



## קטלוג מוצרים כללי

מערכות מסחריות למיזוג אוויר וחימום מים  
מתוצרת מידאה



אופק בר משמשת כמפיצה הבלעדית בישראל למוצרים המסחריים  
של קונצרן מידאה בתחומי המיזוג אוויר וחימום המים

## תוכן עניינים

2	אודות קונצרן מידאה
2	מפעלי הייצור
3	חדשנות טכנולוגית
5	מערכות VRF - מאפיינים עיקריים
6	מעבים VRF
8	מאיידים VRF
10	בקרה ותקשורת VRF
11	פאקג'ים
12	יחידות DX מפוצלות
12	יחידות לאוויר צח
13	יחידות טיפול באוויר
13	מפוחי נחשון
14	ציילרים
16	מערכות ייעודיות לחימום מים



## אודות קונצרן מידאה

מידאה, שהוקמה בשנת 1968 כעסק מקומי קטן בסין, גדלה עם השנים להיות אחת היצרניות הגדולות והמובילות בעולם בתחום מוצרי החשמל הביתיים ומערכות מיזוג האוויר. הקבוצה מוכרת את מוצריה ב-150 מדינות ברחבי העולם, מעסיקה 150,000 עובדים והגיעה למחזור פעילות שנתי בשנת 2014 של 22.3 מיליארד דולר.

מכירות מידאה בשנים 2000-2014 (במיליארדי דולר)



### יצרן מוצרי OEM הגדול ביותר בעולם בתחום

- ◀ היצרן והיצואן הגדול ביותר בסין בתחום המוצרים הלבנים
- ◀ איכות בינלאומית מובילה בייצור ובמתקני בקרת איכות
- ◀ 15 מפעלי ייצור בסין המשתרעים על שטח כולל של 7 מיליון מ"ר
- ◀ 6 מפעלי ייצור ברחבי העולם ויותר מ-20 חברות בנות בינלאומיות

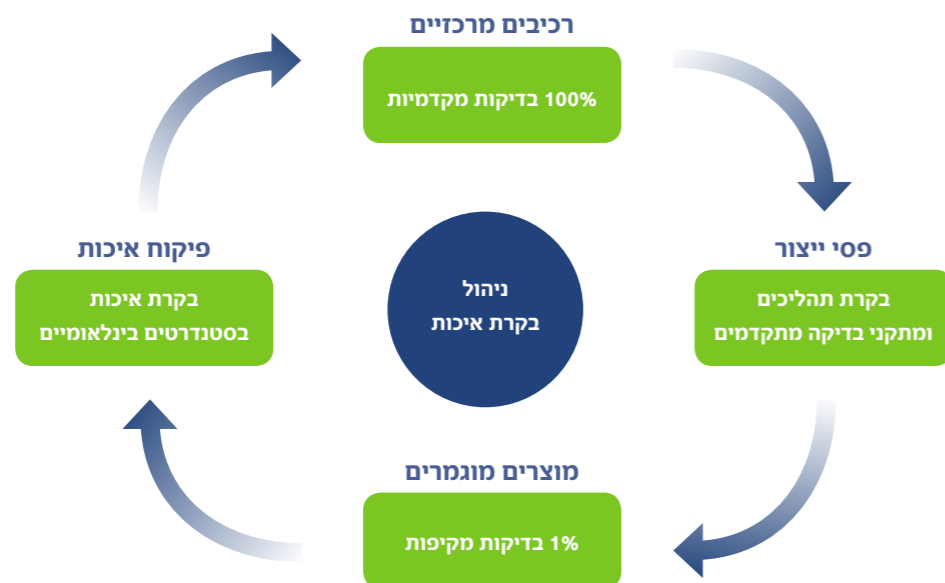
### תארים והישגים

- ◀ מדורג מס' 70 ברשימת 500 העסקים הגדולים בסין
- ◀ מדורג מס' 25 מתוך 50 החברות הציבוריות הגדולות ביותר באסיה
- ◀ מס' 474 מתוך 500 המותגים המובילים בעולם
- ◀ מס' 6 ברשימת המותגים הטובים ביותר בסין
- ◀ נכלל ברשימת 100 החברות הסיניות הירוקות

