



Compressoare cu șurub

Seria CSD(X)

Cu rotoare **SIGMA PROFILE** ⚙️ de renume mondial

Debit de la 1,1 la 19,4 m³/min, presiune de la 5,5 la 15 bar

Seriile CSD / CSDX

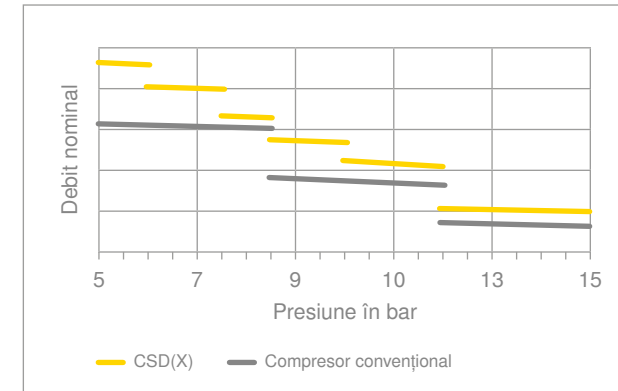
CSD(X) – putere convertită în eficiență

Eficiență, multivalență și orientată spre aplicații, noua generație a seriei de compresoare cu șurub cu injecție de fluid CSD(X) de la KAESER furnizează putere cu o precizie și mai mare pentru aplicația în cauză. Șase variante de presiune asigură adaptarea optimă la cerințele individuale de presiune, oferind totodată o eficiență net superioară. Compresoarele cu șurub din seria CSD(X) sunt partenerii perfecți pentru stațiile de aer comprimat de înaltă eficiență folosite în aplicațiile industriale. Controlerul intern SIGMA CONTROL 2 al compresorului oferă numeroase canale de comunicare, fapt care permite integrarea optimă cu controlere principale cum ar fi SIGMA AIR MANAGER 4.0, precum și cu sistemele proprii de control centralizat. De asemenea, compresoarele CSD(X) combină ușurința de utilizare și de întreținere cu o adaptabilitate excepțională și un design ecologic.



SIGMA PROFILE [®] – eficiență sustenabilă

Îmbunătățirea continuă a rotoarelor SIGMA PROFILE aferente blocului de compresie este o dovadă a angajamentului KAESER de a livra „Mai mult aer comprimat cu mai puțină energie consumată”. Această optimizare continuă înseamnă că modelele actualizate permit economii de energie și mai mari. Prin urmare, cele mai noi modele consumă semnificativ mai puțină energie decât modelele din generația anterioară.



Mai multe variante de presiune – mai mult aer comprimat

Versiunile cu turație fixă ale echipamentelor CSD(X) de ultimă generație sunt disponibile în șase variante de presiune, față de doar trei variante în trecut. Acest lucru permite o ajustare și mai precisă la cerințele individuale de presiune ale aplicației respective, rezultând o creștere semnificativă a debitului de aer comprimat.



Managementul electronic al temperaturii (ETM)

Managementul electronic al temperaturii (ETM) permite controlerului SIGMA CONTROL 2 al compresorului să prevină fiabil formarea condensului. Datorită unității ventilator cu turație controlată, SIGMA CONTROL 2 poate regla și fluxul de aer de răcire în funcție de condițiile ambientale. Acest lucru înseamnă că turația ventilatorului poate fi redusă la temperaturi joase sau în timpul funcționării cu sarcină parțială, ceea ce permite o reducere semnificativă a consumului de energie.



În fotografie: Exemplu de stație de aer comprimat



Eficiență maximă a sistemului de antrenare

Pentru a atinge o eficiență energetică și mai mare, KAESER se axează în mod consecvent pe maximizarea eficienței sistemului de antrenare. Sistemele cu turație fixă sunt echipate cu motoare asincrone, care ating cea mai înaltă clasă de eficiență posibilă, IE4, pentru acest tip de sistem de antrenare. Sistemele SFC cu frecvență controlată utilizează motoare IE5 și, de asemenea, îndeplinesc cerințele pentru clasa de eficiență IES2 a sistemului, atinând astfel cea mai mare eficiență posibilă în conformitate cu standardul european IEC 61800-9.

Seriile CSD / CSDX

Calitate premium până în cel mai mic detaliu

(1) Rezistență redusă

Filtrul de aer generos dimensionat are o suprafață mare, care permite reținerea mai multor particule de praf, reducând în același timp pierderile de presiune. Pentru a asigura eficiență continuă, SIGMA CONTROL 2 monitorizează starea filtrului printr-un senzor de vacuum.

(2) Fiabil și eficient

Sistemul inovator de management electronic al temperaturii (ETM) controlează în mod dinamic temperaturile fluidului, în conformitate cu condițiile de funcționare predominante. Astfel, se asigură nu doar prevenirea fiabilă a acumulării de condens, ci și îmbunătățirea eficienței energetice.

