



מדחסים בורגיים

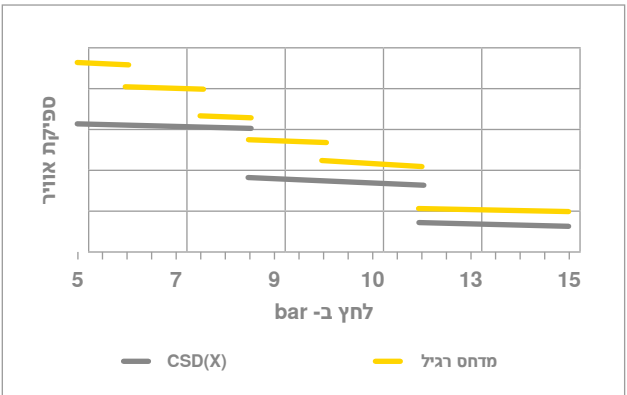
סדרה CSD(X)
עם **SIGMA PROFILE**®
ספיקה: 1.1 m³/min עד 19.4 m³/min, לחץ: 5.5 bar עד 15 bar

CSD(X) – כשעוצמה מתורגמת ליעילות



בקרת טמפרטורה אלקטרונית ETM

המערכת Electronic Thermal Management (ETM) מונעת ביעילות היווצרות של עיבוי. הודות למאזן במהירות מבוקרת, הבקר SIGMA CONTROL 2 מבצע התאמה בין ספיקת אוויר הקירור לתנאי הסביבה. כשטמפרטורת הסביבה נמוכה או כשהספיקה נמוכה, אפשר להוריד את מהירות המאזן ועל כן, גם צריכת האנרגיה פוחתת.



יותר אפשרויות - יותר אוויר דחוס

הדגמים במהירות קבועה מוצעים בלחצים שונים - שש אפשרויות שונות. הדגמים הקודמים הציעו שלוש אפשרויות. הם מאפשרים התאמה מדויקת לדרישות הלחץ של היישום. התוצאה היא עלייה משמעותית בספיקת האוויר הדחוס.



SIGMA PROFILE - היעילות לאורך זמן

יחידת הדחיסה עם הרוטור SIGMA PROFILE בתהליך מתמשך של אופטימיזציה. היא הוכחה למחויבות של KAESER לספק "יותר אוויר דחוס בפחות אנרגיה". בדגמים האחרונים, החיסכון יכול להגיע למספר אחוזים בהשוואה לדגמים הקודמים. הדגמים האחרונים צורכים הרבה פחות אנרגיה מקודמיהם.



מנוע ביעילות מקסימלית

להשגת יעילות אנרגטית עוד יותר גבוהה, KAESER בוחרת במערכת ההנעה היעילה ביותר. המערכות במהירות קבועה מצוידות במנוע א-סינכרוני בדרגת יעילות IE4 שהיא הגבוהה ביותר לסוג מנוע זה. המדחסים מבוקרי תדר SFC עונים לדרישות היעילות IES2 - ובכך הם עומדים בדריג היעילות הגבוה ביותר לפי התקן האירופאי IEC 61800-9.



תמונה: תחנת אוויר דחוס מבית KAESER

סדרה CSD / CSDX איכות ללא פשרות עד הפרט הקטן ביותר

(1) הספק המתורגם ליעילות

למסנן האוויר שטח פנים גדול שמסוגל לשמר חלקיקי אבק בכמות גדולה יותר תוך מפל לחץ מינימלי. הבקר הפנימי SIGMA CONTROL 2 מנטר את מצב המסנן דרך מתג וואקום כדי להבטיח יעילות קבועה.

(2) אמין וחסכוני

מערכת בקרת הטמפרטורה החדשנית (ETM) מנטרת את טמפרטורת השמן בהתאם לתנאי העבודה. התוצאה איננה רק הימנעות מהיווצרות משקעים אלא גם עלייה ביעילות האנרגטית.

(3) אוויר קירור לפי דרישה

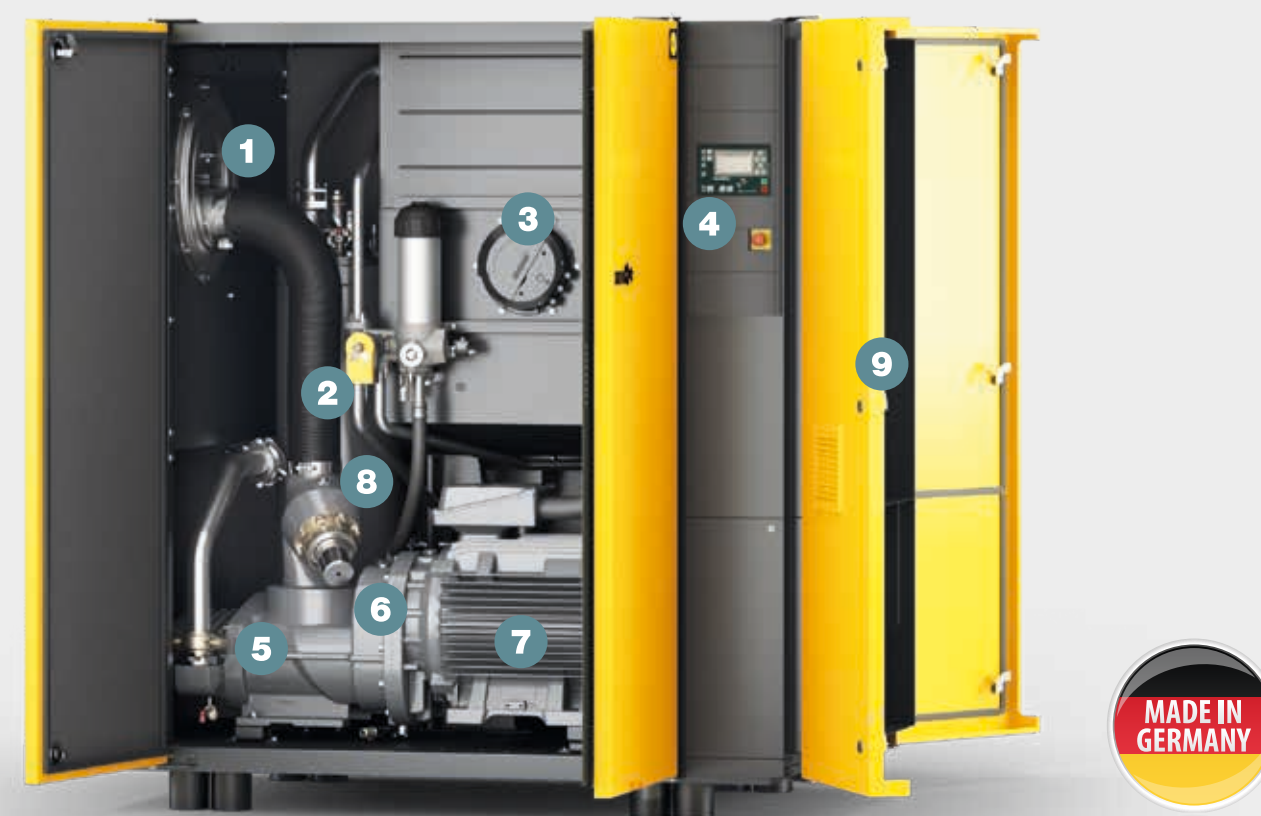
המאוורר מבוקר מהירות, מספק רק את אוויר הקירור הנדרש בגלל תנאי הסביבה והנחוץ להפעלת המדחס. על כן, צריכת האנרגיה יורדת ובמקביל גם ה- CO₂.

