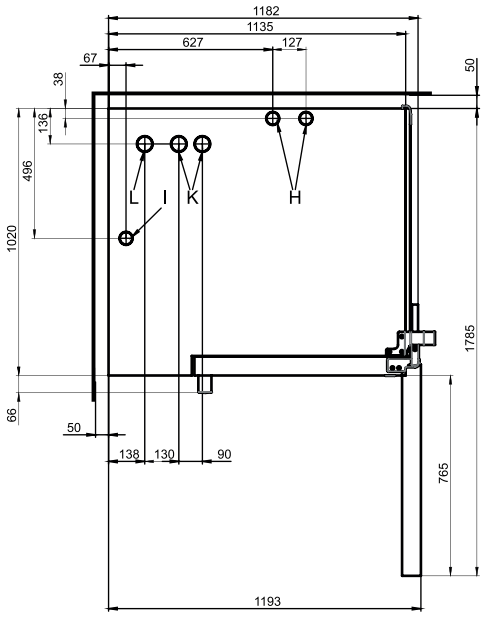


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



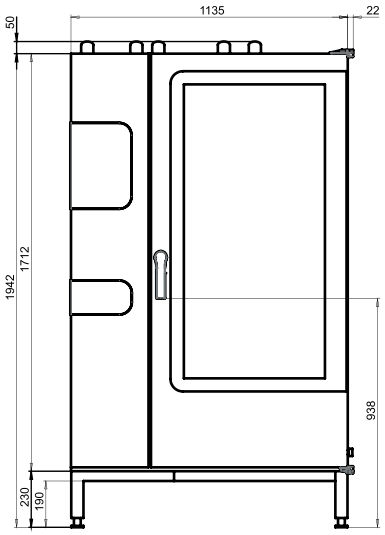
משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
L	ארובת פליטת גזים (דוד חימום)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

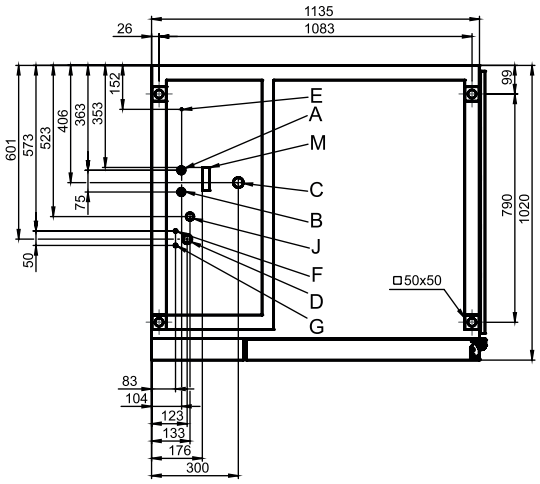
10.2.14 Convotherm 4 20.20 מכשיר מופעל בגז התזה

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.20 (דלת ימנית)

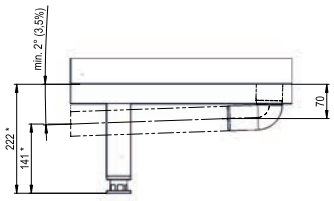
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

