KAESER COMPRESSORS®



מייבשי ספיחה - ריענון ללא חום

סדרה **i.DC 16 – i.DC 1555**
החל מהגנה מפני כפור ועד ליישומי היי-טק
ספיקה: 1.6 - 155.5 m^3/min ; לחץ: 5 - 16 bar

www.kaeser.co.il

סדרה i.DC 16 – 1555

החל מהגנה מפני כפור ועד ליישומי היי-טק

מייבשי הספיחה מהסדרה i.DC, מייבשים את האוויר הדחוס עד לנקודת טל של 70 °C -. הם משלבים תכנון אמין, צריכת אנרגיה יעילה ועלויות תחזוקה נמוכות.

זו הדרך להגן על שסתומי הבקרה ועל הצנרת וגם להוריד את עלויות ייבוש האוויר הדחוס בתהליכים רגישים.

אמין וקומפקטי

הרכיבים האיכותיים של מייבשי הספיחה מהסדרה i.DC מבטיחים בכל זמן ייבוש אופטימלי. שסתומי ההעברה תוכננו למספר רב של מחזורי עבודה. חומר הספיחה הוא חומר באיכות מעולה, עמיד במים, נטול אבק. גודל החלקיקים אחיד כדי ליצור שטח ספיחה פעיל אופטימלי. מוצרי KAESER FILTER היעילים מגנים על חומר הספיחה ומבטיחים איכות אוויר גבוהה. המשקעים שהצטברו מנוקדים באמינות וביעילות באמצעות המנקד החכם ECO-DRAIN. כל הדגמים מורכבים במסגרת חזקה.

יעילות גבוהה – נקודות טל נמוכות

סידור הכניסות והיציאות בצורה רדיאלית מאפשר מבנה מוארך קומפקטי. אלה תנאים מצוינים ליצירת זרימת אוויר יעילה וכן לייבוש חסכוני בצריכת אנרגיה. משיגים מפל לחץ מינימלי הודות לחתכי צנרת רחבים ומוצרי KAESER FILTER היעילים. הבקר ECO CONTROL 3 מאפשר חיסכון משמעותי בצריכת אנרגיה עם בקרת נקודת הטל (ראה עמוד 9 בחוברת).

ECO CONTROL 3 - יעיל ופועל ברשת

הבקר עם מסך מגע של 7 אינץ' מספק פונקציות רבות לניטור המערכת כמו דיכרון אירועים, תצוגה גרפית של פרמטרים וכמו כן, תרשים P&I עם נתוני זמן אמת. להפעלה חסכונית באנרגיה, גם הגרסה הסטנדרטית מצוידת בבקרת נקודת טל. חיישן נקודת טל מובנה נוסף זמין כאופציה. הוא מאפשר תצוגה והעברת הערך הנמדד. כך ניתן להגדיר את נקודת הטל הנדרשת.



עיצוב חכם מאפשר הפעלה יעילה

KAESER מבטיחה יעילות בלתי מתפשרת גם בגרסה הסטנדרטית של הסדרה i.DC. הבקר ECO CONTROL 3 ובקרת נקודת הטל מבטיחים חיסכון מרבי באנרגיה גם בספיקה נמוכה. המידות הנדיבות של המייבש, הריענון ללא חום, (למשל מחזור של 10 דקות ל- PDP של °C 40-), השימוש ברכיבים באיכות גבוהה (כגון שסתומים עמידים וחומר ספיחה "פרימיום") מבטיחים הפעלה יעילה עם דרישת תחזוקה מינימלית (למשל: בחינה כוללת כל 5 שנים).

היתרון:
מינימום עלויות, מקסימים חיסכון.



תמונה: i.DC 140 – 14.0 m³/min עם הבקר ECO CONTROL 3

אמינים, חדשניים וקומפקטיים

לעיתים קרובות, משתמשים במייבשי ספיחה ביישומים רגישים בהם זמינות האוויר הדחוס היא חיונית. התכנון והייצור האיכותיים של מייבשי ספיחה i.DC מבטיחים אמינות מקסימלית זו.



חומר ספיחה פעיל לאורך זמן

המייבשים KAESER i.DC מכילים כמות גדולה של חומר ספיחה. חומר הספיחה מתאפיין ביציבות מכנית והוא מאוד עמיד בפני מים. נקודות טל נמוכות מושגות גם בתנאי עבודה קשים.



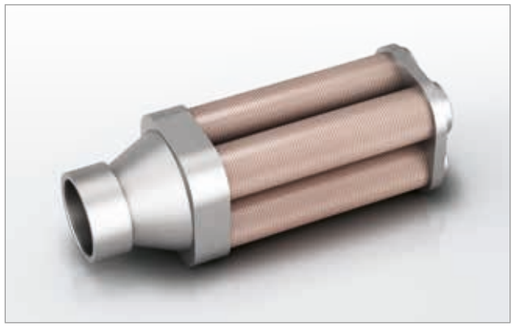
עמודות חומר ספיחה עמידות לאורך זמן

עמודות חומר הספיחה מיועדות למיליון מחזורים ב- bar 10 לפי תקנות AD, זאת אומרת על פני 10 שנים בהפעלה רציפה. המפזרים הפנימיים מנירוסטה והמשטחים החיצוניים שטופלו למניעת קורוזיה תורמים לחיי שירות ארוכים.



עיצוב קומפקטי וחזק

המסגרת החזקה עם בורג קיבוע יוצרת הגנה על המייבשים . גם ההובלה קלה יותר (עם לולאות הרמה החל מגדם i.DC 175). החל מ- i.DC 140, הדגמים קומפקטיים במיוחד.