(4) SIGMA CONTROL 2: יעילות אופטימלית

הניטור והבקרה על המדחס מתבצעים ביעילות באמצעות הבקר המובנה SIGMA CONTROL 2. הבקר מספק גם דיווח שוטף על סטטוס עבודתו של המדחס. ממשקים שונים מאפשרים גמישות יוצאת דופן. עם כרטיס הזיכרון SD קל ופשוט לבצע עדכונים.

(5) לחסוך עם SIGMA PROFILE

בלב ליבה של כל מערכת CSD(X) מורכבת יחידת דחיסה עם SIGMA PROFILE מבית KAESER לחיסכון אופטימלי באנרגיה. יחידת הדחיסה מתוכננת בקפדנות רבה, להשגת זרימת אוויר אופטימלית ולעמידות יוצאת דופן. היא משלבת את היעילות האנרגטית המקסימלית עם אורך חיים בר קיימא.



תמונה: CSD 130



תמונה: CSD 130

(6) כשההספק מתורגם ליעילות

החבילה הכוללת את המנוע, התמסורת ויחידת הדחיסה מאפשרת להתאים את מהירות סיבוב הבורג להשגת צריכת אנרגיה אופטימלית בכל נקודת הפעלה. קיימות שש רמות לחץ שונות כדי לאפשר התאמה עוד יותר מדויקת לצורכי היישום.

(7) יעילות עם תעודות

עם מנועים במהירות קבועה ורמת היעילות הגבוהה ביותר (IE4) והמנועים עם ממיר תדר (IE5), חברת KAESER משיגה את החיסכון המרבי באנרגיה. ניטור טמפרטורת המנוע מתבצע דרך הבקר SIGMA CONTROL 2 באמצעות חיישן טמפרטורה Pt100 להפעלה אמינה וחיי שירות ארוכים יותר.

(8) החדשנות לשירות היעילות

שסתום היניקה החדש תוכנן בצורה אופטימלית להקטין את מפל הלחץ לסף המינימלי. יחד עם מסנן היניקה, השסתום מצמצם את הפרש הלחץ הדיפרנציאלי ועל כן מגדיל את יעילותו הכוללת של המדחס.

(9) קומפקטי וידידותי למשתמש

הדלתות של תא הבקרה מחולקות לשניים לאפשר גישה אופטימלית לכל הרכיבים.

(10) קירור יעיל

מכיוון שהם הרכיבים הראשוניים שדרכם עובר אוויר הקירור, המצננים החיצוניים מורידים בצורה משמעותית את טמפרטורת האוויר הדחוס ביציאה. זה מבטיח חיסכון משמעותי בכל הנוגע לטיפול באוויר דחוס. בנוסף, בדיקה וניקוי המצננים מתבצעים בקלות.

(11) ריקון פשוט

על מיכל הפרדת השמן מורכבים כל המחברים הנחוצים כדי לפשוט את הריקון. ביצוע הטיפול מהצד האחורי מקצר את זמן השבתת המכונה למינימום.

אוויר דחוס באיכות גבוהה עם מייבש הקירור

המייבשים של KAESER מגנים באופן אמין על רשת האוויר הדחוס מפני קורוזיה. הם מונעים תקלות ונדק לציד המחובר. מייבשים אלו מרשימים במבנה העמיד שלהם, בצריכת האנרגיה הנמוכה במיוחד ובכריבים האיכותיים כמו מנקז המשקעים ECO-DRAIN.

בנוסף, המבנה של המייבשים עוד יותר קומפקטי. זה מאפשר ירידה של 22% בכמות הקרר ועל כן בהפחתת CO₂.

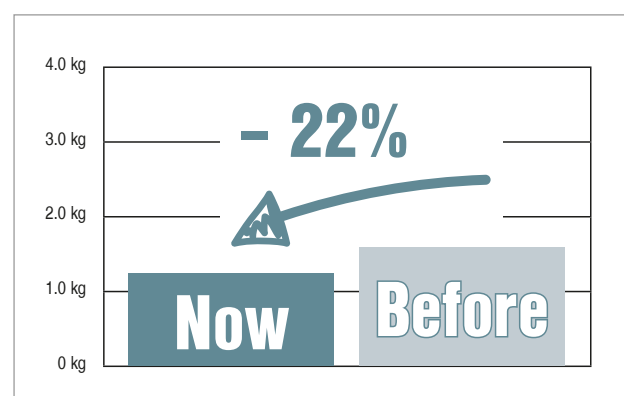
בהשוואה למייבשי קירור בהתקנה נפרדת, מייבשים של KAESER תופסים פחות מקום. גם ההתקנה פשוטה יותר הודות לצנרת המובנית בין המדחס למייבש.

אינך בטוח איזה פתרון הוא הטוב ביותר עבור הצרכים שלך?

אל תהסס להתייעץ עם נציג KAESER!

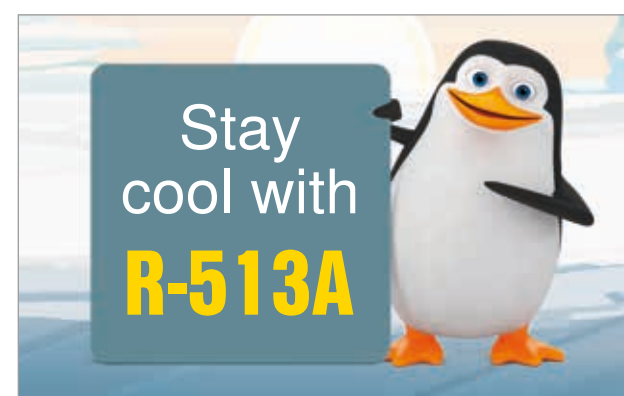


תמונה: CSDX 145 T



צריכת קרר מופחתת

מייבשי הקירור של התחנות החדשות CSD(X) T צורכים 22% (CSDX) ו-26% (CSD) פחות לעומת הדגמים הקודמים. זה גם חוסך בעלויות וגם תורם לאיכות הסביבה.



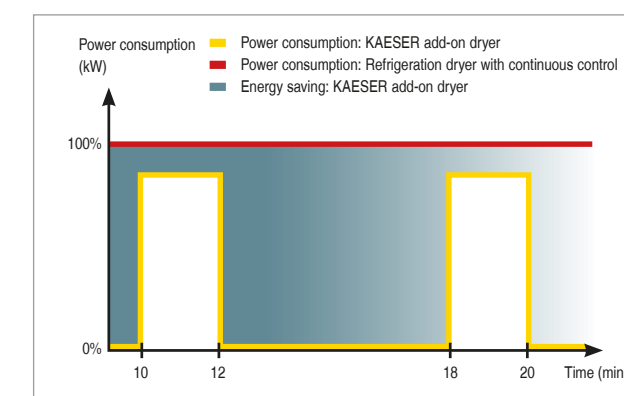
הקרר העומד במבחן הזמן

התקן החדש F-Gas Regulation EU 517/2014 נועד לצמצם את פליטת גזי החממה ועל כן להגביל את ההתחממות הגלובלית. המערכות החדשות KAESER T - פועלות עם הקרר R-513A. הוא בעל ערך GWP נמוך מאוד (פוטנציאל התחממות גלובלית). משמעות הדבר היא שאותם מייבשים יעמדו במבחן היעילות לאורך כל מחזור חייהם.



גישה אופטימלית לכל הרכיבים

המייבשים מצוידים בדלת לאפשר גישה לכל הרכיבים. הטיפולים מתבצעים בקלות וזמני השבתת עבודה מינימליים.



בקרה חוסכת אנרגיה

מייבש הקירור המובנה CSD(X) מספק ביצועים יעילים במיוחד הודות לבקרת חיסכון באנרגיה. המייבש עובד רק לפי הצורך. התוצאה היא איכות אוויר דחוס נדרשת ביעילות אנרגטית מקסימלית.