## חדשנות טכנולוגית

מידאה חרתה על דגלה להיות מובילה עולמית בחדשנות מדעית וטכנולוגית של מוצרי צריכה בכלל ומערכות מיזוג אוויר בפרט. כאחת היצרניות המובילות בעולם במערכות מיזוג אוויר מסחריות, מידאה מחויבת להיות בחזית הטכנולוגית העולמית עם חדשנות מתמשכת במחקר, בפיתוח ובייצור המוצרים. מידאה מקפידה על קבלת אישורים והסמכות מהארגונים העולמיים האחראיים על הסטנדרטים של התעשייה בכל הקשור לאיכות, ביצועים ואחריות של מוצריה. החברה מחזיקה שני מתקני מחקר ובקרת איכות בהם מועסקים למעלה מ-200 מומחי טכנולוגיה מסוגים שונים והתקציב השנתי שלה למחקר ופיתוח עולה על 16 מיליון דולר בשנה. מתקני בקרת האיכות של מידאה קיבלו אישור מארגון המעבדות הסיני China National Laboratory CNAS המאפשר להם לבצע באופן עצמאי בדיקות איכות תוך מתן דו"חות בקרה לארגון.

על מנת להבטיח כי מוצרי מידאה יהיו באיכות ובביצועים הטובים ביותר, 100% מחומרי הגלם ורכיבי הייצור עוברים בקרת איכות וכל תהליכי הייצור נבדקים באופן שוטף וקפדני. כל מוצר עובר בדיקת בקרת איכות לפני יציאתו מהמפעל ואחוז אחד מהמוצרים המוגמרים נבדק באופן מלא בתהליכי בדיקה קפדניים. כל מוצרי מידאה מתוכננים ומיוצרים בעילות אנרגטית מהגבוהות בעולם, אך סידרת ה-V5 של מוצרי ה-VRF שהושקה בשנת 2013 היא ללא ספק ספינת הדגל בתחום עם מדד יעילות הקירור IPLV (Part-Load Value) שעומד על 7.15, הגבוה ביותר מכל מערכות ה-VRF בסין. בנוסף, ל-V5 תפוקה משולבת של 88 כ"ס, שיא של תעשיית ה-VRF.



## מפעלי הייצור

**CHONGQING** אחד ממפעלי הייצור הגדולים בעולם לייצור ציילרים, הכולל 4 מחלקות בעלות כושר ייצור של 350 ציילרים צנטריפוגליים, 3,000 יחידות ציילר לקירור מים, ו-190,000 יחידות מפוחי נחשון ויט"אות (AHU-FCU).



**HEFEI** הוקם בשנת 2010 והתחיל ייצור מסחרי בשנת 2011. נחשב למפעל הייצור הגדול ביותר בסין למערכות מיזוג אוויר מסחריות, בעל כושר ייצור בשווי של 700 מיליון דולר בשנה. מייצר כעת רק לשוק המקומי בסין.



**SHUNDE** אחד ממפעלי הייצור הגדולים בעולם לתחום ה-VRF הכולל 5 מחלקות ייצור ו-38 קווי ייצור בעלי כושר ייצור של 3 מיליון מערכות בשנה.

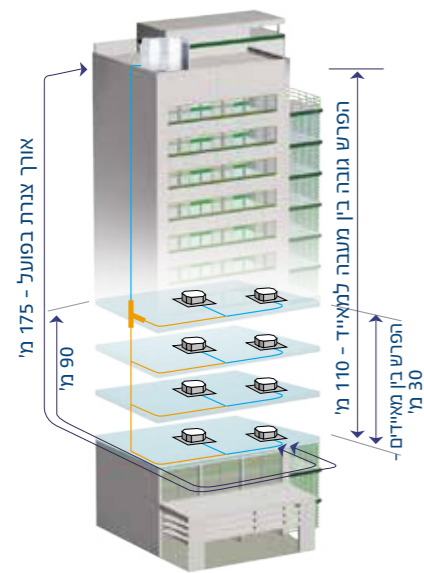


# מערכות VRF - מאפיינים עיקריים

מערכות VRF הן המילה האחרונה בתחום המיזוג האוויר, והן מתבססות על העיקרון של מערכת חכמה המשנה את התפוקה באופן רציף ומדויק בהתאם לדרישות המאיידיים. המערכות שקטות במיוחד, והן מנצלות טכנולוגיה מתקדמת כדי להעניק איכות מיזוג אוויר ללא פשרות, במקביל לנצילות אנרגטית גבוהה במיוחד.