ריענון מלא

המייבשים מצוידים בשני משתיקים בעלי ביצועים גבוהים. משטחי הסינון הנדיבים משפרים באופן משמעותי את יעילות הריענון. חיישן מובנה מתריע כשהמגיע זמן טיפול תחזוקה. המייבשים i.DC גם זמינים עם בידוד רעש מיוחד.

תמונה: i.DC 140 עם מפרידי שמן/מים בכניסת האוויר הדחוס ויציאת אוויר הריענון

צורך נמוך בתחזוקה

KAESER מבינה היטב את צורכי הלקוחות שלה: היא מפעילה בעצמה תחנות אוויר דחוס רבות. מניסיוננו, אנחנו בקיאים בכל ההיבטים הקשורים לאוויר הדחוס החל מתכנון, התקנה, הפעלה ועד תחזוקת התחנות. ניסיון זה מאפשר לנו לתכנן מוצרים שקל להפעיל ולטפל בהם.



תחזוקת שסתום פשוטה

הברזים והשסתומים תוכננו במיוחד למחזורי עבודה רבים ולמפל לחץ נמוך. הטיפול ברכיבים אלה נדרש בדרך כלל רק כל 5 שנים הודות לאיכותם הגבוהה. הברזים ושסתומי שתי דרך הרבה יותר פשוטים לטיפול מכל שסתום רגיל.



חומר ספיחה פעיל לאורך זמן

הודות לאיכותו הגבוהה מאוד, היציבות המכנית וכמות המילוי הגדולה, לחומר הספיחה יש אורך חיים יוצא דופן ושימוש מומלץ של 5 שנים. מילוי אחד מספיק כתוצאה מהעמידות המכנית של חומר הספיחה ביחס למים נוזלים. אין כל אפשרות לבלבול במהלך טיפול התחזוקה או במהלך המילוי מחדש.



ערכי לחץ עיקריים מוצגים בבירור

בחזית המייבש i.DC ישנם 3 שעוני לחץ המצביעים על הלחץ בעמודות והלחץ בכניסה. שעון לחץ נוסף בצד האחורי של המייבש מסייע להגדיר את ספיקת אוויר הריענון.



מילוי וריקון פשוט

המערך הרדיאלי של הכניסות והיציאות מאפשרות החלפה קלה של חומר הספיחה, דרך פיות עם חתכים רחבים. במקביל, הגישה לעמודות מאוד קלה לשם בדיקה כוללת.



שסתום שתי דרך מאלומיניום ומחוון לחות (עם אל חזור בנפרד החל מדגם i.DC 175) גם כשבמייבש אינו עובד, מתבצעת אספקת אוויר דחוס יבש לריענון.- ללא צורך בקו אוויר חוזר.

i.DC 16 – 1555

יעילות גבוהה – נקודות טל נמוכות

בדרך כלל הדרישה לנקודת טל עומדת על 0 °C. על כן, אנו נשענים על ניסיון רב השנים שלנו ומשתמשים רק ברכיבים איכותיים כדי להבטיח יעילות אנרגטית יוצאת דופן על פני כל טווח מייבשי הספיחה i.DC.



מפל לחץ נמוך במיוחד

הודות לחתכי צנרת רחבים ומוצרי KAESER FILTER, המייבשים היעילים מהסדרה i.DC מספקים ביצועים יוצאי דופן עם מפל לחץ מינימלי. גם מפל הלחץ ברכיבי הסינון עם הקפלים נשאר נמוך לאורך כל חיי המוצר.



עמודה ארוכה במיוחד

הצנרת הערוכה לאורך כל העמודה מאפשרת עיצוב קומפקטי עם אורך עמודה מקסימלי. התוצאה: האוויר הדחוס נמצא במגע מתמשך עם חומר הספיחה ועל כן כושר הספיגה אופטימלי. מהירויות הזרימה שומרות על החומר, מה שמאפשר גם חיסכון באוויר הריענון ומוריד את הצורך בתחזוקה.



חיישן נקודת טל מובנה

ניתן לצייד את המייבשים בחיישן נקודת טל מובנה. כך ניתן להציג ולהעביר את נקודת הטל שיכולה לשמש גם כערך בקרה. יתרון מעשי נוסף: אם החיישן אינו מספק אות, בעקבות כיול למשל, בקרת הדחיסה נשארת אפשרית.