היתרונות במבט אחד



✓ **דירוג נצילות המנוע IE3 - הגבוה ביותר**

✓ **דרגת היעילות IES2 - הגבוהה ביותר**

✓ **מנוע חזק וקל לטיפול**
 ✓ **עלויות הפעלה מינימליות, פרודוקטיביות וזמינות גבוהה**

✓ **מערכת שלמה- הסמכה EMC**

סדרה CSD (T) SFC / CSDX (T) SFC

יעילות גם בצריכה עודפת עם מדחס מבוקר תדר

גמישות ואמינות מקסימלית - המדחסים לצריכה עודפת מבית KAESER מספקים את האוויר הדחוס הנדרש הודות למנוע מבוקר תדר. על כן, המענה יעיל במיוחד גם כשצריכת האוויר הדחוס משתנה.

היעדים שלך, התשובה שלנו:

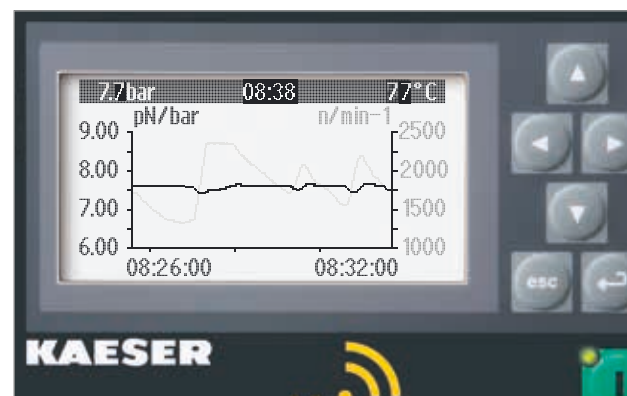
המדחסים לצריכה עודפת בולטים בגמישות יוצאת דופן המבטיחים יעילות מרשימה בכל טווח האספקה.

אולטרה יעיל - IE5

המנועים, מבוקרי תדר בדגמים CSD SFC ו-CSDX SFC מתוכננים לעבודה עם ממיר תדר. הם מדורגים ברמת היעילות IE5 שהיא הגבוהה ביותר ("Ultra Premium Efficiency") המוגדרת לפי התקן IEC 60034-30-2.

בתיאום מושלם - IES2

במקרה של מדחסים מבוקרי תדר, המנוע וממיר התדר חייבים לעבוד יחד בהתאמה מלאה על מנת להשיג יעילות אופטימלית. זו הסיבה ש- KAESER בוחרת במנועים עם ממירי תדר תואם. הרכב זה פועל בתיאום מושלם וביעילות מקסימלית- IES 2.



לחץ קבוע

הספיקה מותאמת בטווח הבקרה, לפי הלחץ ברשת. לחץ העבודה נשאר יציב בטווח של ± 0.1 bar. כך ניתן להוריד את הלחץ המקסימלי ועל כן לחסוך גם באנרגיה וגם בעלויות.



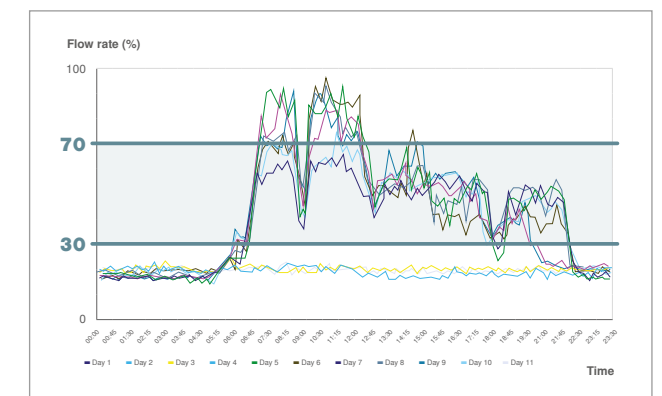
מערכות שלמות עם הסמכת EMC

תא הבקרה SFC, הבקר EMC והתחנה בכללותה נבדקו והם קיבלו הסמכה לדירקטיבה EMC להתקנים תעשייתיים בדירוג Class A1.



חזק וקל לטיפול: מנוע רלוקטנס סינכרוני

קל לטפל במנוע רלוקטנס סינכרוני: הבורג אינו מכיל אלומיניום, נחושת או מתכת נדירה. הודות לעיצוב המובנה, הפסדי החום מינימליים, וכתוצאה מכך טמפרטורות המסבים נמוכות באופן משמעותי וחיי השירות ארוכים יותר.



עלויות הפעלה מינימליות - פרודוקטיביות גבוהה

בהשוואה למערכות עם מנוע א-סינכרוני, בעיקר בספיקה נמוכה, היעילות כאן גבוהה בהרבה והיא מאפשרת חיסכון משמעותי בצריכת אנרגיה. מנוע סינכרוני רלוקטנס מאפשר מחזורים קצרים מאוד. על כן הפרודוקטיביות של המכונה יותר.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

הבקר SIGMA AIR MANAGER 4.0 מגדיר מחדש את ניהול האוויר דחוס מבוסס צרכים. מערכת ניהול האוויר הדחוס החדשנית מתאמת ביעילות אופטימלית בין מספר מדחסים ומייבשים או מסננים להשגת יעילות אנרגטית חסרת תקדים. תהליך האופטימיזציה (המוגן בפטנט), שמבוסס על סימולציה, קובע את הצריכה העתידית על בסיס פרופיל צריכת האוויר הדחוס בעבר. הודות לכך שכל רכיבי תחנת האוויר הדחוס מקושרים דרך הרשת המאובטחת של ה- KAESER SIGMA NETWORK, הבקר המרכזי מבצע ניטור כולל ומקיף וכן הוא מנהל את צריכת האנרגיה ואת התחזוקה החזויה.



SIGMA CONTROL 2

הבקר SIGMA CONTROL 2 המובנה מבצע התאמה בין הייצור לצריכה ומבטיח הפעלה יעילה ואמינה. הוא מבטיח יחסי גומלין מושלמים במקרה של עבודה ברשת. כל הרכיבים ומצבי העבודה הרלוונטיים מנוטרים ומוערכים. ההודעות מתקבלות באופן חזותי על מסך הבקר. הודות לשרת המובנה, ניתן לצפות בהן מכל מחשב PC עם דפדפן אינטרנט רגיל. פונקציות תקשורת מוגזרות מציעות אפשרויות רבות לחיבור התחנה למערכת בקרה מרכזית (SCADA). פירוש הדבר הוא שהתקשורת מובטחת בכל המצבים.



חכם וגמיש

היעילות גבוהה הודות לפונקציות המובנות. המצב מוביל- מובל מאפשר לחבר שתי תחנות בדרך חסכונית. ואם לתחנה מייבש מובנה, הבקר החסכוני באנרגיה יתאים את הפעלתו בדיוק לפי הדרישות שלך. KAESER SIGMA NETWORK המאובטחת גם תבטיח תקשורת אופטימלית עם הבקר המרכזי SIGMA AIR MANAGER 4.0.