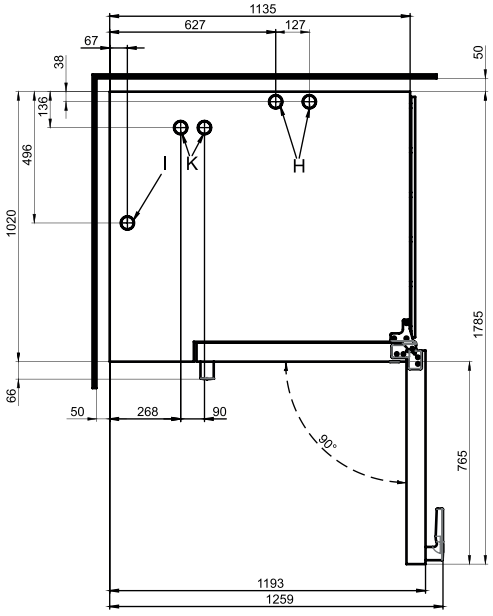


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר

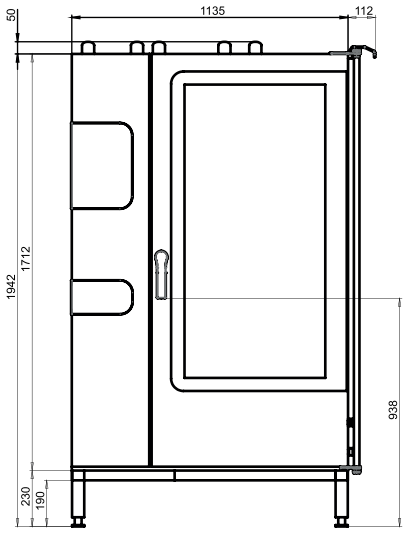


משמעותם של המרכיבים המסומנים

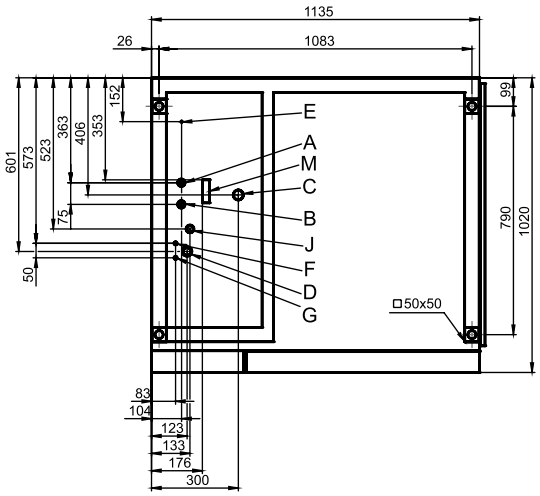
A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה ∅ 50 מ"מ
I	ארובת האוורור ∅ 50 מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

מימדים ומיקומי נקודת חיבור C4 20.20 (דלת נסתרת)

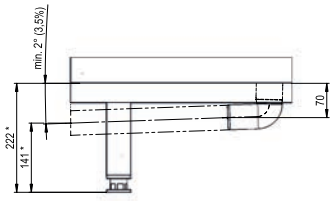
מבט חזיתי



מיקומי נקודת חיבור בתחתית המכשיר

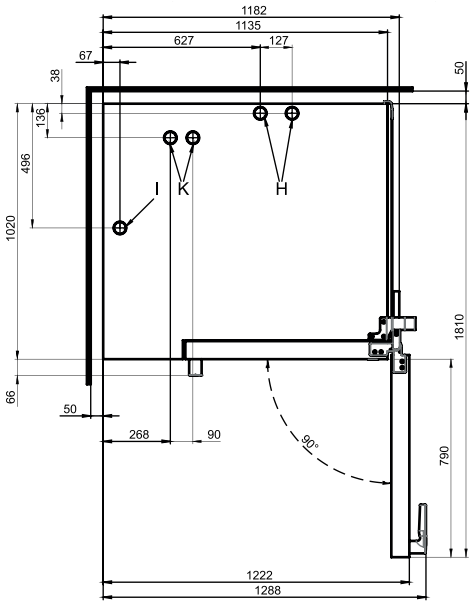


הגדלה של חיבור מי ביוב



* המרחק תלוי במידת הגדלת רגליות המכשיר (+25 מ"מ)

מבט על עם מרווחים לקיר



משמעותם של המרכיבים המסומנים

A	חיבור מים מים רכים G 3/4 אינץ'
B	חיבור מים מים קשים G 3/4 אינץ'
C	חיבור מי ביוב DN 50
D	חיבור חשמלי
E	איזון פוטנציאלים
F	חיבור עבור נוזל שטיפה (אופציונלי)
G	חיבור לחומר ניקוי (אופציונלי)
H	ארובה 50 ∅ מ"מ
I	ארובת האוורור 50 ∅ מ"מ
J	חיבור גז
K	ארובת פליטת גזים (חימום אוויר חם)
M	פתח גלישת מים עודפים 25 x 80 מ"מ

11 רשימות תיוג וסיום ההתקנה

מטרת פרק זה

בפרק זה תמצא רשימות תיוג עבור ההתקנה ולהדרכת עובד אחראי על המכשיר מטעם הבעלים. רשימות התיוג משמשות לבדיקת תקינות ההתקנה של הקומביסטימר. פרק זה נועד לעובד מקצועי של שירות לקוחות מוסמך שנושא באחריות הכוללת על ההפעלה הראשונה.