בקרת נקודת טל

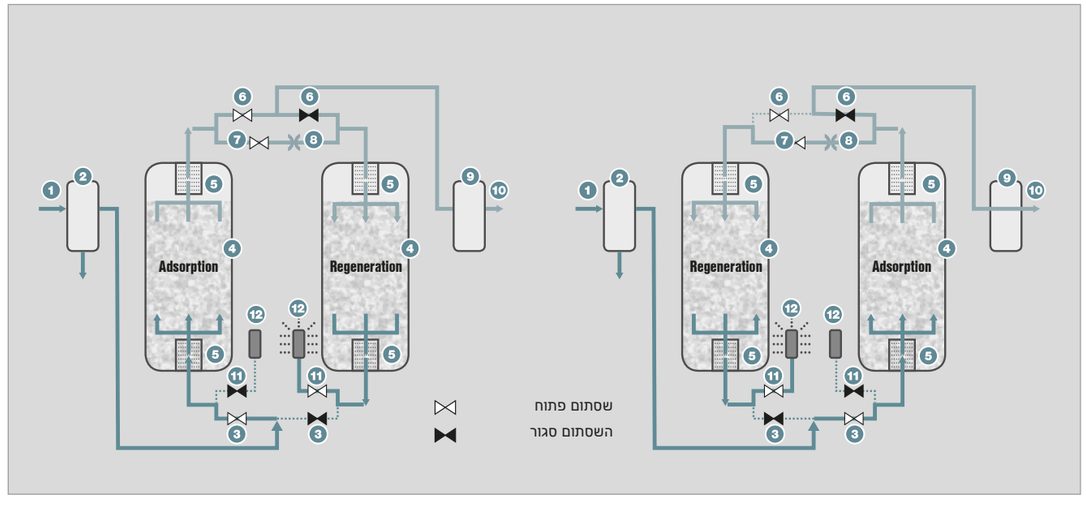
המייבשים i.DC זמינים עם הבקר **ECO CONTROL 3** לבקרת נקודת הטל. על ידי התאמת ספיקת אוויר הריענון לביקוש, הוא מציע פוטנציאל חיסכון באנרגיה משמעותי בספיקה נמוכה. הבקרה מציעה גם פונקציות ניטור ודיווח רבות כולל ממשק Modbus TCP לחיבור עם KAESER SIGMA NETWORK.



תמונה i.DC 140 עם ECO CONTROL ושעוני לחץ - רכיבי בקרה במיקום ארגונומי.


KAESER
i.DC 140
KAESER
i.DC 140

איך זה עובד?



(1) כניסת אוויר דחוס
(2) מסנן ראשוני
(3) שסתום כניסת אוויר דחוס
(4) עמודה מלאה חומר ספיחה
(5) flow distributor
(6) אל חוזר
(7) ברז ויסות אוויר הריענון
(8) פתח לאוויר ריענון
(9) מסנן אחרון
(10) יציאת האוויר הדחוס
(11) שסתום יציאת אוויר הריענון
(12) משתיק

חומר ספיחה: אלומינה פעילה

הבחירה הנכונה – זה ברור!

בסדרת i.DC משתמשים רק באלומינה פעילה - חומר עמיד במיוחד בעל יציבות מכנית מעולה. הריענון מתבצע בצריכת אנרגיה נמוכה. בהשוואה למייבשים עם נפות מולקולריות, המייבשים מהסדרת i.DC דורשים בדרך כלל עד 20% פחות אוויר ריענון כדי לשמור על נקודת טל של 40 °C -.

בנוסף, משתמשים בחומר ספיחה איכותי בלבד, המורכב מגרגירים נטולי אבק כמעט. כך ערוצי חומר הספיחה נשארים נקיים מאבק גם במהלך פידור לסירוגין - לניצול מרבי של כושר הספיחה. חומר הספיחה עמיד בפני נוכחות מים נוזליים. עם מייבשי הספיחה i.DC אין צורך במילוי רב שלבים. מלבד פשטות הטיפולים, הבטיחות התפעולית עוד יותר גבוהה גם בתנאי עבודה קיצוניים. בתנאים כאלה, חומר הספיחה במייבשי i.DC סופג הרבה פחות מים לעומת חומרי ספיחה אחרים. הריענון מתבצע הרבה יותר מהר. התוצאה: ערך נקודת הטל המקורית משוחזרת הרבה יותר מהר.

היתרון נוסף: ניתן להחליף את חומר הספיחה בעלות מתונה.

i.DC 16 – 1555

יעילות גבוהה – נקודות טל נמוכות

ECO CONTROL 3 מאפשר חסכון ניכר באנרגיה בעיקר במצבי תנודות בספיקה, בלחץ או בטמפרטורה.
שלושה מצבי הפעלה זמינים לבחירה:

בקרה על ידי מגמת נקודת הטל

מצב הפעלה זה חסכוני במיוחד. הוא אינו דורש תחזוקה. הבקר מזהה שינויים בטמפרטורת חומר הספיחה והוא מבצע הערכה כדי לקבוע את שיעור הלחות בחומר הספיחה. כשהוא מגיע לרף המקסימלי, המערכת עוברת לעמודה השנייה.

בקרת לחץ נקודת טל

חיישן נקודת טל נוסף מותקן כאופציה. הוא מודד את נקודת הטל ביציאת האוויר הדחוס. כשערך הסט פוינט הושג, מתבצעת העברה לעמודת אוויר הריענון.

בשני מצבי הבקרה, המעבר בין העמודות מתבצע רק בתום השימוש האופטימלי בחומר הספיחה. אפשר להאריך מחזור של ייבוש עד 30 דקות כדי לחסוך באוויר הריענון.

מחזור קבוע

במחזור קבוע, הבקרה אינה מתבצעת בהתאם לדחיסה. אורך המחזור נקבע על פי ערך נקודת הטל הנדרשת. לדוגמא: אם הלקוח רכש מייבש קצת יותר גדול מהנדרש בראיית צורכי העתיד, ניתן להתאים את המחזור כדי לחסוך באוויר ריענון.

