



Uscător cu adsorbție și regenerare rece

i.DC 16 – seria i.DC 1555

De la protecție la îngheț la aplicații de înaltă tehnologie

Debite: de la 1,6 până la 155,5 m³/min; presiuni de la 5 la 16 bar

i.DC 16 – seria 1555

De la protecție la îngheț la aplicații de înaltă tehnologie

Uscătoarele cu adsorbție din seria i.DC pot coborî punctul de rouă sub presiune al aerului comprimat până la -70°C. Acestea se remarcă prin designul fiabil al sistemului, eficiența energetică impresionantă și costurile de întreținere foarte mici.

Beneficiați de protecție fiabilă la îngheț pentru supapele și conductele de comandă, în timp ce produceți aer comprimat uscat pentru procese sensibile, cu costuri totale minime.

Fiabil și compact

Cu uscătoarele cu adsorbție din seria i.DC, componentele de înaltă calitate asigură rezultate de uscare optime în orice moment. De exemplu, supapele de comutare sunt dimensionate special pentru a rezista la un număr foarte mare de cicluri de sarcină sub presiune. În plus, se utilizează numai materiale desicante de calitate superioară, rezistente la apă, care nu conțin praf și au o distribuție uniformă a dimensiunii particulelor pentru a oferi o suprafață de adsorbție activă optimă. Produsele eficiente KAESER FILTER protejează materialul desicant și asigură o puritate ridicată a aerului în aval de uscător. Orice condens acumulat este drenat în mod fiabil și eficient cu ajutorul purjorului de condens ECO-DRAIN cu control de nivel activat electronic al prefiltrului. Toate modelele sunt instalate pe un cadru robust, în versiune cu economie de spațiu.

Eficiență ridicată – puncte de rouă sub presiune scăzute

Disponerea radială a intrărilor și ieșirilor permite un design de recipient alungit cu dimensiuni compacte, creând condiții de flux de aer extrem de eficiente pentru uscare eficientă



entă din punct de vedere energetic. Pierderile de presiune sunt minime datorită secțiunilor transversale de curgere generoase și produselor KAESER FILTER eficiente. Sistemul de recunoaștere a tendinței punctului de rouă ECO CONTROL 3 oferă un potențial remarcabil de economisire a energiei (consultați pagina 9 din această broșură).

ECO CONTROL 3 – eficient și compatibil cu rețeaua

Controlerul din dotarea standard, compatibil cu rețeaua și cu ecran tactil de 7", oferă o monitorizare cuprinzătoare și de ultimă generație a sistemului prin intermediul unui sistem extins de raportare cu memorarea evenimentelor, afișare grafică a curbei de timp pentru toți parametrii de proces, precum și o diagramă P&I cu date integrate în timp real. Pentru funcționare cu economie de energie, chiar și versiunea standard este echipată cu sistem de recunoaștere a tendinței punctului de rouă. În plus, este disponibil un senzor de punct de rouă sub presiune integrat instalat din fabrică, care permite afișarea și transmiterea valorii măsurate. În acest fel, punctul de rouă sub presiune dorit poate fi definit ca o variabilă de control.

Designul eficient permite operarea eficientă

KAESER asigură eficiență fără compromisuri chiar și cu versiunea standard a seriei i.DC. Controlerul și sistemul de recunoaștere a tendinței punctului de rouă ECO CONTROL 3 asigură economii maxime de energie în timpul funcționării cu sarcină parțială. Dimensionarea generoasă a uscătorului cu adsorbție și regenerare rece (de exemplu, ciclu de 10 minute pentru punct de rouă sub presiune de -40°C) și utilizarea consecventă a componentelor de înaltă calitate (de exemplu, tehnologia durabilă a supapelor și material desicant premium de lungă durată) garantează o funcționare eficientă, cu cerințe minime de întreținere (de exemplu, inspecție la fiecare 5 ani).

Care sunt avantajele?

Costuri totale minime, economii maxime.



În fotografie: DC 140 – 14,0 m³/min cu controler ECO CONTROL 3

MADE IN GERMANY

СЕРВИС
ИНТЕРИИ



Imagine: i.DC140 cu supape cu scaun unghiular de înaltă calitate la intrarea aerului comprimat și la evacuarea aerului de regenerare

i.DC 16 – 1555

Fiabil, avansat și compact

Uscătoarele cu adsorbție sunt adesea selectate pentru aplicații sensibile care necesită disponibilitate maximă a aerului comprimat. Pentru a asigura fiabilitatea necesară, uscătoarele cu adsorbție i.DC utilizează, drept urmare, materiale și componente de calitate premium.



Recipiente cu adsorbant durabile

În conformitate cu reglementările AD, recipientele cu adsorbant sunt evaluate pentru 1 milion de cicluri de încărcare la o presiune diferențială de 10 bar și, prin urmare, pentru o funcționare continuă de cel puțin 10 ani. Distribuitorii interni de flux din oțel inoxidabil și suprafețele exterioare rezistente la coroziune contribuie la durabilitatea remarcabilă a recipientelor.



Regenerare completă

Uscătoarele i.DC sunt întotdeauna echipate cu două amortizoare foarte eficiente. Suprafețele mari de filtrare asigură reducerea completă și fără praf a presiunii, sporind substanțial eficiența de regenerare. O supapă de preaplin integrată indică când este necesară întreținerea. În plus, uscătoarele i.DC sunt disponibile cu o dotare opțională specială de izolare fonică.



Material desicant cu durată lungă de viață

Uscătoarele KAESER i.DC au volume de umplere extrem de generoase. În plus, materialul desicant furnizat împreună cu unitățile asigură o stabilitate remarcabilă a presiunii și rezistență la apa lichidă. Acest lucru menține punctele de rouă sub presiune la un nivel scăzut în mod fiabil, chiar și în condiții de funcționare solicitante.



Design robust și compact

Datorită unui cadru robust cu șurub de împământare, uscătoarele i.DC sunt complet protejate și ușor de transportat (echipate cu un inel de ridicare începând de la dimensiunea i.DC 175). Pachetele până la i.DC 140 impresionează în mod special prin designul lor compact.

i.DC 16 – seria 1555

Construcție cu întreținere redusă

KAESER înțelege cu adevărat nevoile clienților săi, deoarece compania însăși operează numeroase stații de aer comprimat. Din experiența de primă mână, suntem bine versați în toate aspectele legate de planificarea, punerea în funcțiune, operarea și întreținerea stațiilor de aer comprimat. Ne bazăm pe această expertiză pentru a crea produse ușor de utilizat și cu întreținere redusă.