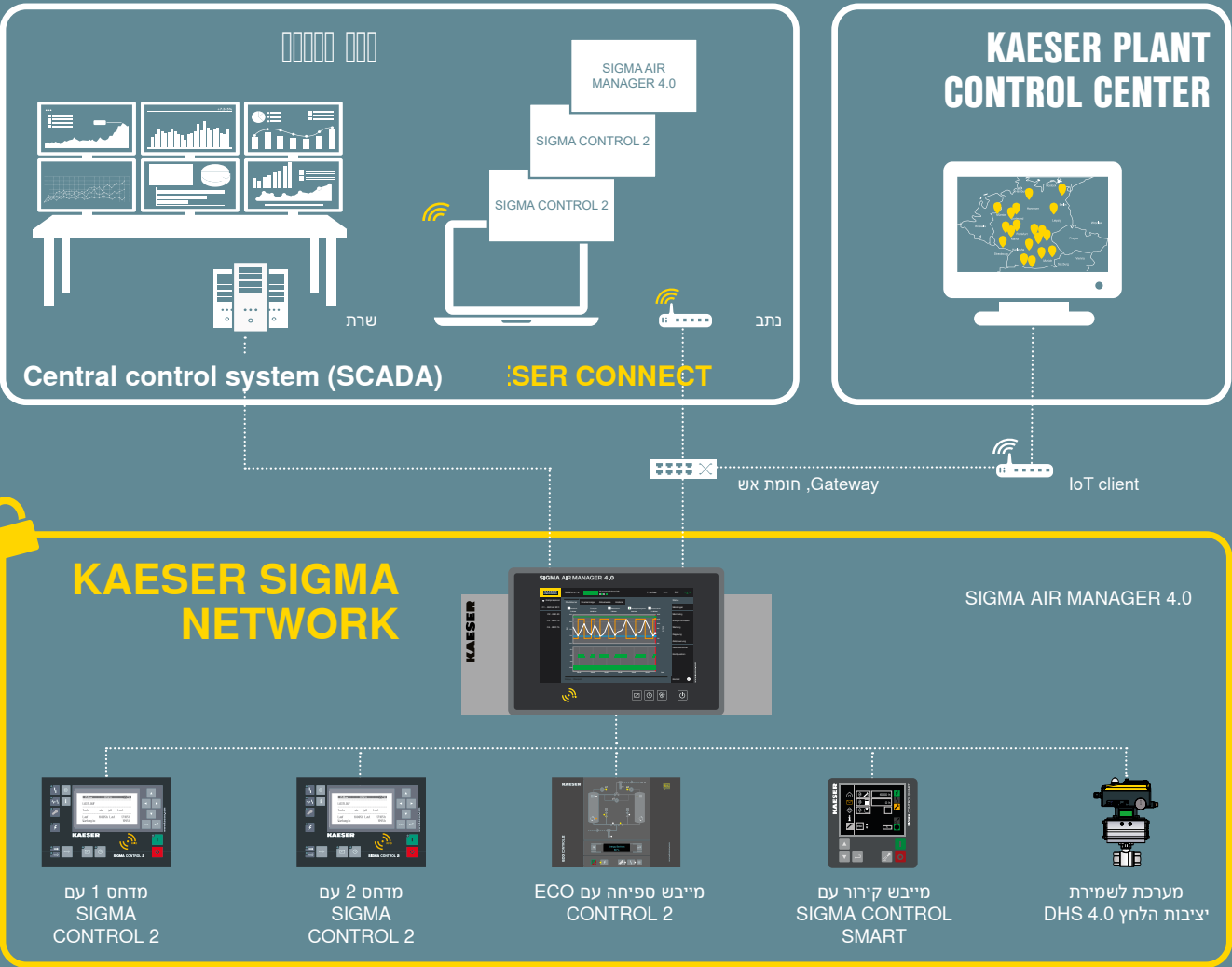
יעילות לדוגמא

כל החיישנים של הבקר SIGMA CONTROL 2 פועלים יחד בהתאמה מושלמת. המערכת החדשנית לבקרת טמפרטורה (ETM) מפקחת בצורה פעילה על טמפרטורת הנוזל במערכת. טמפרטורת אוויר היניקה וטמפרטורת המדחס מנוטרות כך שניתן להפעיל, בעת הצורך את שסתום בקרת הטמפרטורה המובנה במסלול הקירור. זה מאפשר להתאים בדיוק רב את מיחזור החום לצרכים בפועל.



התאמה מושלמת לכל סוגי המנוע

SIGMA CONTROL 2 מוכיח את איכותו ואת הפעלתו היעילה בכל המצבים: בתחנה עם מנוע סינכרוני רלוקטנס, או מנוע עם מגנטים קבועים, מערכת עם ממיר תדר או מדחס עם מצב עבודה DYNANIC.



מיחזור החום – אנרגיה בחינם



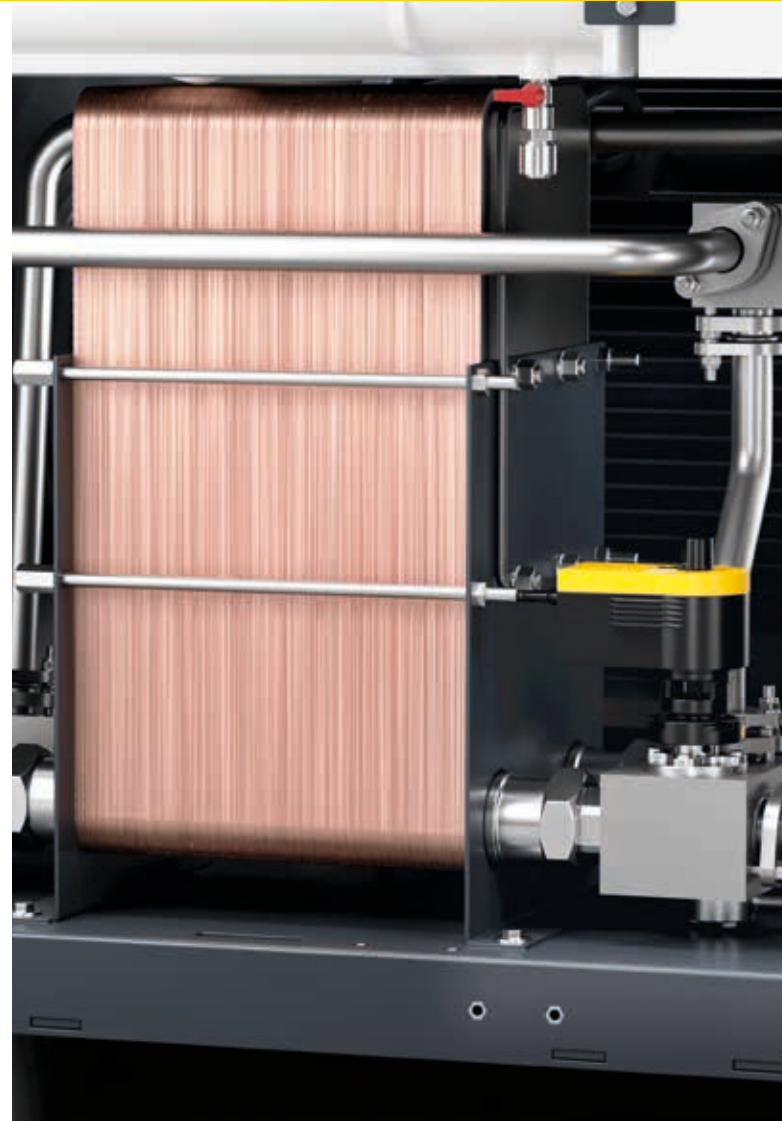
לחסוך ב- CO₂ באמצעות מיחזור חום

עד 96% מצריכת החשמל של המדחס ניתנים לשימוש חוזר. הפוטנציאל זמין לניצול: מקבלים גם אוויר דחוס וגם חום. החיסכון ב- CO₂ משמעותי לעומת החימום בגז או דלק.



לחמם באוויר חם

תחנה CSD(X) יכולה לספק חום בהיקף רחב, ללא צורך בציוד מיוחד: הודות המאוורר הרדיאלי, מספיקה תעלה פשוטה להעברת האוויר החם שהמדחס פולט לחימום חלל. לרוב אין צורך במאוורר נוסף.



אופציה לייצר מים חמים

כשמיחזור החום מובנה, התחנה מצוידת במחליף חום לוחות נוסף וגם בשסתום ETM שני. כך המדחס CSD(X) מייצר מים חמים עד 70 °C!