מצב הפעלה	מחזור קבוע	בקרת מגמת נקודת הטל	בקרת נקודת הטל
ערך ריאלי של נקודת הטל - זמין על ידי אות דיגיטלי	לא	לא	כן
הגדרת ערך נקודת טל	כן ערך נקודות טל מוגדרות לפי אורך מחזור -70 °C (4 min) -40 °C (10 min) -20 °C (16 min)	לא ערך סט פוינט תמיד -40 °C זמן מחזור 10 min עד 30 min	כן ערך סט פוינט -80 °C עד + 10 °C זמן מחזור מקס' 30 min
ערך סף להתראה להגדרה	לא	לא	כן



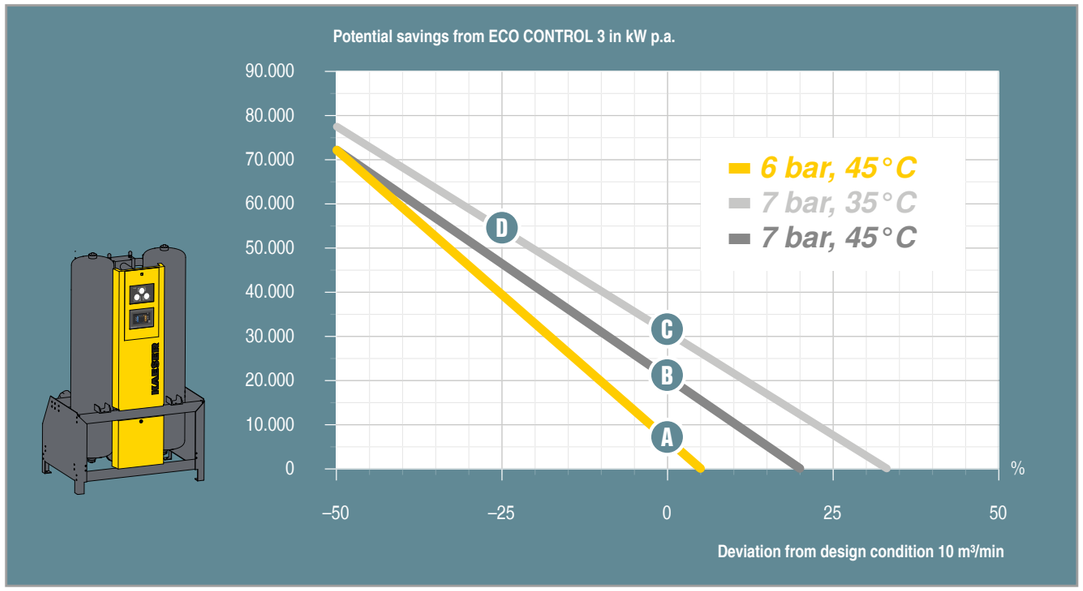


ECO CONTROL 3

לעצור את בזבוז האנרגיה!

מייבשי הספיחה, ריענון ללא חום, חייבים להתאים לספיקת האוויר הדחוס המקסימלית, לטמפרטורת הכניסה הגבוהה ביותר וללחץ העבודה הנמוך ביותר. ההתאמה לאותם התנאים תבטיח נקודת טל יציבה על פני כל טווח ההפעלה. למעשה, בתנאי אמת, צריכת האוויר הדחוס, טמפרטורות הסביבה ולחץ הרשת יחרגו מהפרמטרים שצוינו במקור. הבקר ECO CONTROL 3 מגיב אוטומטית לפערים האלה והוא מתאים את מחזור הריענון של המייבש לתנאים הקיימים. **התוצאה:**

אין בזבוז אוויר דחוס יבש המיועד לריענון וכמו כן, נקודת הטל נשארת בערך הרצוי



נקודת הפעלה (A)

הגרף ממחיש את מידת ההשפעה: המייבש i.DC 140 צריך לייבש את האוויר בספיקה של 10 m³/min ב- 6 bar ו- 45 °C בנקודת טל של 40 °C -. על פני תקופת עבודה של 8,760 שעות, הבקר ECO CONTROL 3 יחסוך כ- 7,000 kW* בהשוואה למערכת ללא בקרת נקודת טל.

נקודת הפעלה (B)

אם לחץ הכניסה הוא 7 bar (למשל: מפל לחץ מזערי בזכות תחזוקה אופטימלית), פחות אוויר דחוס לח ייכנס למייבש בגלל הספיקה הנמוכה. ECO CONTROL 3 מוריד את ספיקת אוויר הריענון, ובכך חוסכים כמעט 21,000 kW בשנה.

נקודת הפעלה (C)

החיסכון עוד יותר גדול אם המייבש יכול לעבוד **בטמפרטורת כניסה** של 35 °C. (למשל בחורף). במקרה זה, האוויר הדחוס יכול לספוג עוד פחות לחות לכל m³ . שוב, כאן, הבקר ECO CONTROL 3 מוריד את ספיקת אוויר הריענון לפי הצרכים. תלוי באורך זמן הפעלה בטמפרטורה זו, פוטנציאל החיסכון יכול להגיע ל- 31,000 kW* לשנה.

נקודת הפעלה (D)

החיסכון קיים גם אם **צריכת האוויר שונה מ- 10 m³/min.** פוטנציאל החיסכון מיוצג באמצעות עקומות אופייניות בנקודות ההפעלה השונות. אם המייבש עובד למשל ב- 7 bar , (סטייה של 25%- ו- 7.5 m³/min), החיסכון השנתי יעבור את ה- 58,000 kW*.

*בסיס החישוב: הספק מדחס נקוב 6.55 kW/(m³/min)

ECO CONTROL 3

אמין. חכם. יעיל.

חיבור לרשת

הנתיב ל- SIGMA NETWORK

ECO CONTROL 3 מצויד כסטנדרט במודם תקשורת Modbus TCP ליצירת תקשורת עם הבקר המרכזי SIGMA AIR MANAGER 4.0.