Material desicant cu durată lungă de viață

Datorită calității premium, stabilității la presiune ridicată și volumelor generoase de umplere, putem recomanda o durată de viață remarcabilă de 5 ani pentru materialul desicant din uscătoarele i.DC. Stabilitatea fizică a materialului desicant în prezența apei lichide înseamnă, de asemenea, că uscătoarele i.DC trebuie, în general, să fie umplute o singură dată. Prin urmare, sunt eliminate posibilele confuzii în timpul întreținerii și amestecării în timpul reumplerii.



Umplere și golire ușoară

Disponerea radială a intrărilor și ieșirilor de la recipiente permite înlocuirea ușoară și directă a materialului desicant utilizând orificiile mari de umplere. Aceste orificii sunt, de asemenea, ușor accesibile pentru inspectarea recipientelor.



Tehnologia de supapă cu întreținere ușoară

Supapele și clapetele din uscătoarele i.DC sunt proiectate special pentru fluctuații largi ale sarcinii de presiune și pierderi de presiune scăzute. Datorită calității excelente a acestor unități, în general, acestea necesită întreținere numai după cinci ani. În plus, întreținerea supapelor și clapetelor individuale cu flux optimizat este mult mai ușoară și mai fiabilă decât a celor mai comune supape multiport.



Niveluri importante de presiune dintr-o privire

Panoul frontal al fiecărui uscător i.DC este prevăzut cu trei manometre pentru afișarea presiunilor din recipiente și a presiunii de admisie la orificiul aerului de regenerare. Un alt manometru din spatele unității facilitează setarea debitului de regenerare.



Supapă de transfer din aluminiu și indicator de umiditate (cu clapete de reținere separate începând cu dimensiunea i.DC 175). Tehnologia de supapă permite intrarea aerului comprimat uscat pentru regenerare atunci când sistemul este închis – fără a fi nevoie de o conductă de aer de retur.



i.DC 140

KAESER

Imagine: i.DC 140 cu ECO CONTROL 3 și manometre – design al elementelor de comandă ușor de folosit

i.DC 16 – 1555

Eficiență ridicată – puncte de rouă sub presiune scăzute

Asigurarea de puncte de rouă sub presiune situate sub 0 °C este în general solicitantă. De aceea, este și mai important să ne bazăm pe experiența noastră de zeci de ani în proiectarea uscătoarelor noastre cu adsorbție i.DC și să folosim componente de înaltă calitate pe tot parcursul. Acest lucru asigură o eficiență energetică remarcabilă în întregul interval de performanțe.



Recipiente cu adsorbant lungi

Conducta montată radial asigură un design compact al sistemului, cu o lungime maximă a recipientelor. Acest lucru optimizează durata contactului dintre aerul comprimat și materialul desicant, asigurând astfel utilizarea optimă a capacității materialului desicant. De asemenea, are ca rezultat viteze ale fluxului de aer prietenoase cu materialul, ceea ce economisește aer de regenerare și reduce costurile de service.



Pierderi de presiune extrem de scăzute

Datorită secțiunilor transversale cu curgere generos dimensionate și produselor KAESER FILTER eficiente, uscătoarele din seria i.DC oferă performanțe remarcabile, cu pierderi minime de presiune. Capacitatea excelentă a elementelor de filtrare plisate de reținere a particulelor înseamnă, de asemenea, că pierderile de presiune rămân scăzute pe întreaga durată de viață.



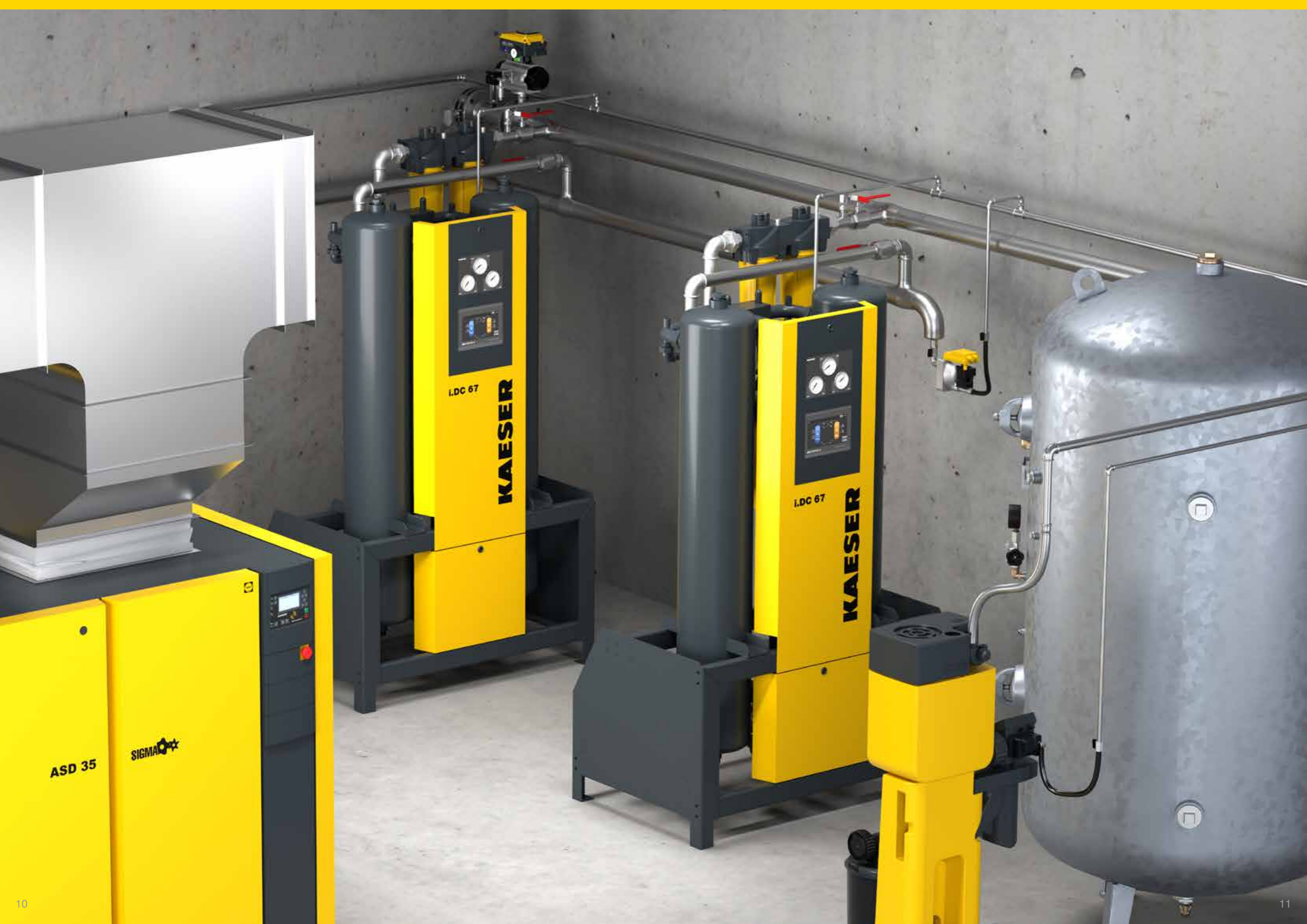
Sistem de recunoaștere a tendinței punctului de rouă