גמישות מרשימה הודות ל- SIGMA CONTROL 2 ו- ETM

הודות לבקר SIGMA CONTROL 2 מכוונים בצורה מדויקת את טמפרטורת האוויר ביציאה מיחידת הדחיסה כדי להשיג את טמפרטורת המים הרצויה ביציאה ממערכת מיחזור החום. כשאין צורך במיחזור החום, אפשר לנתק את פעילותו דרך SIGMA CONTROL 2. במקרה זה, הבקר שוב יתאים את טמפרטורת הדחיסה ביציאה על מנת לחסוך באנרגיה ולמנוע היווצרות של עיבוי.

חיסכון מקסימלי באנרגיה

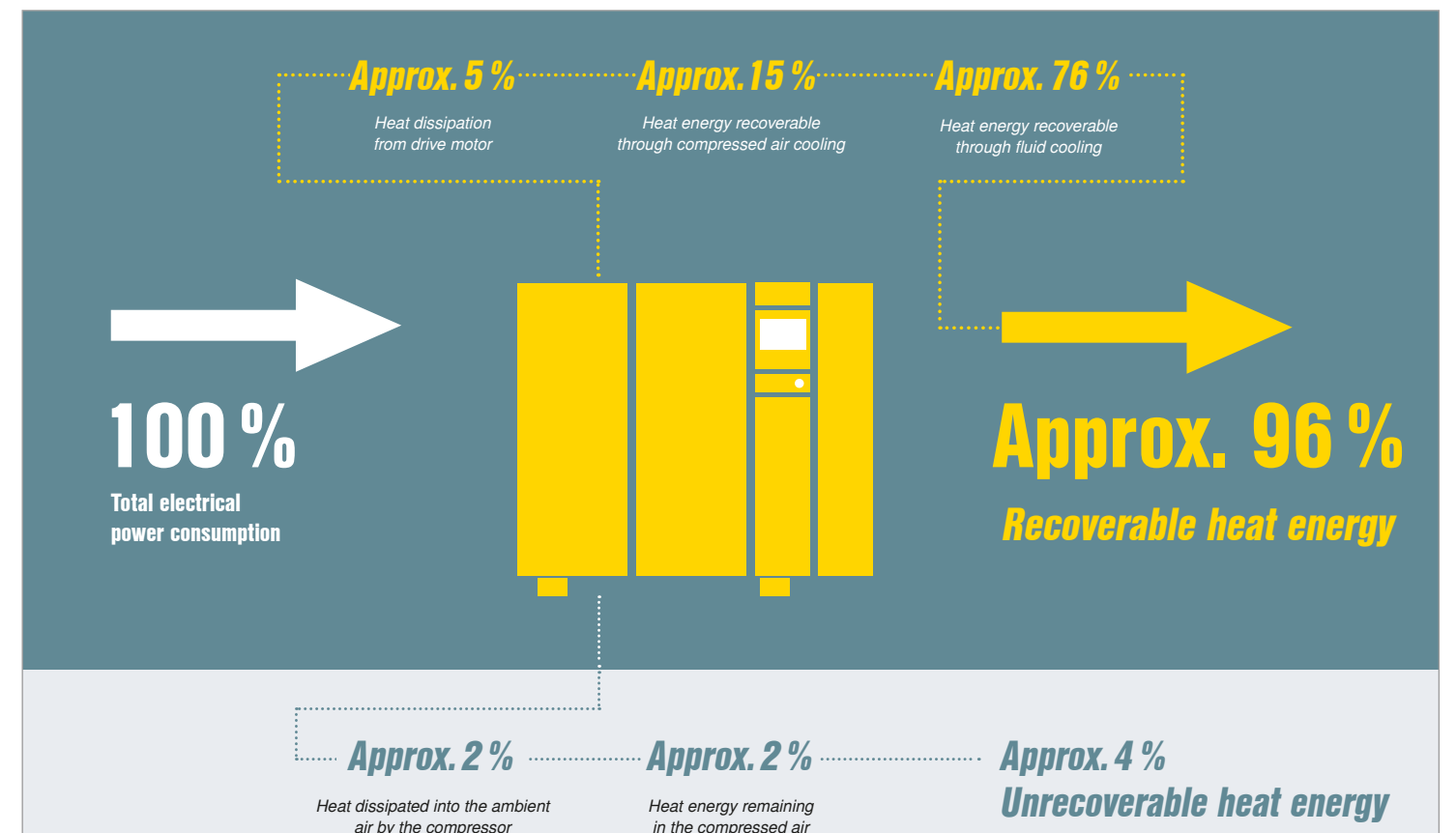
ככל שהמים החמים פולטים יותר חום, כך המאוורר המבוקר יכול להסתובב לאט ולכן להיות חסכוני באנרגיה.

דוגמה לחישוב החיסכון באמצעות מחזור החום של תחנה CSDX 175

צריכת אנרגיה כוללת - CSDX 175	110 kW כ-
ספיקת חום מקסימלית זמינה (96% מהספיקה הכוללת)	105.6 kW
שעות דחיסה ליום	8 שעות
תקופת חימום בשנה	100 ימים

חיסכון בהשוואה לחימום בגז	
ערך קלורי	11 kWh/m ³
מחיר	1.20 m ³ /€
פליטת CO ₂	2.0 kg CO ₂ /m ³
תפוקת חימום	90%
חיסכון בעלויות חימום	כ- 10,240 € בשנה
חיסכון CO₂	כ- 17,060 kg CO₂ /שנה

חיסכון בהשוואה לחימום בדלק	
ערך קלורי	10.6 kWh/l
מחיר	1.50 l /€
פליטת CO ₂	2.8 kg CO ₂ /l
תפוקת חימום	90%
חיסכון בעלויות חימום	כ- 13,280 € בשנה
חיסכון CO₂	כ- 24,800 kg CO₂ /שנה



פתרונות שלמים בהתאמה אישית

אם מדובר בתחנת אוויר חדשה לגמרי או רק בהחלפת מדחסים בודדים, נדרש לבדוק, לכל פרויקט, את האפשרויות הזמינות. כספק מערכות אוויר דחוס עם ניסיון של עשרות שנים, אנחנו מגייסים את כל הניסיון הנצבר בביתנו דרישות המערכת שלכם החל מייעילות אנרגטית ועד לאיכות זמינות האוויר דחוס - למציאת הפתרון האופטימלי.

תמונת מצב



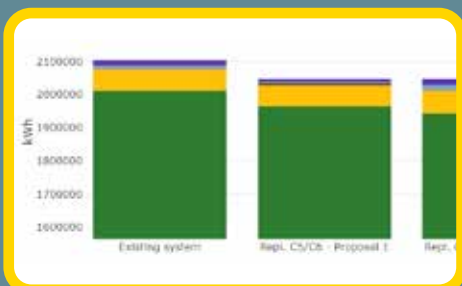
אחד המומחים של KAESER ידבר איתך על המטרות והתוכניות שלך. לאחר מכן הוא יבדוק את תחנת האוויר הדחוס הקיימת שלך. כבר בשלב המוקדם, נתמקד בפורטנציאל האופטימיזציה, למשל ברמת זרימות אוויר היבקה ואוויר הקירור ומידות הצנרת.

Air Demand Analysis – ADA



כעת נרד לפרטים: על מנת לקבוע במדויק את צריכת האוויר הדחוס וכמו כן את מאפייני המדחסים השונים, מתקנים חיישנים וקולטי נתונים מבית KAESER. תלוי בגודל התחנה, זה יכול להתבצע כבר בביקור הראשון.

KESS – KAESER Energy Saving System



על בסיס הנתונים שנאספו, ניתן לבצע סימולציות שונות, לדמות פתרונות שונים באמצעות תוכנת KESS שלנו. המטרה ברורה: לזהות את שילוב המדחסים האופטימלי, את הנפח האגירה ואת פרמטרי הבקרה הנחוצים. אנו נגיש לך דו"ח מקיף המכיל את כל המידע הדרוש לך כדי לקבל ההחלטה.