בקרת שסתום

ניטור הפעלה

הפעלת השסתומים מנוטרת ומבוקרת על ידי ECO CONTROL 3. קיימת הפעלת ניסיון המאפשרת קביעה מדויקת של רצף פתיחה וסגירת השסתום.

ממשק USB

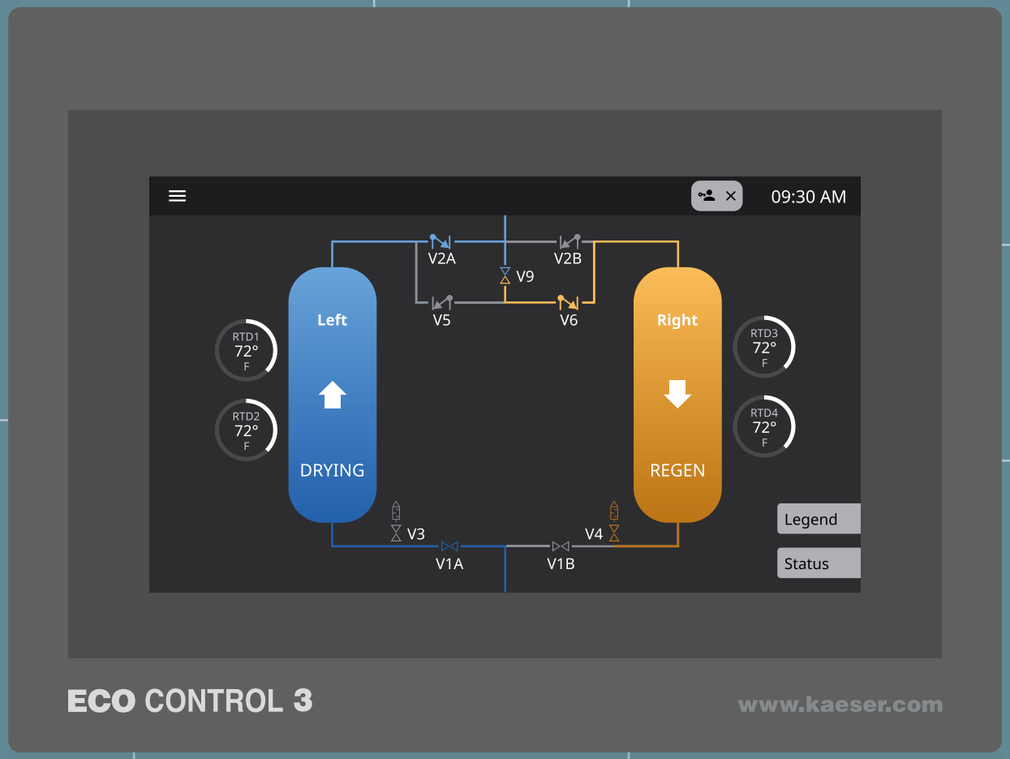
עדכונים פשוטים.

עם ממשק USB פשוט לבצע עדכוני תוכנה.

בקרת נקודת טל

לחסוך באנרגיה כשהספיקה נמוכה.

ECO CONTROL 3 מציע שני סוגי בקרה. בקרת מגמת נקודת הטל היא סטנדרטית. היא מאתרת את שיעור הלחות בחומר הספיחה באמצעות חיישני טמפרטורה. היא מתאימה את אורך זמני המחזורים הנדרשים במטרה להשיג נקודת טל של -40 °C. עם חיישן נקודת טל מובנה, המוצע באופציה, ניתן לקבוע לבקר ערך סט פוינט אישי. בתום השימוש האופטימלי בחומר הספיחה, או בתום 30 דקות לכל היותר, אוויר נזרם לעמודה לאחר ריענון לפני שנקודת הטל תעלה ביציאת המייבש. זה חוסך בצריכת אוויר ריענון.



הזנת חשמל: 95-240V
Ph / 50 - 60 Hz 1/ ±10%

מגעים יבשים

תקשורת יעילה.

קיימים מגעים יבשים זמינים עבור הודעות תקלה, התראות והודעות הפעלה. ישנם גם שני מגעים נוספים שמטרתם לחבר הודעת תקלה של שני מנקזי משקעים. בקרה מרחוק (= השלמת חצי מחזור לפני עצירה) ניתנת להפעלה דרך מגע נפרד.

ניטור המערכת

אבחון המערכת באתר

הבקר ECO CONTROL 3 מספק ניטור מערכת מקיף ומתקדם עם מערכת דיווח נרחבת וזיכרון אירועים, ניהול תחזוקה מפורט, תצוגה גרפית של עקומת הטמפרטורה ונקודת הטל (אופציונלית), וכן דיאגרמת P&I עם נתונים בזמן אמת.

מסך מגע "7

לתקשר בשפה שלך.

הניווט בין התפריטים הברורים ותצוגת המגע של "7 מאפשר בקרה אופטימלית על כל תהליך הייבוש - ב- 28 שפות זמינות לבחירה.

SIGMA AIR MANAGER® 4.0

טכנולוגיה מקושרת מבית KAESER לבקרת אוויר דחוס 4.0

”Industrie 4.0“ – היא המהפכה התעשייתית הרביעית. בנוסף למיקוד ב"תהליכי ייצור אינדיבידואלים" ו"חילופי מידע הקשורים למוצר", גורם הזמן הוא מרכזי כי זמן הוא כסף.