Uscătoarele i.DC sunt disponibile cu sistemul de recunoaștere a tendinței punctului de rouă **ECO CONTROL 3**. Prin utilizarea bazată pe cererea de aer de regenerare, acesta oferă un potențial substanțial de economisire a energiei în condiții de sarcină parțială. De asemenea, oferă monitorizare a sistemului și raportare cuprinzătoare, precum și o conexiune de interfață Modbus TCP la KAESER SIGMA NETWORK.



Senzor integrat de punct de rouă sub presiune

Modelele pot fi echipate opțional cu un senzor integrat de punct de rouă sub presiune. Acest lucru permite ca punctul de rouă sub presiune să fie afișat, transmis și, de asemenea, utilizat ca variabilă de control, alternativ la recunoașterea tendinței. Un avantaj practic al acestui lucru este că, chiar dacă senzorul nu transmite un semnal, de exemplu datorită calibrării, comanda în funcție de sarcină rămâne posibilă.



ASD 35

SIGMA

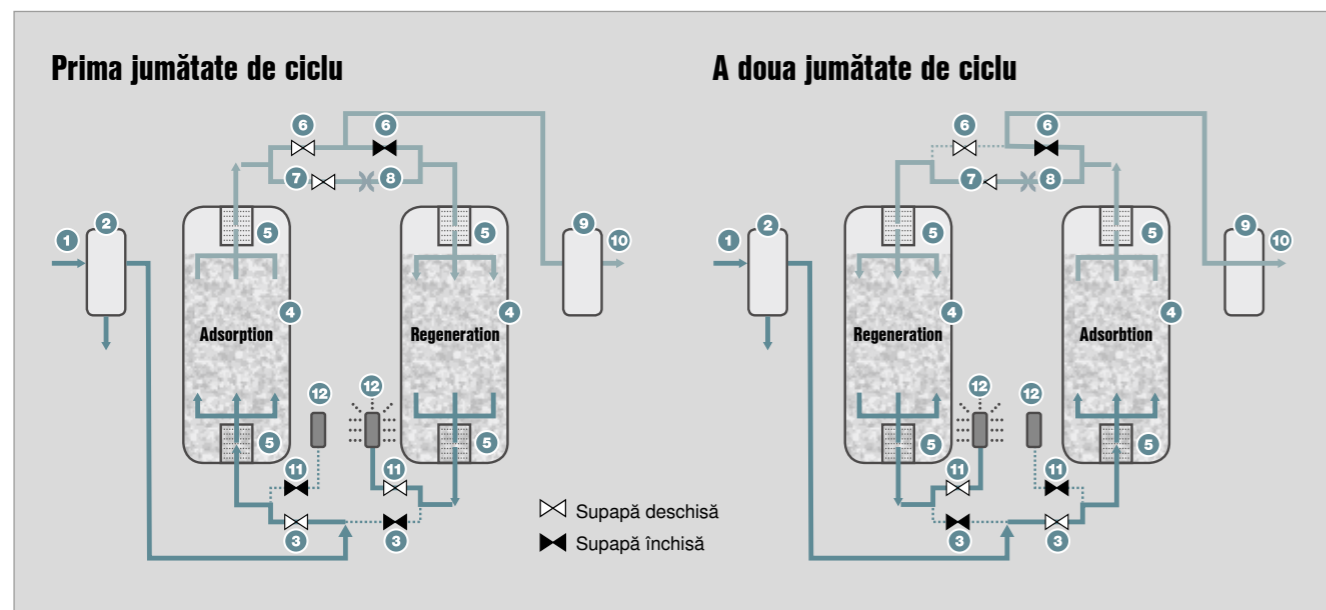
I.DC 67

KAESER

I.DC 67

KAESER

Cum funcționează



- | | |
|---|---|
| (1) Intrare aer comprimat | (7) Supapă de reglare aer de regenerare |
| (2) Prefiltru | (8) Orificiu aer de regenerare |
| (3) Supapă de admisie aer comprimat | (9) Filtru final |
| (4) Recipient cu adsorbant cu material desicant | (10) Ieșire aer comprimat |
| (5) Distribuitoare de flux | (11) Supapă de evacuare aer de regenerare |
| (6) Supapă de reținere aer comprimat | (12) Amortizor |

Material desicant: Alumină activă

Alegerea corectă – cu certitudine!

Seria i.DC utilizează numai alumină activată – un material foarte rezistent la presiune, cu stabilitate mecanică excelentă, care necesită o energie minimă pentru regenerare. În comparație cu uscătoarele cu sită moleculară, de exemplu, uscătoarele din seria i.DC necesită de obicei cu până la 20% mai puțin aer de regenerare pentru a menține un punct de rouă sub presiune de -40 °C.