המערכות ניתנות לחיבור לכל פרטוקולי התקשורת ומאפשרות שליטה מלאה במערכת דרך האינטרנט או הטלפון הסלולארי.

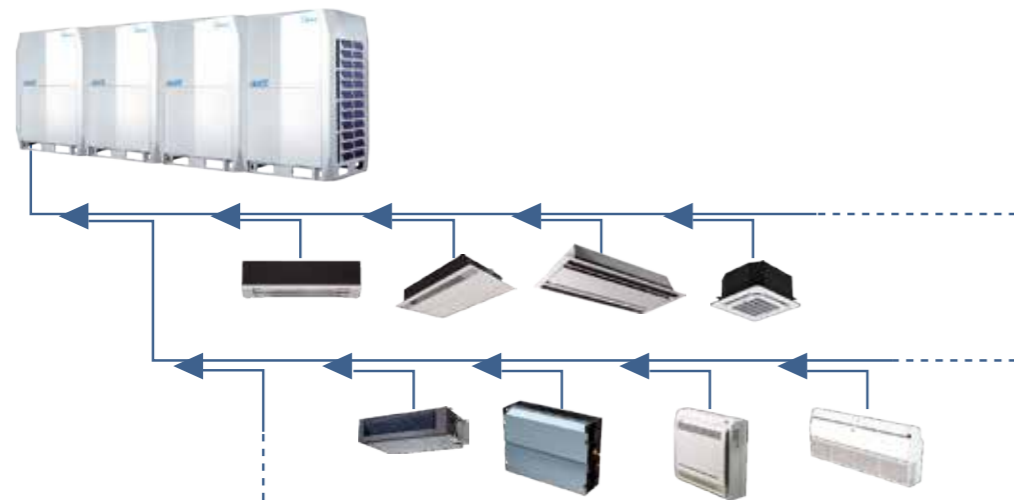
המערכת תומכת בחיבור למגוון גדול של מאיידיים, בצנרת באורך כולל של עד 1,000 מטר, ובהפרש גובה של עד 110 מטר - טכנולוגיה המאפשרת גמישות רבה למתכננים בכלל, ובמתן פתרונות בבניינים רבי קומות בפרט.



מטר			
1000	אורך צנרת כולל		אורכי צנרת
175	אורך בפועל	מקסימום אורך	
200	אורך משוקלל		
40/90	אורך צנרת בין המפצל הראשון למאייד הרחוק ביותר		
90	מעבה למעלה	הפרש גובה בין מעבה למאיידיים	הפרשי גובה
110	מעבה למטה		
30	הפרש גובה בין מאייד למאייד		

## מגוון רחב של אפשרויות בחירה

ניתן להתקין עד 64 מאיידיים על מעגל גז אחד במגוון גדול של דגמים ובהפרש תפוקה של עד 30% בין המעבים למאיידיים.



- ◀ מעבים VRF
- ◀ מאיידיים VRF
- ◀ תקשורת ובקרה VRF
- ◀ פאקג'ים
- ◀ יחידות DX מפוצלות
- ◀ יחידות אוויר צח
- ◀ יחידות טיפול באוויר
- ◀ מפוחי נחשון
- ◀ צ'ילרים
- ◀ דודי חימום
- ◀ משאבות חום

### מעבה יחידני V4+

סדרת המעבים היחידנית V4+ מאפשרת גמישות וטווח תפוקות של 20-90 Kw במעבה בודד. בנוסף, כוללת סדרה זו גם מעבים בטווח תפוקות של 20-45 Kw עם זריקת אוויר קדמית. כל מעבי הסדרה ניתנים לחיבור לכל סוגי המאיידים של מערך ה-VRF. לא ניתן לחבר מעבים אלה בצורה מודולארית אך יש יתרון משמעותי בעובדה כי ניתן לקבל מעבה בתפוקה של 90 Kw במבנה אחד כמעבה בודד ללא צורך בחיבורים בשטח ותוך חיסכון בשטח בגג. סדרה זו מתאיינת גם במחירים נמוכים יותר מהמעבים המקבילים מהסוגים המודולריים.