Industrie 4.0 מבוססת על טכנולוגיות דיגיטליות להעברת נתונים לחיבור בין האדם למכונה, לציוד ולרכיבים המיועדים לייצור. חילופי המידע הם מיידיים, במילים אחרות - השידור וניתוח הנתונים מתבצעים בזמן אמת. זהו יתרון תחרותי שמשנה את הכל. הטכנולוגיה מביאה ערך מוסף חדש על ידי הבטחת זמינות קבועה של כל הציוד התעשייתי.

לזהות, לנתח, להגיב בזמן אמת

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.

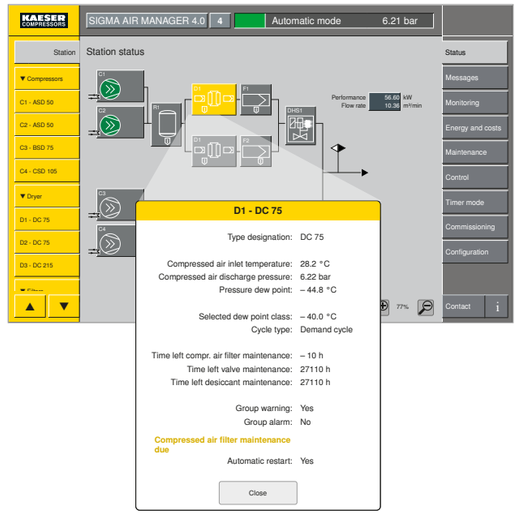
תהליך האופטימיזציה (המוגן בפטנט), שמבוסס על סימולציה, קובע את הצריכה העתידית על בסיס פרופיל צריכת האוויר הדחוס בעבר. הודות לכך שכל רכיבי תחנת האוויר הדחוס מקושרים דרך הרשת המאובטחת KAESER SIGMA NETWORK , הבקר המרכזי מבצע ניטור כולל ומקיף וכן הוא מנהל את צריכת האנרגיה ואת התחזוקה החזויה.

הבקר המרכזי SIGMA AIR MANAGER 4.0 מאפשר ניטור מקיף על תחנת האוויר הדחוס. לשם כך, נתוני ההפעלה נאספים, נשמרים וניתנים לצפייה. מכיוון שמתבצע מעקב מלא אחר הפרמטרים, ניתן בקלות לאתר תקלה בשלב מוקדם ולטפל בה מיד.

המערכת SIGMA AIR MANAGER 4.0 מתעדת, מאחסנת ומעבדת את נתוני התפעול של תחנת האוויר הדחוס ומספקת תמיכה אקטיבית לפעילויות ניהול אנרגיה לפי ISO 50001. נתוני המפתח הנדרשים מיוצאים, מוערכים ומועברים באופן אוטומטי בצורה של דוח.

אינטגרציה ב- SIGMA NETWORK!

הבקר ECO CONTROL 3 מצויד בממשק Modbus TCP מובנה. דרכו ניתן לחבר את המייבש ל- SIGMA NETWORK. על כן, כל הפרמטרים ואותות ההפעלה זמינים בזמן אמת. התוצאה: זמינות מקסימלית בעלויות מינימליות. הבקר SIGMA AIR MANAGER 4.0 מספק בנוסף סקירה על כל הפרמטרים התפעוליים העיקריים של מייבש הספיחה. ההתראות וההודעות מוצגות בצבעים שונים בתרשים התחנה. בלחיצה על כפתור המסמל את המייבש, הפרמטרים התפעוליים העיקריים מופיעים בטקסט ברור ב- SIGMA AIR MANAGER 4.0.





SIGMA AIR MANAGER 4.0

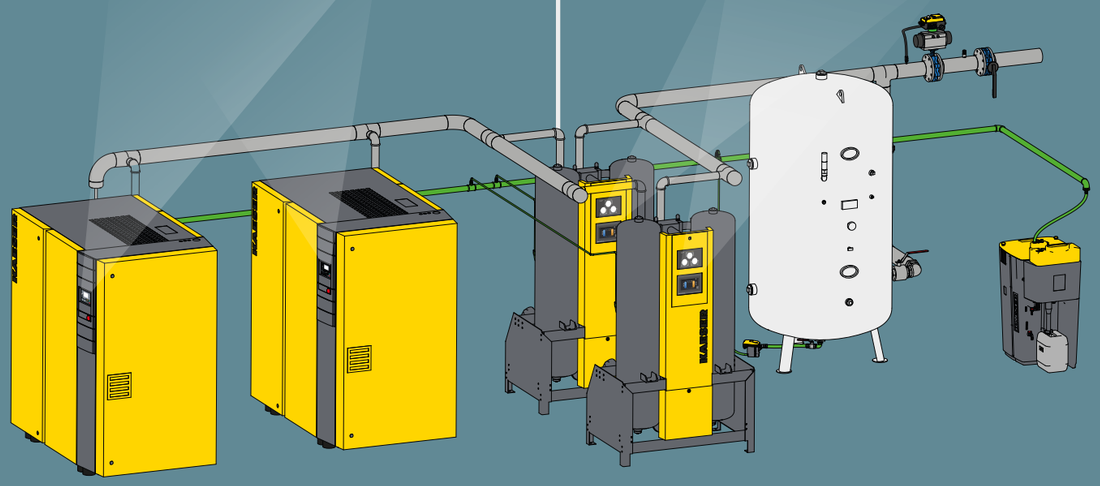
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



תחנת אוויר דחוס מרושתת

אמין, יעיל וקל לתחזוקה

עמודות חומר ספיחה - ביצועים גבוהים

הפעלה רציפה 10 < שנים (לפי התקנה AD עבור 10 Δp); ציפוי חיצוני (DIN EN ISO 12944 C2); מפזרי אוויר מנחושת; אורך עמודה מקסימלי ומבנה קומפקטי הודות לצנרת מורכבת בצורה רדיאלית (מהירויות זרימת אוויר דחוס שומרות על הציוד); זמנים אופטימליים לשימוש מיטבי ביכולת חומר הספיחה; צריכה נמוכה של אוויר הריענון.