În plus, se utilizează numai materiale desicante de calitate superioară, constând din bile uniforme cu formă minimă de praf. Acest lucru asigură faptul că canalele cu pat din material desicant rămân fără praf, chiar și cu fluxuri de aer

fluctuante, pentru o utilizare maximă a capacității. În plus, datorită stabilității materialului desicant în prezența apei lichide, se poate renunța la umplutura în mai multe trepte la uscătoarele cu adsorbție din seria i.DC. Pe lângă faptul că facilitează întreținerea, acest lucru sporește și siguranța în exploatare în condiții extreme de lucru, deoarece absoarbe mult mai puțină apă decât alte materiale desicante fără sinterizare și, prin urmare, poate fi regenerat rapid. Ca urmare, punctul inițial de rouă sub presiune poate fi restabilit mult mai repede. Un alt avantaj: de asemenea, poate fi înlocuită la un cost relativ moderat.

i.DC 16 – 1555

Eficiență ridicată – puncte de rouă sub presiune scăzute

ECO CONTROL 3 economisește cantități semnificative de energie, în special cu debite, presiuni sau temperaturi variabile. Pot fi selectate trei moduri de operare:

Sistem de recunoaștere a tendinței punctului de rouă

Acest mod de operare este rentabil, fără întreținere și extrem de robust. În acest mod, modificările de temperatură în patul cu material desicant sunt detectate și analizate pentru a determina starea de încărcare a materialului desicant. Dacă materialul desicant dintr-un recipient este complet încărcat, se face o comutare la recipientul regenerat.

regenerat. În ambele cazuri, comutarea între recipiente se face numai după utilizarea optimă a materialului desicant. Faza de uscare poate fi prelungită cu până la 30 de minute, în funcție de volumul de muncă, pentru a economisi aerul de regenerare.

Ciclu fix

În modul de ciclu fix, nu are loc nicio reglare în funcție de sarcină. În acest mod, durata ciclului este reglată prin specificarea nivelului necesar al punctului de rouă sub presiune. Exemplu: Acest lucru înseamnă că dacă un uscător este redimensionat mai mare – probabil, în vederea extinderii stației de aer comprimat la o dată ulterioară – ciclul poate fi ajustat temporar pentru a economisi aer de regenerare.

Control al punctului de rouă sub presiune

Aici este integrat un senzor opțional suplimentar de punct de rouă sub presiune, care măsoară punctul de rouă sub presiune la ieșirea aerului comprimat. După atingerea punctului de referință, se efectuează trecerea la recipientul

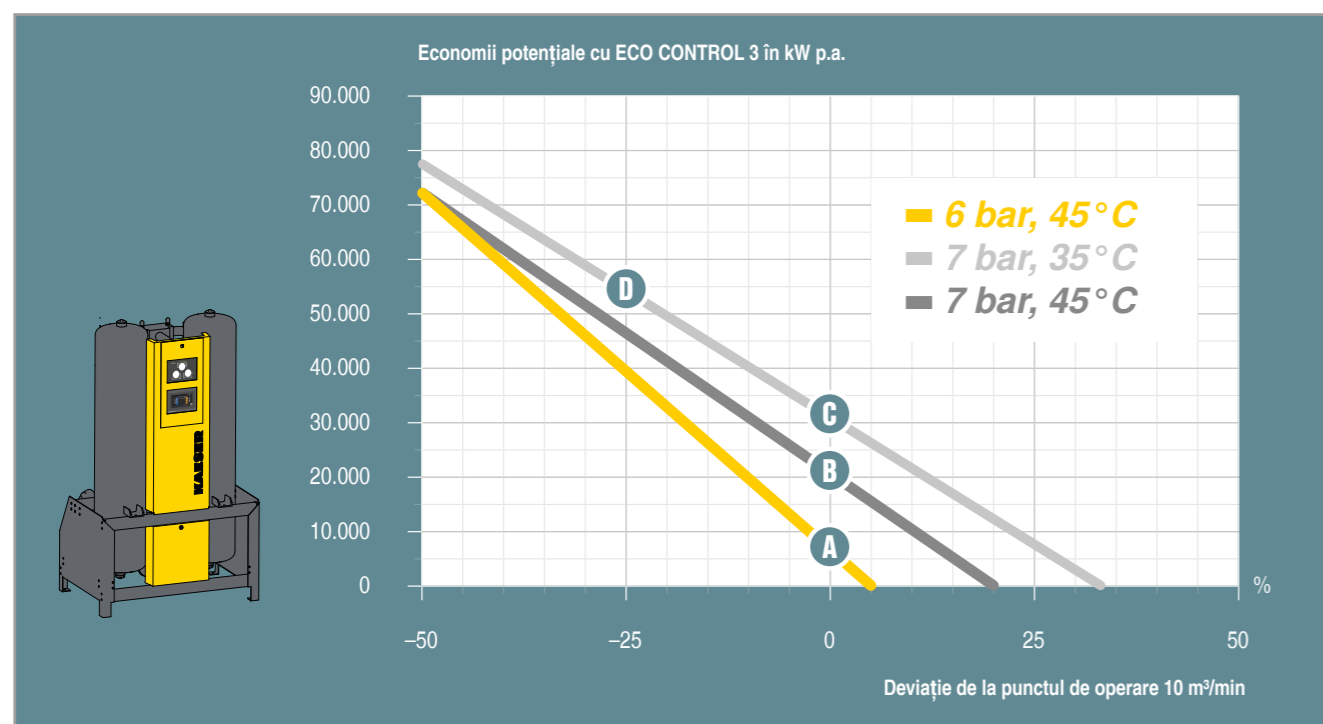
Mod de operare	Ciclu fix	Sistem de recunoaștere a tendinței punctului de rouă	Control al punctului de rouă sub presiune
Valoare curentă a punctului de rouă sub presiune disponibilă numeric	Nu	Nu	Da
Valoare setată a punctului de rouă sub presiune reglabil	Da	Nu	Da
	Niveluri ale punctului de rouă sub presiune la durate ale ciclului: -70°C (4 min) -40°C (10 min) -20°C (16 min)	Valoare setată tot timpul -40°C Durata ciclului între 10 și 30 min	Valoare setată între -80 și -20°C Durata ciclului max. 30 min
Valoare de alarmă pentru punctul de rouă sub presiune ajustabilă	Nu	Nu	Da

Nu mai irosiți energie!



Uscătoarele cu adsorbție și regenerare rece trebuie să fie dimensionate întotdeauna pentru un debit maxim de aer comprimat, cea mai mare temperatură de intrare posibilă și o presiune de lucru minimă. Acest lucru asigură menținerea punctului de rouă sub presiune dorit pe întregul interval de funcționare a stației de aer comprimat. Cu toate acestea, în condiții reale, cererea de aer comprimat, temperaturile ambientale și presiunea rețelei se vor abate de la parametrii specificați inițial. Controlul ECO CONTROL 3 reacționează automat la aceste variații și ajustează ciclul de regenerare a uscătorului la condițiile predominante. **Rezultatul este:**

fără pierderi de aer comprimat uscat ca aer de regenerare și cu un punct de rouă sub presiune la nivelul dorit.