Kw 33.5/40/45  
טון קירור 9.5/11.5/13



Kw 25.2/28  
טון קירור 7.5/8



Kw 40/45  
טון קירור 11.5/13



Kw 73/78.5/85/90  
טון קירור 20.7/22.3/24.1/25.5



Kw 61.5/67  
טון קירור 17.5/19.1



Kw 56  
טון קירור 16

### מיני VRF

מערכת המיני VRF של מיידה מיועדת לזרימה יחידה וניתנת להתקנה במקומות בהם נדרשת יחידה קומפקטית. המערכת כוללת את כל התכונות הקיימות במערכות ה-VRF הגדולות תוך מתן גמישות בהתקנה ושמירה על המאפיינים של היחידות הגדולות. קיימות יחידות מיני VRF בתפוקות שבין 8-26 Kw. ניתן להשתמש בקופסאות פיצול ולהתחבר לצנרת קיימת על מנת להקל על התקנת המערכת. המעבה הגדול ביותר בסדרה ייחודי רק למיידה, והוא מאפשר להתקין יחידה גדולה יחסית במסתור כביסה וזאת מאחר וזריקת האוויר היא קדימה ולא למעלה כמו במרבית היחידות הקיימות בשוק.



Kw 20/22.4/26  
טון קירור 5.7/6.4/7.4



Kw 12/14/16/18  
טון קירור 3.5/4/4.5/5.1



Kw 8/10.5  
טון קירור 2.3/3

### V5 HP - Heat Pump

מערכות דור 5 הן יחידות עיבוי מתקדמות ביותר מסוג Heat Pump, המהוות את פסגת הטכנולוגיה בתחום מיזוג האוויר כיום והן עובדות בקירור או חימום. המערכות מודולריות והן יכולות לספק תפוקה שבין 7 ל-70 טון קירור וניתן לחבר להן עד 64 מאיידים, וכל זאת במעגל גז אחד הכולל עד 4 מעבים.



Kw 40/45/50/56/61.5  
טון קירור 11.5/13/14.3/16/17



Kw 25.2/28/33  
טון קירור 7.5/8/9.5

### עיבוי מים V4+W

מערכות ה-VRF - עיבוי מים של מיידה מיועדות למיזוג מגדלים רבי קומות. המעבים עובדים על עיבוי מים ומשיגים תפוקה שבין 7 ל-29 טון קירור במבנה מודולרי של עד 3 מעבים במעגל גז אחד. תכונה זו ייחודית למערכות של מיידה והיא אינה קיימת במערכות של יצרנים אחרים. המעבים ניתנים להתקנה בחדר טכני הממוקם באחת הקומות, והם מתאפיינים בפעילות שקטה מאוד והמבנה הקומפקטי שלהם מאפשר התקנה גם בשטחים קטנים יחסית.

### V4+R - Heat Recovery

יחידות VRF מתקדמות מסוג Heat Recovery, המאפשרות לעבוד במצב קירור וחימום בו זמנית: חלק מהמאיידים יכולים לפעול במצב קירור ובאותו הזמן מאיידים אחרים באותו מעגל יכולים לפעול במצב חימום. ניתן לחבר עד 4 מעבים באופן מודולרי והמערכת מספקת תפוקה שבין 7 ל-52 טון קירור ומאפשרת חיבור למאייד בודד של עד 16 טון קירור.



Kw 25.2/28/33.5/40/45/50  
טון קירור 7.5/8/9.5/11.5/13/14.3



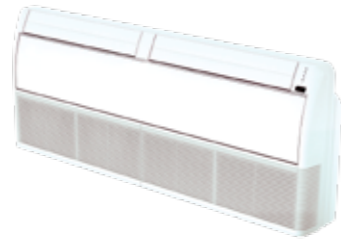
Kw 25.2/28/33.5/40/45/50  
טון קירור 7.5/8/9.5/11.5/13/14.3

מערכות ה-VRF של מידאה מתממשקות למגוון רחב של מאיידים ומאפשרות לתת פתרונות לכל האפשרויות הנדרשות לקירור או לחימום חללים מכל הסוגים. מאיידים רצפתיים, תיקרתיים, אוויר צח, לחץ גבוה ונמוך, נסתרים, עיליים ועוד מאפשרים מתן פתרונות לכל מטרה.