פתרון בהתאמה אישית



לאחר שדיהינו את הפתרון האופטימלי, נסייע לך להביאו לידי מימוש. אנו מציעים תכנון פרטני המותאם לצרכים המדויקים שלך - תחנת אוויר דחוס שלמה הכוללת בקר וטיפול באוויר הדחוס. ההצעה תכלול גם תרשימי P&I, תרשימי התקנה ותצוגות תלת ממדיות של תחנת האוויר הדחוס שלך.



KAESER AIR SERVICE

מצוינות בלתי מתפשרת

ותיקונים, ברמה המקצועית הגבוהה ביותר. הקרבה מאפשרת תגובה מהירה. היא מתורגמת לזמינות אוויר דחוס מקסימלית.

KAESER AIR SERVICE מבטיח מערכת עם חיי שירות ארוכים: התאמת שירות בצורה מושלמת. חלקי KAESER מקוריים ואיכותיים מבטיחים הפעלה בת קיימא. ברכבי השירות של KAESER, אנו מחזיקים במגוון רחב של חלקי חילוף כדי לאפשר תיקונים מידיים. אם נדרשים חלקים אחרים נוספים, המרכז הלוגיסטי של KAESER בעיר Coburg, ישלח בין לילה את החלקים החסרים.

אחת הדרישות המרכזיות בכל מערכת אספקת אוויר דחוס היא זמינות מקסימלית. השירות KAESER AIR SERVICE נוכח זמין בכל מקום לתת את המענה הנדרש. לא משנה אם מדובר בהפעלה, בטיפול תחזוקה או בתיקון, אנחנו מספקים שירות מצוין ללא פשרות. סביב השעון. ברחבי העולם.

KAESER AIR SERVICE נמצא שם, בכל מקום שדקוקים לו: בכל רחבי העולם, טכנאי שירות מוסמכים מוכנים להתערבות הנדרשת. הלקוחות שלנו נהנים מעילות מקסימלית בביצוע טיפולי תחזוקה

תמיכה סביב השעון

האוויר הדחוס חייב להיות זמין בכל יום, במהלך כל היום. לכן, צוות הטכנאים מוכן לספק תמיכה טכנית סביב השעון, בכל ימי השבוע.



מספר קו השירות מופיע באתר
המדינה שלך
www.kaeser.com
(בחר במדינה שלך).



יסודות פיתוח המוצר

KAESER הגדירה סטנדרטים חדשים במונחי אמינות, יעילות וקיימות. אבל אנחנו לא מסתפקים בזה! המוצרים והשירותים שלנו עוברים אופטימיזציה מתמדת. המטרה שלנו: יעילות אנרגטית וזמינות אוויר דחוס עוד יותר גבוהה והשגת ביצועים אופטימליים עבור לקוחותינו. מוצרי KAESER מתוכננים להיות יעילים במיוחד אך גם להביא את צריכת האנרגיה לרמה המינימלית. גם ההשקעות והרכישות שלנו מכוונות למוצרים ושירותים יעילים מבחינה אנרגטית. החידושים של KAESER עוזרים להפחית באופן משמעותי את צריכת האנרגיה ולחסוך בעלויות התפעול. הם

גם תורמים לשימור המשאבים ולהפחתת הפליטות. הפתרונות היעילים שלנו עוזרים ללקוחותינו לפעול תוך אחריות סביבתית. בנאמנות למוטו של KAESER "יותר אוויר דחוס בפחות אנרגיה", המוצרים שלנו הם לא רק מאוד חסכוניים וידידותיים לסביבה. גם הצריכה במשאבים סביבתיים יקרי ערך במהלך הייצור, ההפעלה והטיפול בהם ככל הניתן.



לתקן

הפעלה ידידותית

אופטימיזציה מושגת הודות לעיצוב ידידותי, לתחזוקה פשוטה ולשירות טכני KAESER SERVICE.



להפחית

להפחית את השימוש במשאבים

בשטח האוויר הדחוס, צריכת משאבים גבוהה מתרחשת בעקבות הפעלה במהלך שנים רבות. זו הסיבה שאספקת האוויר הדחוס חייבת להיות חסכונית באנרגיה ככל האפשר. אצל KAESER, היעילות עומדת בראש סדר העדיפויות.



לחקור

לפתח ידע

כבר מזה 100 שנה, KAESER מפתחת את הידע שלה בהנדסת אוויר דחוס. כיום, אישורי אב טיפוס יחד עם סימולציות ומערכות חישוב חדשניות, מספקים את הבסיס לרכישת ידע. ידע זה מהווה בסיס אמין ויעיל בפיתוח מערכות אספקת אוויר דחוס ידידותיות לסביבה.



לחשוב מחדש

לאמץ דרכי חשיבה חדשים

פיתוח מוצר בר קיימא דורש דרכי חשיבה חדשות. KAESER מכשירה עובדים לחשיבה עיצובית ("Design Thinking") במכון Hasso Plattner, לפתח דרכי חשיבה וגישה חדשנית בפיתוח מוצרים.

הציווד

מערכת שלמה

מוכנה מיידית להפעלה, אוטומטית לחלוטין, שקטה במיוחד, שיכון רעידות, פאנלים בציפוי צבע אבקתי. מתאימה לשימוש בטמפרטורה סביבתית של עד 45°C .

בידוד אקוסטי

פאנלים מרופדים בשכבה של צמר סלעים.

שיכון רעידות

תושבות משככות רעידות עם בידוד כפול.

יחידת דחיסה

יחידת דחיסה KAESER עם SIGMA PROFILE לחיסכון באנרגיה, דרגת דחיסה אחת, הזרקת קרר לקירור האופטימלי של הבורג.

הנעה

תמסורת מאוד יעילה, הזרקת שמן ממוקדת לשימון אופטימלי.

מנוע חשמלי

מנוע Super-Premium-Efficiency IE4, איכות גרמנית, בידוד מסוג F לחדרה נוספת, IP 55, בקרה על המנוע עם חיישן טמפרטורה Pt100, שימון מסבים על ידי נזל קירור צד A, שימון צד B.

בקרת תדר SFC אופציונלי

מנוע רלוקטנס סינכרוני, איכות גרמנית, IP 55, עם ממיר תדר Siemens, הספק כולל תואם דרגת נצילות IE5, מערכת הנעה בדרגת נצילות IES2.

רכיבי חשמל

תא בקרה IP54, שנאי בקרה, מגעים יבשים, לדוגמה, בשביל האוויר, הכניסות והיציאות הדיגיטליות והאנלוגיות.

מסלול שמן קירור ומסלול אוויר

מסנן אוויר יבש, שסתום יניקה ואוויר, מיכל לשמן הקירור עם מפריד בעל שלושה שלבים, שסתום ביטחון, אל חוזר, ברד ויסות טמפרטורה (ETM), Thermo Management, Electronic מסנן אקולוגי במסלול שמן הקירור, צינורות עם חיבורים גמישים.

קירור

מקור אוויר, מצננים נפרדים עשויים אלומיניום לאוויר הדחוס ולשמן הקירור, מאוורר רדיאלי עם מנוע נפרד במהירות משתנה, בקרת טמפרטורה (ETM) Electronic Thermo Management זמינה באמצעות קירור מים (אופציונלית).

איך זה עובד?

מייבש קירור

ללא CFC, קרר R-513A, סגירה הרמטית של מסלול הקירור, מדחס קירור scroll עם פקודת עצירה לחיסכון באנרגיה, בקרת גזים חמים, מנקז משקעים אלקטרוני, מפריד צנטריפוגלי.