צריכה מינימלית של אוויר הריענון

שני פתחים להתאמה אופטימלית של טווח לחץ העבודה; הגדרת ספיקה מדויקת דרך לחץ הכניסה בפתח אוויר הריענון, באמצעות שסתום ושעון לחץ.

KAESER FILTERS: מפל לחץ מינימלי

הקטרים הנומינליים הרחבים עוזרים להוריד את מפל הלחץ הכולל של המערכת; מסנן עדין KE כמסנן ראשוני להבטחת חיי שירות מקסימליים של חומר הספיחה; מסנן ראשוני עם ECO-DRAIN 31; מסנן חלקיקים KD כמסנן קולט אבק למניעת אבק בחומר הספיחה: עם מחבר אוגן החל מ- i.DC 175.

שסתומי איכות

מרווח תחזוקה מומלץ: חמש שנים; תחזוקת שסתומים פשוטה ואמינה; מפל לחץ נמוך; חתכי רוחב נומינליים גדולים; שסתום שתי דרך מאלומיניום עד i.DC 140; מתוכנן במיוחד ללחץ משתנה; אפשרות לתצורת מיקום השסתומים במקרה של הפסקת חשמל; החזרת אוויר דחוס יבש כאוויר ריענון ללא קו אוויר חוזר (פעולה לסירוגין).

מסגרת יציבה

ההובלה קלה ובטוחה יותר עם לולאות הרמה החל מגדם i.DC 175.

תצוגה מיידית של ערכי הלחץ העיקריים

מקדימה: רמות הלחץ בשני העמודים; לחץ הכניסה בפתח אוויר הריענון; מאחור: לחץ כניסה בפתח אוויר הריענון

ECO CONTROL 3 – מופעל ברשת

חיסכון פוטנציאלי משמעותי באנרגיה בתנאי ספיקה נמוכה לחיבור לרשת KAESER SIGMA NETWORK; ניטור ודיווח מערכת מקיף

מילוי וריקון פשוט

פתיחה נפרדת למילוי ולריקון; גישה טובה לביקורת ובדיקת העמודות

חומר ספיחה יעיל

נפח גדול; ריענון פשוט, מרווחי החלפה מומלצים: כל חמש שנים; חומר ספיחה באיכות מעולה, נטול אבק, גרגירים אחידים, עמיד בפני מים נוזלים; מילוי בשכבה אחת; יציבות מכנית גדולה.

ריענון מלא

שני משתיקים יעילים במיוחד; משטחי סינון רחבים; שסתום ביטחון.





עמודת פחם פעיל ACT

המייבשים, החל מדגם i.DC 16 , מצוידים בעמודת פחם פעיל ACT התואמת את המייבש. כך מקבלים אוויר דחוס נטול שמן התואם את דרישות האיכות הגבוהות ביותר (ISO 8573-1 Class 1). החיבור של עמודות הפחם הפעיל למסגרת נעשה בפשטות (החל מדגם i.DC 140).



משתיק אופציונלי ≤85dB(A)

מייבשי ספיחה מהסדרה i.DC זמינים גם עם בידוד אקוסטי מיוחד. רמת הרעש יורדת לרמה של 85dB(A) בכל היותר. בנוסף, הדגמים עד i.DC 140 מצוידים במעטפת עם ריפוד קצף אקוסטי. החל מדגם i.DC 175, שני המשתיקים ממוקמים בתיבה מבודדת מיוחדת.

הציוד

מסגרת בסיס

מסגרת בסיס עם בורג לקיבוע, לולאות הרמה (החל מ- i.DC 175).

מסנן ראשוני

מסנן עדין KAESER KE (coalescence) עם שעון לחץ דיפרנציאלי ומנקד משקעים חכם ECO-DRAIN; מסנן מורכב במייבש; חיבור חשמל למנקד המשקעים; הודעה מקושרת להתראה הכללית של הבקר.

צינור כניסת אוויר דחוס - מלטה

צנרת עם שני שסתומי כניסת אוויר דחוס (עד i.DC 140: שסתום מושב זוויתי, החל מגדם i.DC 175: שסתום פרפר ממונע), משויכים לשני שסתומי פורקי לחץ מהירים (בשביל i.DC 52 t עד 140), ושני שסתומי אוויר ריענון עם שני משתיקים.

עמודת חומר ספיחה

שתי עמודות חומר ספיחה עם פתחים נגישים למילוי וריקון, ומפזרים מנירוסטה.

צינור יציאת אוויר דחוס – למעלה

צנרת עם שסתום 3/2 (עד i.DC 140) או שני שסתומי כנף (החל מ- i.DC 175) ומחוון לחות.

מסנן אחרון

מסנן חלקיקים עם שעון לחץ מכני ומנקד משקעים ידני; מסנן מורכב על המייבש.

אוויר ריענון

צנרת הכוללת שני שסתומי אל חוזר (i.DC 175), או שני שסתומי כנף (החל מ- i.DC 175), שסתום בקרת ספיקת אוויר הריענון; שעון לחץ, ושני פתחי אוויר הריענון; שסתום כנף לנקודות טל ב- °C +3, °C -20, °C -40, ושעון לחץ עד 10 bar לנקודת טל של °C -70 (מורכב מראש).