Punct de operare (A)

Graficul ilustrează efectul: Folosind uscătorul cu adsorbție i.DC 140, aerul este uscat la un debit de 10 m³/min la **6 bar și 45°C** la un punct de rouă sub presiune de -40°C. Dacă uscătorul funcționează timp de 8.760 de ore, ECO CONTROL 3 va economisi aproximativ 7.000 kW* în comparație cu un sistem fără control al punctului de rouă.

Punct de operare (B)

Cu o **presiune de admisie de 7 bar** (de exemplu, datorită unei scăderi efective mai mici a presiunii în cazul unei întrețineri optime), în uscător va intra mai puțin aer comprimat încărcat cu umiditate datorită volumului mai mic. ECO CONTROL 3 reduce volumul necesar de aer de regenerare, economisind astfel aproape 21.000 kW pe an.

Punct de operare (C)

Dacă uscătorul poate fi operat la o **temperatură de intrare de 35°C** (de exemplu, în timpul iernii), sunt posibile economii suplimentare, deoarece aerul comprimat va absorbi atunci și mai puțină umiditate pe m³. Și aici, controlul ECO CONTROL 3 reduce volumul aerului de regenerare în funcție de cerințele reale. În funcție de durata de funcționare la această temperatură, sunt posibile economii potențiale de până la 31.000 kW pe an*.

Punct de operare (D)

ECO CONTROL 3 generează economii chiar dacă **cererea de aer comprimat se abate de la 10 m³/min**. Economii potențiale pot fi determinate din graficele corespunzătoare punctelor de operare respective. De exemplu, dacă uscătorul funcționează la 7 bar, 35°C și 7,5 m³/min (abatere -25%), economiile anuale potențiale depășesc 58.000 kW*.

* Bază: Puterea specifică consumată a compresorului: 6,55 kW/(m³/min)



ECO CONTROL 3

Fiabil. Inteligent. Eficient.

Controlul punctului de rouă

Economisiți energie la sarcină parțială.

ECO CONTROL 3 permite două tipuri de control. Sistemul de recunoaștere a tendinței punctului de rouă captează nivelul de umiditate al materialului desicant utilizând senzori de temperatură care nu necesită întreținere și reglează individual timpii de ciclu pentru a obține un punct de rouă sub presiune de -40°C . Dacă senzorul opțional de punct de rouă este integrat, o valoare individuală setată a punctului de reglare poate fi definită și reglată în consecință. Numai după utilizarea optimă a materialului desicant, dar nu mai târziu de 30 de minute, trecerea la recipientul regenerat este activată înainte ca punctul de rouă sub presiune să crească la ieșirea uscătorului. Acest lucru minimizează nevoia de aer de regenerare.

Monitorizare sistem

Diagnosticarea sistemului la fața locului.

ECO CONTROL 3 oferă o monitorizare completă și avansată a sistemului, datorită unui sistem extins de raportare cu memorarea evenimentelor, management detaliat al întreținerii, afișarea grafică a curbei de timp pentru toate temperaturile și punctul de rouă sub presiune (opțional), precum și o diagramă P&I cu date integrate în timp real.

Controlul supapelor

Monitorizarea secvenței de comutare.

ECO CONTROL 3 controlează și monitorizează secvența de comutare a supapelor. Secvența corectă poate fi verificată și în modul de testare manuală.

Conexiunea la rețea

Calea către SIGMA NETWORK.

ECO CONTROL 3 este echipat în mod standard cu un modul de comunicare Modbus TCP, care permite comunicarea cu controlerul principal SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Interfață USB

Actualizări simple.

Actualizările de software ale controlerului sunt facilitate cu ajutorul interfeței USB.

Contacte fără potențial

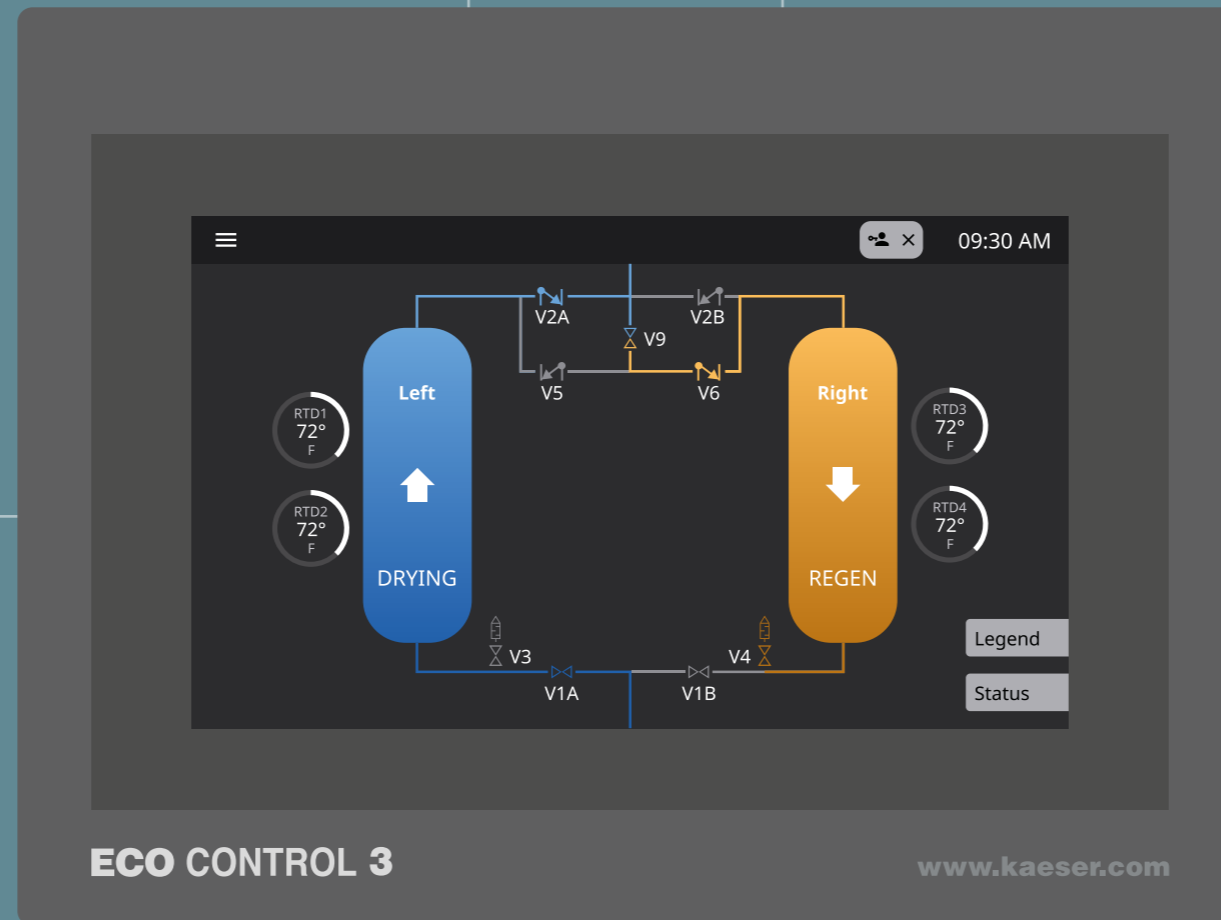
Linie telefonică.