מיחזור חום (HR)

מערכת מיחזור חום משולבת (מחליף חום לוחות) - אופציונלית

SIGMA CONTROL 2

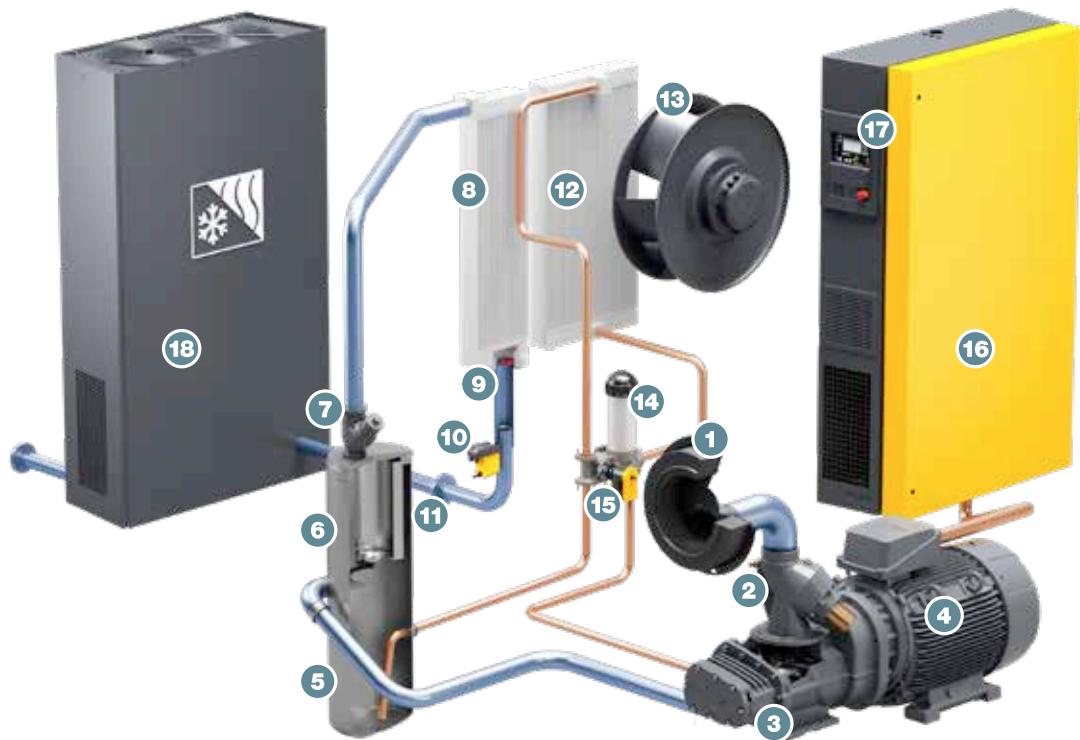
נוריות חיווי (LED) לאיתות בשלושה צבעים של מצבי ההפעלה, תצוגה ברורה, 30 שפות זמינות, מקשי מגע עם סמלים, ביטור ובקרה אוטומטית, מצבי בקרה לבחירה DUAL, QUADRO, MONO, DYNAMIC, VARIO, ממשק Ethernet, חריץ לכרטיס זיכרון SD לשמירת נתונים ועדכונים, קורא RFID, שרת אינטרנט, מתאמי תקשורת עבור: Modbus, Profibus DP, Modbus TCP, RTU, Profinet IO, EtherNet/IP, DeviceNet.

האוויר עובר דרך מסנן הכניסה (1) ושסתום היניקה (2) עד ליחידת הדחיסה (3) SIGMA PROFILE. יחידת הדחיסה (3) מופעלת על ידי מנוע חשמלי יעיל במיוחד (4). שמן הקירור המוזרק במהלך הדחיסה מופרד מהאוויר במיכל ההפרדה (5). האוויר הדחוס עובר דרך מפריד השמן הדו שלבי (6) ודרך שסתום הביטחון (7) אל המצנן (8). המשקעים שהצטברו בעקבות הקירור מופרדים מהאוויר הדחוס במפריד הצנטריפוגלי המובנה (9) ולאחר מכן מנוקזים דרך המנקז החכם (10) ECO DRAIN. האוויר הדחוס הנקי ממשקעים יוצא מהמערכת (11). החום מתהליך הדחיסה (12) נספג על ידי נזל הקירור ומתפזר לסביבה באמצעות מאוורר מבוקר מהירות (13). לאחר מכן, שמן הקירור עובר סינון דרך מסנן (14) ECO. מערכת ויסות הטמפרטורה (15) (ETM) שומרת על טמפרטורת עבודה נמוכה ככל הניתן. (17) SIGMA CONTROL 2 נמצא בתוך תא הבקרה (16). גם המתנע כוכב או ממיר התדר (SFC) נמצאים בתא הבקרה, תלוי בדגם המדחס. הגרסאות זמינות עם מייבש קירור בנוסף (18) לקירור האוויר הדחוס לטמפרטורה של $3^{\circ}\text{C} +$ להסרת הלחות.

- (1) מסנן כניסה
- (2) שסתום יניקה
- (3) יחידת דחיסה עם SIGMA PROFILE
- (4) מנוע IE4 / IE5
- (5) מיכל הפרדת נזל
- (6) מפריד שמן
- (7) אל חוזר לחץ מינימלי
- (8) מצנן אוויר דחוס אחרון
- (9) מפריד צנטריפוגלי KAESER
- (10) מנקז משקעים (ECO-DRAIN)
- (11) מחבר אוויר דחוס
- (12) מצנן
- (13) יחידת אוורור
- (14) מסנן נזל ECO
- (15) מערכת לויסות טמפרטורה ETM
- (16) תא בקרה עם ממיר תדר SFC אופציונלי
- (17) בקר מדחס SIGMA CONTROL 2
- (18) מייבש קירור אופציונלי

אופציות

- ✓ מיחזור חום מובנה למים חמים עם מחליף חום לוחות לבחירה עם $\Delta T = 25\text{ K}$ או $\Delta T = 55\text{ K}$
- ✓ קירור במים מובנה, לבחירה עם מחליף חום לוחות (מושלם למי קירור נקיים), או מחליף חום צינורי (עמיד בפני סתימה וקל לניקוי)
- ✓ שטיח סינון אוויר הקירור להגנת המצנן מפני לכלוך
- ✓ תושבות מתברגות לקיבוע חזק ובטוח
- ✓ בקרה MODULATING CONTROL
- ✓ מוכן לחיבור לרשת תלת פאזית (רק עבור מערכות SFC)
- ✓ שמן מאושר לתעשיית המזון (NSF H1)



נתונים טכניים – CSD

גרסת סטנדרט

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, * במערכת שלמה בלחץ עבודה	עודף לחץ מקס'	הספק מנוע בקוב	מידות א X ר X ג	קוטר אוויר דחוס	רמת הרעש **	משקל
bar	m³/min	bar	kW	mm	kg			
CSD 90	6	9.61	6	45	1790 x 1100 x 1900	G 2	68	1340
	7.5	8.85	7.5				67	
	8.5	8.45	8.5				67	
	10	7.6	10				67	
	12	6.63	12				67	
	6	11.4	6				73	
CSD 110	7.5	10.65	7.5	55	1790 x 1100 x 1900	G 2	72	1410
	8.5	10.17	8.5				72	
	10	9.3	10				71	
	12	8.2	12				69	
	15	7.05	15				69	
	6	14.7	6	75	1790 x 1100 x 1900	G 2	73	1600
CSD 130	7.5	12.9	7.5				72	
	8.5	12	8.5				72	
	10	11.1	10				71	
	12	9.95	12				69	
	15	8.26	15				69	

T - גרסה עם מייבש קירור מובנה (קר R-513A)