היטלים



אספקת אוויר בקרה

וסת לחץ ושעון לחץ, וכן יחידה לאספקת אוויר בקרה לשסתומים הפנימיים ומנועי שסתומי הכנף.

חזית בשני חלקים

שעון לחץ העמודות, שעון לחץ ללחץ הכניסה בפתח אוויר הריענון, בקר ECO CONTROL 3.

ממשקים

Modbus TCP (ETHERNET), מגעים יבשים: הודעות עבודה, התראה כללית, תקלה כללית ובקרה מרחוק.

חיישנים/ מסלול חשמל

ניטור מתג לחץ לניטור לחץ האוורור בכל עמודה ; שני חיישני טמפרטורה לכל עמודה; ציוד חשמל לפי לתקן EN 60204-1; דירוג הגנה IP54; כבל חשמל באורך 2 מטר עם תקע (CEE 7/7); חיווט ללא הלוגן לכל אורכו; שעון לחץ בלוח הקדמי.

מפרט טכני

דגמים -DC 12 עד 1545

דגם	ספיקת אוויר [1]	נקודת טל (בלחץ)	שעון לחץ [1]	טמפרטורת הסביבה	טמפרטורת יניקת האוויר הדחוס	מידות ג x ר x א	משקל	מחבר אוויר דחוס / אוויר ריענון	הזנת חשמל
	m³/min	°C	bar	°C	°C	mm	kg		
i.DC 16	1.60	- 40	16 – 5	+ 2 – + 45	+ 50 – + 2	750 x 750 x 1950	181	G ¾"	±10% 100-240 V / 1 Ph / 50 – 60 Hz
i.DC 23	2.30					750 x 750 x 1950	220	G ¾"	
i.DC 34	3.40					1150 x 750 x 1970	308	G 1½"	
i.DC 52	5.20					1150 x 750 x 1980	398	G 1½"	
i.DC 67	6.70					1150 x 750 x 1980	421	G 1½"	
i.DC 84	8.40					1150 x 750 x 1990	531	G 2"	
i.DC 115	11.5					1150 x 750 x 1990	650	G 2"	
i.DC 140	14.0					1150 x 750 x 2000	815	G 2"	
i.DC 175	17.5		11 – 5			1500 x 1320 x 1910	965	DN 80	
i.DC 225	22.5					1500 x 1420 x 1930	1275	DN 80	
i.DC 275	27.5					1500 x 1470 x 2090	1525	DN 80	
i.DC 330	33.00					1500 x 1520 x 2125	1710	DN 80	
i.DC 395	39.5					1500 x 1720 x 2146	2080	DN 100	
i.DC 450	45.0					1700 x 1770 x 2225	2305	DN 100	
i.DC 610	61.0					1950 x 1920 x 2258	2755	DN 150	
i.DC 870	87.0					2400 x 2140 x 2456	4105	DN 150	
i.DC 1190	119.0					2690 x 2335 x 2701	6200	DN 200	
i.DC 1555	155.5					2820 x 2504 x 2536	6800	DN 200	

[1] לפי ISO 7183* אופציה A1

אופציות

	i.DC 175 – 1555	i.DC 16 – 140
בקרה תלוית דחיסה באמצעות חיישן נקודות טל	אופציה	אופציה
16 bar לחץ עבודה מקס'	אופציה	סטנדרטי
מעטפת	–	אופציה
מעטפת עם חימום להתקנה פנימית עד °C 20-	–	אופציה
בידוד רעש dB(A) 85: i.DC 16 – 140: מעטפת עם ריפוד קצף אקוסטי ובסיס ממתכת i.DC 175 – 1555: משתיק מורכב במעטפת האקוסטית. (מבנה גדול יותר)	אופציה	אופציה
צבע אחר למשטחים הצהובים	אופציה	אופציה
צביעת המעטפת ואת עמודת חומר הספיחה למניעת קורוזיה, בקטגוריה C3 medium (160 µm) או C5 medium (240 µm) לפי DIN EN ISO 12944)	אופציה	אופציה
נטול סיליקון לפי התקן VW PV 3.10.7	אופציה	אופציה
שסתום ביטחון לכל עמודה	אופציה	אופציה
אישורים מיוחדים (למשל ASME) לפי דרישה	אופציה	אופציה

לחשב ספיקה

גורמי תיקון למצבי הפעלה שונים (ספיקה ב- m^3/min x k...)

לחץ עבודה אחר בכניסת המייבש												
p bar (g)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k_p	0.75	0.88	1.00	1.06	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.37	1.41	1.46

טמפ' יניקת אוויר דחוס						
הטמפרטורה [C]	25	30	35	40	45	50
ki	1.00	1.00	1.00	0.96	0.90	0.83

לדוגמא:				
לחץ עבודה	8 bar	< -	גורם	1.06
טמפרטורת האוויר הדחוס בכניסה	+40°C.	< -	גורם	0.96

דגם i.DC 1190 בספיקה של 119.0 m^3/min
ספיקה מקס' אפשרית בתנאי עבודה הבאים:
$V_{max\ Operation} = V_{Reference} \times k_p \times k_i$
$V_{max\ Operation} = 88.50\ m^3/min \times 1.06 \times 0.96 = 90.06\ m^3/min$

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 ודאת 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

המפרטים עשויים להשתנות ללא הודעה מראש. P-721/IL/24