Contactele sunt disponibile pentru mesaje de eroare, avertismente și mesaje de operare (un contact pentru fiecare). În plus, sunt disponibile două contacte pentru a conecta mesajele de alarmă de la două purjore de condens. Telecomanda (finalizarea unei jumătăți de ciclu înainte de oprire) poate fi operată și printr-un contact separat.

Ecran tactil de 7"

Vorbește limba dvs.

Meniul clar structurat al sistemului ECO CONTROL 3 și ecranul tactil de 7" asigură un control optim asupra întregului proces de uscare – și este disponibil în prezent în 28 de limbi.



Sursa de alimentare: 95-240 V
 $\pm 10\%$ / monofazică / 50 - 60 Hz



SIGMA AIR MANAGER 4.0

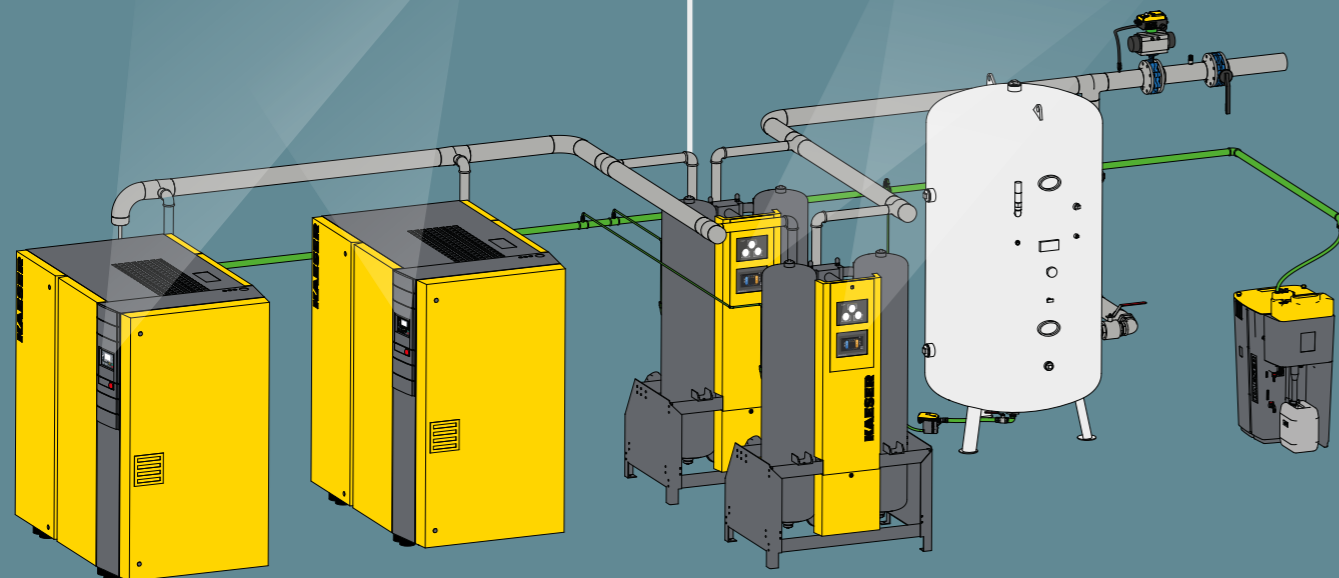
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



Stație de aer comprimat legată în rețea

SIGMA AIR MANAGER® 4.0

Tehnologie de control aer comprimat 4.0

„Industrie 4.0” – termenul cheie pentru a patra revoluție industrială. În plus față de accentul pus pe procesele de producție „individualizate și „schimbul de informații legate de produs”, un alt factor devine din ce în ce mai important: timpul, deoarece timpul înseamnă bani.

Industria 4.0 se bazează pe tehnologia informațiilor digitale, interconectarea oamenilor și mașinilor, echipamentelor și componentelor. Această revoluție tehnologică cuprinde, de asemenea, schimbul de informații în timp real – transferul și analiza datelor în timp real. Această capacitate este cea care oferă avantajul competitiv decisiv. Tehnologia deschide, de asemenea, un nou potențial cu valoare adăugată prin asigurarea utilității permanente și a disponibilității, de exemplu, a echipamentelor industriale importante.

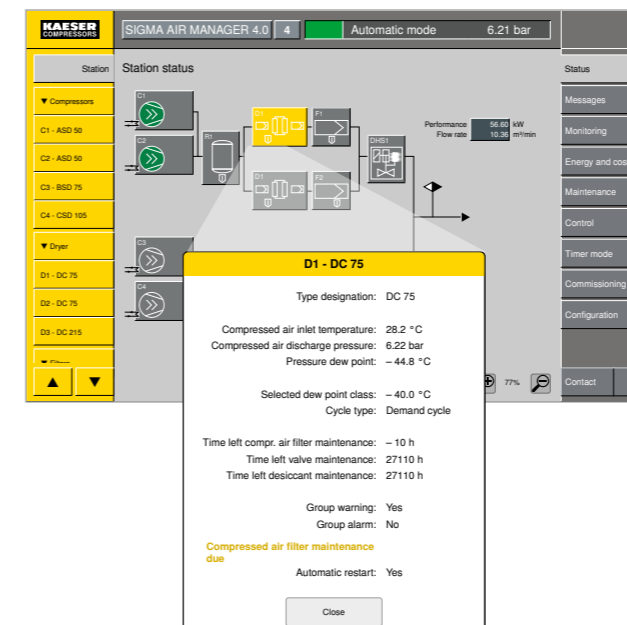
Identifică, analizează, reacționează. În timp real.

Adaptiv, eficient și legat în rețea – managementul aerului comprimat în funcție de cerere are un cu totul alt înțeles cu SIGMA AIR MANAGER 4.0. Acest controler principal avansat coordonează funcționarea mai multor compresoare, precum și uscătoare sau filtre, cu eficiență excepțională.