11.1 רשימת תיוג: שינוע, הצבה והתקנה

למי נועד?

רשימות התיוג נועדו לעובד מקצועי של שירות הלקוחות המוסמך, עליו מוטלת האחריות הכוללת להפעלה הראשונה של המכשיר (מנהל ההפעלה הראשונה).

פעולה

על מנהל ההפעלה הראשונה למלא את הנתונים הבסיסיים ולבדוק את ההתקנה בהתאם לרשימות התיוג הבאות.
סמן ב-V את התנאים המתקיימים.

נתוני יסוד

רשום את נתוני היסוד הבאים:

מקום הצבתו של המכשיר (כתובת) _____

מס' סידורי (לפי לוחית הזיהוי) _____

מס' פריט (לפי לוחית הזיהוי) _____

רשימת תיוג

בדוק כי בוצעו השלבים הבאים בהתאם להוראות וסמן ב-V את התנאים שקויימו.

שינוע	בוצע
'שינוע אל מקום ההצבה' בעמוד 40	☐
הצבה	**בוצע**
'דרישות למקום ההצבה' בעמוד 43	☐
'הוצאה מהאריזה' בעמוד 48	☐
'הורדת המכשיר מהמשטח' בעמוד 52	☐
'העמדת מכשיר שולחני על שולחן עבודה (גרסה סטנדרטית)' בעמוד 55	☐
'העמדת מכשיר שולחני על שולחן עבודה (גרסה ימית)' בעמוד 57	☐
'העמדת מכשיר שולחני על בסיס (גרסה סטנדרטית)' בעמוד 60	☐
'העמדת מכשיר שולחני על בסיס (גרסה ימית)' בעמוד 62	☐
'העמדת מכשיר שולחני על בסיס מצויד בגלגלים' בעמוד 66	☐
'הצבת מכשיר עומד ברצפה (גרסה סטנדרטית)' בעמוד 69	☐
'הצבת מכשיר עומד ברצפה (גרסה ימית)' בעמוד 70	☐
התקנה	**בוצע**
'התקנה חשמלית' בעמוד 71	☐

'התקנת מערכת הגז' בעמוד 81	☐
'חיבור מים' בעמוד 88	☐
'התקנה של הניקוי האוטומטי של חלל הבישול' בעמוד 96 (אופציונלי)	☐
'התקנה של מיכל מאגר שומנים (רק עם גרסת ההצלייה)' בעמוד 101	☐

11.2 רשימת תיוג: מתקני בטיחות והודעות אזהרה

התקני בטיחות

בדוק את התקני הבטיחות הבאים. אשר באמצעות סימון את הימצאות התקני הבטיחות ותקינותם!

מתקן בטיחות	קיים / תקין
הכיסויים נמצאים במקומם	☐
לוח ההפעלה נמצא במקומו	☐
דלת המכשיר ללא שריטות, סדקים וחריצים	☐
מצב איוורור של דלת המכשיר תקין (במכשירים שולחניים)	☐
פח יניקה מותקן במקומו ומאובטח כיאות	☐
מתג מגנטי בדלת: גשש חשמלי של דלת המכשיר תקין	☐
התקן הניתוק תקין	☐
המתקן לנעילת הגז תקין	☐
התקן קיבוע עבור בסיס מצויד בגלגלים לצורך הגבלת מרווח התנועה	☐

הודעות אזהרה

בדוק את הודעות האזהרה. אשר באמצעות סימון את הימצאותן של הודעות האזהרה!