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, * במערכת שלמה בלחץ עבודה	עודף לחץ מקס'	הספק מנוע בקוב	מייבש קירור - דגם	מידות א X ר X ג	קוטר אוויר דחוס	רמת רעש **	משקל
bar	m³/min	bar	kW	mm	kg				
CSD 90 T	6	9.61	6	45	ABT 132	2210 x 1100 x 1900	G 2	68	1540
	7.5	8.85	7.5					67	
	8.5	8.45	8.5					67	
	10	7.6	10					67	
	12	6.63	12					67	
	6	11.4	6					71	
CSD 110 T	7.5	10.65	7.5	55	ABT 132	2210 x 1100 x 1900	G 2	70	1610
	8.5	10.17	8.5					69	
	10	9.3	10					70	
	12	8.2	12					69	
	15	7.05	15					70	
	6	14.7	6	75	ABT 132	2210 x 1100 x 1900	G 2	73	1800
CSD 130 T	7.5	12.9	7.5					72	
	8.5	12	8.5					72	
	10	11.1	10					71	
	12	9.95	12					69	
	15	8.26	15					69	

SFC- דגם מבוקר מהירות

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, * במערכת שלמה בלחץ עבודה	עודף לחץ מקס'	הספק מנוע בקוב	מידות א X ר X ג	קוטר חיבור אוויר דחוס	רמת הרעש **	משקל
bar	m³/min	bar	kW	mm	kg			
CSD 90 SFC	7.5	8.66 - 1.94	8.5	45	1840 x 1100 x 1900	G 2	71	1370
	10	7.50 - 1.79	12				68	
CSD 110 SFC	7.5	10.48 - 2.29	8.5	55	1840 x 1100 x 1900	G 2	70	1390
	10	9.14 - 1.90	12				69	
	13	7.79 - 1.58	15				70	
CSD 130 SFC	7.5	12.82 - 2.90	8.5	75	1840 x 1100 x 1900	G 2	73	1420
	10	11.37 - 2.31	12				72	
	13	9.18 - 1.88	15				70	

נתונים טכניים למייבש קירור בנוסף

דגם	הספק מייבש הקירור	נקודת טל (בלחץ)	סוג קרר	כמות קרר	פוטנציאל התחממות גלובלית	CO ₂ שווה ערך	מסלול קירור הרמטי
kW	C	kg	R-513A	GWP	t		
1.3	3	1.04		631	0.66	—	ABT 132

* ספיקה כוללת לפי ISO 1217: 2009 Annex C/E: לחץ יניקה (a) 1 bar, טמפרטורת הקירור ויניקת האוויר °C 20
 ** רמת הרעש לפי ISO 2151 וסטנדרט בסיסי ISO 9814-2, טווח: ± 3dB (A)
 *** הפסק (kW) בטמפרטורת הסביבה של °C 20+ ו- 30% לחות יחסית

נתונים טכניים – CSDX

גרסת סטנדרט

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, (*) במערכת שלמה בלחץ עבודה	עודף לחץ מקס'	הספק מנוע נקוב	מידות א X ר X ג	קוטר אוויר דחוס	רמת הרעש (**)	משקל
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
CSDX 145	6	15.85	6	75	2100 x 1280 x 1950	G 2 ½	72	1890
	7.5	15.4	7.5				72	
	8.5	14.2	8.5				72	
	10	12.8	10				71	
	12	11.63	12				71	
CSDX 175	6	19.5	6	90	2100 x 1280 x 1950	G 2 ½	76	2030
	7.5	18.1	7.5				75	
	8.5	16.7	8.5				72	
	10	15.5	10				74	
	12	13.85	12				75	
	15	12.1	15				75	

T - גרסה עם מייבש קירור מובנה (קרר R-513A)

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, (*) במערכת שלמה בלחץ עבודה	עודף לחץ מקס'	הספק מנוע נקוב	מייבש קירור - דגם	מידות א X ר X ג	קוטר אוויר דחוס	רמת הרעש (")	משקל
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
CSDX 145 T	6	15.85	6	75	ABT 200	2520 x 1280 x 1950	G 2 ½	72	2170
	7.5	15.4	7.5					72	
	8.5	14.2	8.5					72	
	10	12.8	10					71	
	12	11.63	12					71	
CSDX 175 T	6	19.5	6	90	ABT 200	2520 x 1280 x 1950	G 2 ½	76	2310
	7.5	18.1	7.5					75	
	8.5	16.7	8.5					72	
	10	15.5	10					74	
	12	13.85	12					75	
	15	12.1	15					75	

SFC- דגם מבוקר מהירות

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, (*) במערכת שלמה בלחץ עבודה	עודף לחץ מקס'	הספק מנוע נקוב	מידות א X ר X ג	קוטר חיבור אוויר דחוס	רמת הרעש (**)	משקל
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
CSDX 145 SFC	7.5	14.53 - 3.55	8.5	75	2100 x 1280 x 1950	G 2 ½	72	1700
CSDX 175 SFC	7.5	17.11 - 3.83	8.5	90	2100 x 1280 x 1950	G 2 ½	73	1870
	10	14.33 - 3.45	12				72	

T SFC - גרסה עם מהירות משתנה ומייבש קירור מובנה

דגם	לחץ עבודה	ספיקה, (*) במערכת שלמה בלחץ עבודה	לחץ עבודה מקסימלי	הספק מנוע נקוב	מייבש קירור - דגם	מידות א X ר X ג	קוטר אוויר דחוס	רמת הרעש (")	משקל
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
CSDX 145 T SFC	7.5	14.53 - 3.55	8.5	75	ABT 200	2520 x 1280 x 1950	G 2 ½	72	1980
CSDX 175 T SFC	7.5	17.11 - 3.83	8.5	90	ABT 200	2520 x 1280 x 1950	G 2 ½	73	2150
	10	14.33 - 3.45	12					72	

נתונים טכניים למייבש קירור בנוסף

דגם	הספק מייבש הקירור	נקודת טל (בלחץ)	סוג קרר	כמות קרר	פוטנציאל התחממות גלובלית	CO ₂ שווה ערך	מסלול קירור הרמטי
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 200	1.6	3	R-513A	1.1	629	0.69	—

(*) ספיקה כוללת לפי ISO 1217: 2009 Annex C/E לפי יניקה (a) 1 bar, טמפרטורת הקירור ויניקת האוויר °C 20
 (**) רמת הרעש לפי ISO 2151 וסטנדרט בסיסי ISO 9814-2, טווח: ± 3dB (A)
 (***) הפסק (kW) בטמפרטורות הסביבה של °C 20+ ו- 30% לחות יחסית

העולם הוא ביתנו



KAESER KOMPRESSOREN היא בין החברות הגדולות ביותר בעולם המייצרות מדחסים, מפוחים ומערכות אוויר דחוס.

היא מיוצגת על ידי רשת מקיפה של חברות בת ומפיצים בקרב יותר מ- 140 מדינות.

המהנדסים והיועצים המנוסים של KAESER KOMPRESSOREN מציעים מוצרים ושירותים חדשניים, יעילים ואמינים. החברה פועלת להגדיל את היתרון התחרותי של לקוחותיה וזאת תוך שיתוף פעולה הדוק איתם. היא מפתחת שיטות ומערכות מתקדמות הדוחפות ללא הרף את גבולות הטכנולוגיה והביצועים. בנוסף, הידע והניסיון שנצבר במהלך עשרות שנים בתעשייה, זמין לכל לקוח ובכל זמן באמצעות רשת ה- IT הגלובלית של קבוצת KAESER.

יתרונות אלה, בשילוב עם שירות לקוחות חובק עולם, מבטיחים שכל מוצר יפעל במלוא יכולת הביצוע, ביעילות אופטימלית ואמינות מקסימלית.

KAESER COMPRESSORS LTD

HaSadan St. 7 - Hod HaSharon 45304

Tel.: +972 97885888 – Fax: +972 97885889 – E-mail: info.israel@kaeser.com – www.kaeser.com