## ריצפתיים ותקרתיים



Kw 3.6-16



Kw 3.6-16

## נסתרים אנכיים



Kw 2.2-8

## קסטות



קסטה 4 כיוונים  
Kw 2.8-14



קסטה 4 כיוונים קומפקטית  
Kw 1.5-4.5



קסטה דו כיוונית  
Kw 2.2-7.1



קסטה חד כיוונית  
Kw 4.5-5.6

## עיליים



עילי דגם R  
Kw 7.1-9



עילי דגם C  
Kw 2.2-5.6



עילי דגם S  
Kw 1.5-5.6

## נסתרים לחץ נמוך/בינוני



Kw 8-14



Kw 1.5-7.1

## אוויר צח

## מתועלים נסתרים לחץ גבוה



Kw 20-28



Kw 12.5-14



Kw 40-56



Kw 20-28



Kw 14-16



Kw 7.1-11.2

הפאקג'ים של מידאה מיועדים לתת פתרונות מיזוג לחללים גדולים, והם פועלים בגז R410 ומאופיינים בנצילות גבוהה. היחידות מגיעות בתפוקות שבין 6.2 ל-30 טון קירור, מצוידות במדחסי סקרול ובבקר מקורי לשליטה מלאה.

מידאה מספקת את כל פתרונות השליטה והבקרה המקובלים בשוק - בקרים אלחוטיים וחוטניים, בקרים אזוריים, בקרה מרכזית, ומתאמי תקשורת העובדים במגוון פרוטוקולים כמו Modbus, BACnet, Lonworks ועוד. מערכות מידאה מתממשקות לתוכנות HMI המאפשרות שליטה מלאה על המערכות השונות בשילוב מגוון טכנולוגיות מתקדמות כמו שליטה באמצעות האינטרנט וטלפונים חכמים.