Un proces de optimizare brevetat și bazat pe simulare calculează cererea viitoare pe baza profilurilor anterioare de consum de aer comprimat. Prin legarea în rețea a tuturor componentelor din stația de aer comprimat prin acest controler principal inteligent și rețeaua sigură KAESER SIGMA NETWORK, au devenit posibile monitorizarea complexă, managementul energiei și întreținerea predictivă.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 permite monitorizarea completă a stației de aer comprimat prin înregistrarea, arhivarea și vizualizarea datelor de operare. Urmărirea completă a parametrilor stației înseamnă că defecțiunile pot fi detectate din timp și remediate imediat.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 înregistrează, arhivează și procesează datele de operare ale stației de aer comprimat și oferă suport activ pentru activitățile de management al energiei conform ISO 50001. Cifrele cheie necesare sunt exportate, evaluate și livrate automat sub forma unui raport.



Poate fi integrat în SIGMA NETWORK

Controlerul ECO CONTROL 3 dispune de o interfață Modbus TCP integrată. Acest lucru face posibilă conectarea uscătoarelor din seria DC la SIGMA NETWORK. Toți parametrii și mesajele de funcționare esențiale sunt disponibile în timp real. Rezultatul: disponibilitate maximă cu costuri minime. În plus, SIGMA AIR MANAGER 4.0 oferă o imagine de ansamblu completă a tuturor parametrilor de operare esențiali pentru uscătoarele cu adsorbție. Avertismentele și alarmele cu coduri de culori sunt afișate în diagrama de flux a stației de aer comprimat. Prin apăsarea pictogramei de uscător, utilizatorul poate afișa parametrii de operare importanți și textele mesajelor în SIGMA AIR MANAGER 4.0.

i.DC 16 – 1555

Fiabil, cu întreținere ușoară și eficient

Recipiente cu adsorbant de înaltă performanță

Funcționare continuă >10 ani (conform reglementărilor AD cu Δp 10); acoperire exterioară (DIN EN ISO 12944 C2); distribuitor de flux din oțel inoxidabil; lungime maximă a recipientelor și design compact al sistemului datorită conductelor montate radial (viteze ale fluxului prietenoase cu materialul; timpi de contact optimi pentru utilizarea maximă a capacității materialului desicant; cerere redusă de aer de regenerare)

Volum minim de aer de regenerare

Două deschideri pentru reglarea optimă a intervalului de presiune de lucru; setarea precisă a debitului prin presiunea de admisie la orificiul aerului de regenerare utilizând o supapă și un manometru

Filtre KAESER FILTER: pierdere minimă de presiune

Lățimile nominale generoase contribuie la pierderi de presiune scăzute în sistem; filtru de coalescență KE ca prefiltru pentru o durată maximă de viață a materialului desicant; prefiltru cu ECO-DRAIN 31; filtrul de particule KD ca filtru final captează materialul desicant supus abraziunii; de la dimensiunea i.DC 175 cu conexiune cu flanșă

Tehnologie de supapă de înaltă calitate

Interval de întreținere recomandat: cinci ani; întreținerea supapelor individuale este simplă și fiabilă; pierderi de presiune scăzută – mai mici decât cu supapele multiport; lățimi nominale generoase; supapă de transfer din aluminiu până la dimensiunea i.DC 140; supape proiectate pentru presiuni fluctuante; setări configurabile ale supapelor în caz de întrerupere a alimentării; retur de aer uscat ca aer de regenerare fără conductă de aer de retur (funcționare intermitentă)

Cadru stabil

Ușor și sigur de transportat; echipat cu un inel de ridicare începând de la dimensiunea i.DC 175

Valori importante de presiune dintr-o privire

Față: nivelurile de presiune în ambele recipiente; presiunea de admisie la orificiul aerului de regenerare; spate: presiunea de admisie la orificiul aerului de regenerare

ECO CONTROL 3 – compatibil cu rețeaua

Economii potențiale substanțiale de energie în condiții de sarcină parțială; interfață integrată pentru conectarea la KAESER SIGMA NETWORK; monitorizare a sistemului și raportare cuprinzătoare

Umplere și golire ușoară

Deschideri separate pentru umplerea și golirea recipientului; acces excelent pentru inspecții

Material desicant eficient

Volume generoase de umplere; regenerare ușoară; interval de înlocuire recomandat: cinci ani; calitate premium fără praf; dimensiune uniformă a bilelor; stabil în prezența apei lichide; umplutură într-un singur strat; stabilitate la presiune ridicată

Regenerare completă

Două amortizoare foarte eficiente; suprafețe de filtrare generoase; cu supapă de preaplin



Adsorbant cu carbon activ ACT

Disponibil începând de la dimensiunea i.DC 16, uscătoarele i.DC sunt echipate cu un adsorbant cu cărbune activ ACT care este adaptat cu precizie la capacitatea uscătorului. Acest lucru permite producerea de aer comprimat fără ulei care îndeplinește cele mai înalte standarde de calitate (conținut de ulei rezidual Clasa 1 conform ISO 8573-1). Construcția cadrului (până la dimensiunea i.DC 140) facilitează conectarea adsorbantului cu cărbune activ ACT.



Amortizor opțional ≤ 85 dB(A)

Uscătoarele cu adsorbție i.DC sunt disponibile opțional într-o versiune specială, cu izolare fonică îmbunătățită. Acest lucru reduce nivelurile de zgomot la evacuarea aerului la o valoare maximă de 85 dB(A). În plus, modelele până la dimensiunea i.DC 140 cu bază de plasă sunt echipate cu o carcasă căptușită cu spumă acustică. Începând cu modelul i.DC 175, cele două amortizoare sunt amplasate într-un dulap special izolat fonic.