הודעות אזהרה על גבי הקומביסטימר	קיים
'מיקום ותיאור של הערות הבטיחות במכשירים שולחניים' בעמוד 22	☐
'מיקום ותיאור של הערות הבטיחות במכשירים עומדים' בעמוד 24	☐

11.3 רשימת תיוג: הדרכת הלקוח

חלקי החומר התיעודי שחובה לקרוא

טרם עבודתו עם הקומביסטימר, על המפעיל ללמוד את המכשיר ולקרוא ולהבין את החלקים הבאים של המדריך למשתמש לפני תחילת עבודה כלשהי:

- הפרק 'מבנה ותפקיד'
- הפרק 'למען בטיחותך'
- את החלקים אשר מתארים את העבודה שעל העובד לבצע

על המפעיל ללמוד את תפעול התוכנה באמצעות הוראות ההפעלה ובמידת הצורך דרך העזרה על גבי המסך.

אשר באמצעות סימון שאכן הסבת את תשומת ליבו של הלקוח לפרקים החשובים במדריך למשתמש, בהוראות ההפעלה ובעזרה על גבי המסך (רק עם easyTouch)!

	הוסבה תשומת הלב
מדריך למשתמש	☐
הוראות הפעלה	☐
עזרה על גבי המסך (רק עם easyTouch)	☐

11.4 סיום ההתקנה

אחראיות

על מנת לתבוע זכויות אחריות עבור הקומביסטימר חובה שהמכשיר יותקן על פי הוראות מדריך התקנה זה על ידי טכנאי תחזוקה מקצועי של שירות לקוחות מוסמך. מימוש האחריות יתבצע אך ורק כשרשימות התיוג המלאות מצויות בידי היצרן.

במקרה של נזקים עקב הצבה, התקנה, שימוש, ניקוי, שימוש בחומרי ניקוי, אחזקה, תיקון או הסרת אבנית בצורה לא תקינה, פוקעת האחריות.

להארכת האחריות על חלקי חילוף למשך שנתיים יש לרשום את המכשיר באתר הבית של היצרן (www.convotherm.de).

אישור ההפעלה הראשונה

המכשיר הותקן בהתאם להוראות מדריך התקנה זה ובהתאם לחוקים המקומיים על ידי עובד מקצועי מטעם שירות לקוחות מוסמך.

תאריך _____

שם מנהל ההפעלה הראשונה (באותיות דפוס) _____

חתימת מנהל ההפעלה הראשונה _____

אישור על הדרכה

החומר התיעודי הועבר אל הלקוח / מפעיל. הוסבה תשומת ליבו של הלקוח לפרקים חשובים בהתאם ל-'רשימת התיוג: הדרכת הלקוח' בעמוד 178.

תאריך _____

שם הלקוח (אותיות דפוס) _____

חתימת הלקוח _____

שליחה חזרה של המסמכים

שלח את רשימות התיוג המלאות אל:

Convotherm Elektrogeräte GmbH
Ovens & Advanced Cooking EMEA
Manitowoc Foodservice
After Sales Service
Talstraße 35
82436 Eglfing
גרמניה

CONVOTHERM ELEKTROGERÄTE GMBH, OVENS & ADVANCED COOKING EMEA, MANITOWOC FOODSERVICE,
TALSTRASSE 35, 82436 EGLFING | GERMANY, T +49(0)8847 67-0, F +49(0)8847 414
WWW.CONVOTHERM.COM, WWW.MANITOWOCFOODSERVICE.COM

קומביסטימר
Convotherm 4

Serial no.
Item no.
Order no.

Manitowoc Foodservice הינו אחד מגדולי היצרנים והספקים של טכנולוגיה גסטרונומית בעולם.
אנו מציעים ללקוחתינו טכנולוגיות חסכניות, מהימנות ומובילות תחת קורת גג אחת.

אם ברצונכם לדעת עוד על Manitowoc Foodservice ומותגינו השונים בקרו את דף הבית שלנו
www.manitowocfoodservice.com.

9761619_03 HEB 04/16

© 2016 Manitowoc Foodservice Inc., אלא אם צויין אחרת. כל הזכויות שמורות.