## Clima Master



12.5 טון קירור



8.5 & 10 טון קירור



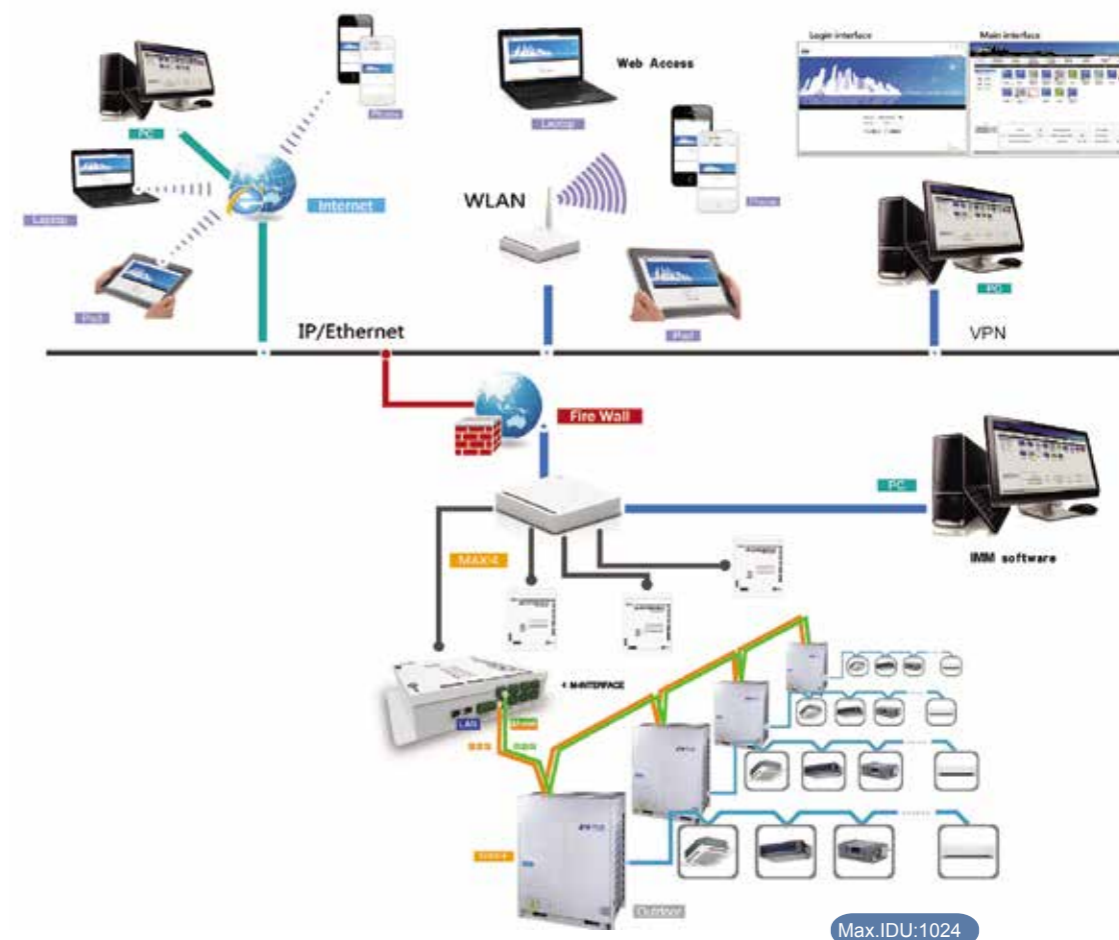
6.2 & 7.5 טון קירור



30 טון קירור



15 & 17.5 & 20 טון קירור



## Clima Creator



12.5 & 15 טון קירור



8.5 & 10 טון קירור



6.2 & 7.5 טון קירור



25 & 30 טון קירור



17.5 & 20 טון קירור

מערכות בקרה מרכזיות



שלט אלחוטי



שלט חוטי



תקשורת אלחוטית



יחידות הטיפול באוויר של מידאה מגיעות במגוון רחב של הספקים שנעים בין 200 ל-117,700 Cfm. היחידות מיועדות לעבודה במערכות שמספקות מים קרים או חמים, והן מתוכננות לתת מענה לדרישות מיזוג אוויר לכל סוגי האתרים ובכללם מבני משרדים, קניונים, תחנות רכבת, שדות תעופה וכד'.

יחידות בהתפשטות ישירה הכוללות מעבה ומאייד ומספקות תפוקה שבין 6.25 ל-16 טון קירור. מבנה היחידות קומפקטי והן בעלות COP גבוה. המערכות ניתנות להתקנה במרחק של עד 50 מטרים בין המעבה למאייד ובהפרש גובה של עד 25 מטרים. ניתן לחבר שני מעבים למאיידים לאוויר צח המגיעים בתפוקות של 15, 18 ו-28 טון קירור.