Ciclu de 10 minute
Punct de rouă sub presiune de -40 °C

Echipament

Cadru de bază

Cadru de bază cu șurub de împământare; inel de ridicare (începând cu dimensiunea i.DC 175)

Prefiltru

Filtru de coalescență KAESER KE cu manometru diferențial mecanic și purjor electronic de condens ECO-DRAIN; filtru montat pe uscător; purjor de condens conectat electric; mesaj de avertizare legat de avertizarea de grup a controlerului

Conductă de admisie a aerului comprimat – brățară pentru suspendarea inferioară a conductei

Sistem de conducte cu două supape de admisie a aerului comprimat per recipient (până la dimensiunea i.DC 140: supape cu scaun unghiular, de la dimensiunea i.DC 175: supapă fluture cu actuator), supape de aerisire rapidă asociate (pentru dimensiunile de la i.DC 52 până la 140), două supape de evacuare a aerului de regenerare și două amortizoare

Recipient cu adsorbant

Două recipiente cu adsorbant, cu deschideri de umplere și golire ușor accesibile; fiecare cu distribuitor din oțel inoxidabil și umplutură de material desicant

Conductă de evacuare a aerului comprimat – brățară pentru suspendarea superioară a conductei

Sistem de conducte cu supapă de transfer (până la dimensiunea i.DC 140) sau două clapete de reținere (începând de la dimensiunea i.DC 175) și indicator de umiditate

Imagini



Filtru final

Filtru de particule KAESER KD cu manometru diferențial mecanic și purjor manual de condens; filtru montat pe uscător

Deviator aer de regenerare

Sistem de conducte care cuprinde două supape de reținere (i.DC 175) sau două clapete de reținere (începând cu dimensiunea i.DC 225), o supapă pentru a seta volumul de aer de regenerare, un manometru și două orificii pentru aer de regenerare; clapetă pentru punctele de rouă sub presiune -40, -20, +3 °C și manometru pentru presiuni de până la 10 bar și pentru punctul de rouă sub presiune -70 °C, preinstalat

Alimentarea cu aer de comandă

Regulator de presiune și manometru, precum și bloc de supape pentru alimentarea cu aer de comandă a supapelor interne și a actuatorilor de clapetă

Panou frontal din două părți

Manometru de recipient; manometru pentru presiunea de admisie la orificiul aerului de regenerare; controler ECO CONTROL 3

Interfețe

Modbus TCP (Ethernet); contacte fără potențial: mesaj de operare, avertizare de grup, eroare de grup și telecomandă

Senzor/sisteme electrice

Comutator de monitorizare a presiunii pentru monitorizarea presiunii de aerisire în fiecare recipient cu adsorbant (doi senzori de temperatură per recipient; echipamente electrice în conformitate cu EN 60204-1; gradul de protecție IP54; cablu de alimentare de 2 m cu ștecher (CEE 7/7); exclusiv cabluri fără halogen; manometru pe panoul frontal conectat prin intermediul conductele de aer de comandă

Specificații tehnice

Modelele DC 12 până la 1545

Model	Debit volumetric ¹⁾	Punct de rouă sub presiune	Presiune relativă ¹⁾	Temperatură ambientală	Temperatură intrare aer comprimat	Dimensiuni l x L x H	Masă netă	Conexiune aer comprimat / aer de regenerare	Tensiune de alimentare
	m ³ /min	°C	bar	°C	°C	mm	kg		
i.DC 16	1,60	-40	5 – 16	+2 – +45	+2 – +50	750 x 750 x 1950	181	G ¾"	100-240 V ±10% / monofazică / 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					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⁾ Conform ISO 7183, dotarea opțională A1

Dotări opționale

	i.DC 16 – 140	i.DC 175 – 1555
Comandă în funcție de sarcină prin senzorul de punct de rouă sub presiune	Dotare opțională	Dotare opțională
Presiune de lucru 16 bar	Standard	Dotare opțională
Carcasă sistem	Dotare opțională	–
Instalare în interior la -20 °C, cuprinzând carcasa sistemului cu încălzire cu rezistență	Dotare opțională	–
Izolație fonică ≤ 85 dB(A): i.DC 16 – 140: Carcasă captușită cu spumă acustică și bază de plasă i.DC 175 – 1555: Amortizor în carcasa de insonorizare; rețineți: amprentă la sol mai mare	Dotare opțională	Dotare opțională
Schemă de culoare alternativă: Componente galbene în culoare de vopsea RAL	Dotare opțională	Dotare opțională
Vopsea cu protecție la coroziune clasa C3 medie (160 μm) sau C5 medie (240 μm) conform DIN EN ISO 12944; vopsirea suprafețelor exterioare ale carcasei sistemului și a recipientelor cu adsorbant	Dotare opțională	Dotare opțională
Fără silicon conform standard VW test PV 3.10.7	Dotare opțională	Dotare opțională
Uscătorul este echipat cu câte o supapă de siguranță pe fiecare recipient	Dotare opțională	Dotare opțională
Inspecții speciale ale recipientului sub presiune (de ex. ASME) la cerere	Dotare opțională	Dotare opțională

Calculul debitului nominal

Factori de corecție pentru devieri de la condițiile nominale de funcționare (debit nominal în m³/min x k...)

Presiune de lucru cu abatere la intrarea în uscător p												
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

Temperatură de intrare aer comprimat T _i						
Temperatură (°C)	25	30	35	40	45	50
k _i	1,00	1,00	1,00	0,96	0,90	0,83

Exemplu:				
Presiune de lucru	8 bar	->	Factor de corecție	1,06
Temperatură intrare aer comprimat	+40 °C	->	Factor de corecție	0,96

Modelul i.DC 1190 cu debit volumetric de 119,0 m ³ /min	
Debit volumetric maxim posibil în următoarele condiții de operare	
V _{max} operare= V _{referință} x k _p x k _i	
V _{max} operare = 88,50 m ³ /min x 1,06 x 0,96 = 90,06 m ³ /min	

Mai mult aer comprimat cu mai puțină energie consumată

Suntem acasă oriunde în lume

Fiind unul dintre cei mai mari producători de compresoare și furnizori de sisteme de aer comprimat și suflante, KAESER KOMPRESSOREN este prezent în întreaga lume.

În peste 140 de țări, sucursalele și firmele partenere se asigură că utilizatorii pot beneficia de instalații de aer comprimat și suflante de ultimă generație, eficiente și fiabile.

Consultanți de specialitate și ingineri cu experiență oferă consiliere completă și dezvoltă soluții individuale, eficiente energetic, pentru toate domeniile de utilizare ale aerului comprimat și suflantelor. Prin intermediul rețelei IT globale asigurăm accesul la cunoștințele de specialitate ale întregului grup KAESER pentru toți clienții din întreaga lume.

Rețeaua globală, cu înaltă calificare, de vânzări și servicii, asigură la nivel mondial nu doar eficiență optimă, ci și disponibilitatea maximă a tuturor produselor și serviciilor KAESER.



KAESER KOMPRESSOREN S.R.L.

Bd. Ion Mihalache, Nr. 179 – 011181 București – Tel: +40 21 2245688 – Tel: +40 21 2245681
www.kaeser.com – e-mail: info.romania@kaeser.com