## יחידות טיפול באוויר (AHU)



יט"אות אופקיות  
Cfm 2,950-23,500



יט"אות תקרתיות  
Cfm 1,200-9,000



יט"אות מודולריות  
Cfm 1,750-117,700



יט"אות אנכיות  
Cfm 1,750-23,500

## יחידות מפוח נחשון (FCU)



עליות  
Cfm 250-600



קסטות  
Cfm 300-1,500



מתועלות  
Cfm 200-2,200



רצפתיות ותקרתיות  
Cfm 150-900

## מעבים DX



16 טון קירור



12.5 טון קירור



10 טון קירור



6.25/8 טון קירור

## מאיידים DX



ריצפתיים  
6.25/8/10 טון קירור



מתועלים לחץ בינוני וגבוה  
בינוני 10/12/15/20 טון קירור  
גבוה 12/15.6 טון קירור



מדחסי אינורטר  
7.6 טון קירור

## יחידות אוויר צח



15/18/28 טון קירור



15/18/28 טון קירור



ציילר סקרול



טון קירור 34.3/37.1



טון קירור 18.6



טון קירור 8.6



טון קירור 71.4



טון קירור 51.4/57.1

ציילר בורגי עיבוי אוויר



מערכת מפוצלת  
טון קירור 108.5/143/171



טון קירור 257/286/343



טון קירור 108.5/143/171/217

ציילר בורגי עיבוי מים



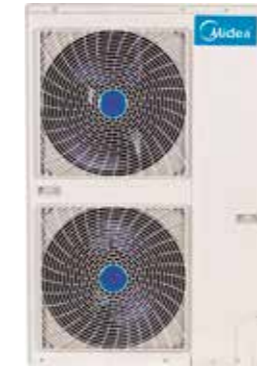
טון קירור 73-277



טון קירור 73-277

מידאה בעלת ניסיון של שנים רבות בתעשיית הציילרים והיא מחזיקה 5 מפעלים להרכבת ציילרים, בהם מיוצרים 5 משפחות שונות - מציילרים קטנים בהספקים של פחות מ-5 טון קירור ועד לציילרים צנטריפוגליים בהספק של 2,000 טון קירור, גם בעיבוי אוויר וגם בעיבוי מים.

מיני ציילר אינוורטר



טון קירור 2.9/3.4/4/4.6



טון קירור 1.4/2

מיני ציילר Fix Speed



טון קירור 3.4/4/4.6



טון קירור 3

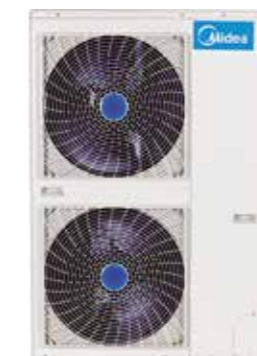


טון קירור 1.4/2

ציילר דיגיטל סקרול



טון קירור 8.6



טון קירור 3.4/4/4.6



טון קירור 3

מיני ציילר סקרול

## דודי חימום הכוללים משאבת חום מובנית



300 ליטר



190 ליטר



150 ליטר

## משאבות חום

יחידות חימום מים המיועדות לחיבור לאוגרים או לכל מאגר מים חמים, כולל לצנרת תת ריצפית או לרדיאטורים וכן למים סניטאריים. יחידות החימום פועלות בגז R410, עובדות בנצילות גבוהה ומספקות תפוקות שבין 3 ל-80 Kw. המשאבות מגיעות בשני דגמים: יחידות בעלות מדחסי אינורטר ויחידות בעלות מדחסי סקרול. כמו כן, קיימות משאבות חום המיועדות לחימום בריכות בחימום ישיר וכוללות מחלפי חום עשויים טיטניום.



משאבות חום מפוצלות  
Kw 3.2/5/7.2



משאבות חום אינורטר  
Kw 6/8/10/12/14



משאבות חום לבריכה וספא  
Kw 6/8/12/14



משאבות חום מסחריות  
Kw 10/20/27/39/80



**חברת אופק בר אנרגיה ירוקה בע"מ** משמשת כמפיצה הבלעדית בישראל למוצרים המסחריים של קבוצת מידאה בתחומי המיזוג אוויר וחימום המים. קבוצת מידאה, מהחברות הגדולות בעולם בתחום עם מחזור מכירות של כ- 20 מיליארד דולר בשנת 2013, מובילה את הענף בחדשנות, יצירתיות וטכנולוגיה מתקדמת. מוצרי החברה מאופיינים באיכות ואמינות, יעילות אנרגטית גבוהה, ומחירים אטרקטיביים. מידאה התקינה את מערכות המיזוג אוויר והחימום מים שלה בפרויקטים ענקיים רבים ברחבי העולם וביניהם אצטדיוני כדורגל (כולל 9 למונדיאל בברזיל), שדות תעופה, פארקי תעשייה, מתחמי מגורים, מפעלים, בתי מלון, מוסדות ציבור ועוד.

**חברת אופק בר** מתמחה במתן פתרונות כוללים בתחומי המיזוג אוויר וחימום המים למגזר העסקי והמוסדי, וכן ללקוחות פרטיים המעוניינים במערכות מתקדמות לבתי יוקרה המאפשרות לשלב מערכות מיזוג אוויר עם חימום מים, חימום תת ריצפתי, חימום בריכות ועוד. כמו כן, ניתן לקבל דרכנו ליווי לקבלת מענקי מדינה עבור התייעלות אנרגטית.

החברה מעסיקה צוותים מקצועיים בפריסה ארצית הכוללים מהנדסים, טכנאים ואנשי שירות על מנת לתכנן, להתקין ולפקח על פרויקטים מסחריים ומוסדיים גדולים ולספק שירות זמין ומקצועי ללקוחותיה.