(3) Aer de răcire la cerere

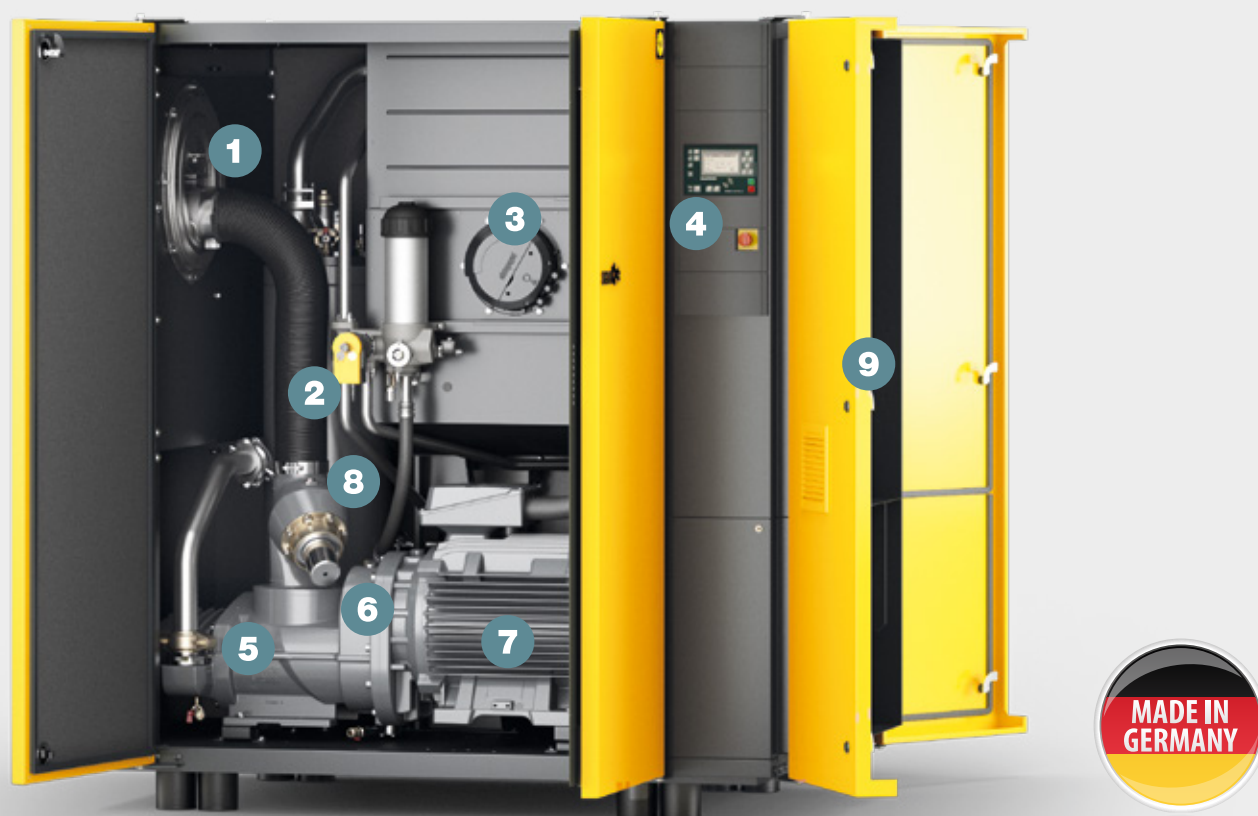
Ventilatorul cu turație controlată furnizează doar atât de mult aer de răcire cât necesită funcționarea compresorului și condițiile ambientale. Acest lucru se traduce printr-un consum de energie mai redus și o amprentă CO₂ semnificativ mai mică.

(4) SIGMA CONTROL 2: Eficiență maximă

Controlerul intern SIGMA CONTROL 2 al compresorului asigură eficiența permanentă a controlului, monitorizării și documentării funcționării compresorului. Interfețele variabile oferă funcții optime de comunicare în rețea, iar slotul pentru card SD permite actualizări rapide și ușoare.

(5) Economisiți cu SIGMA PROFILE [®]

Componenta principală a fiecărui sistem CSD(X) este un bloc de compresie de calitate premium prevăzut cu rotoare SIGMA PROFILE îmbunătățite și optimizate continuu. Acestea sunt proiectate meticolos pentru flux de aer optim și durabilitate, combinând perfect eficiența excepțională cu sustenabilitatea.



În fotografie: CSD 130



În fotografie: CSD 130



(6) Putere convertită în eficiență

Pachetul integrat compus din motor, pereche de roți dințate și bloc de compresie permite selectarea vitezei cele mai eficiente energetic a blocului de compresie pentru fiecare punct de operare. Cele șase variante de presiune garantează o potrivire precisă pentru cerințele dvs. de presiune specifice.

(7) Eficiență certificată

Prin asigurarea celei mai înalte clase de eficiență posibile pentru motoarele cu turație fixă (IE4) și motoarele cu convertor de frecvență (IE5), KAESER oferă economii maxime de energie. Pentru a asigura o funcționare fiabilă, SIGMA CONTROL 2 poate, de asemenea, monitoriza temperatura motorului printr-un senzor Pt100, îmbunătățind astfel durata de viață a motorului.

(8) Reproiectată pentru eficiență superioară

Noua supapă de admisie a fost optimizată pentru pierderi minime de presiune. Împreună cu filtrul de admisie mai mare, atinge o presiune diferențială redusă la admisie și, prin urmare, o eficiență mai mare pentru întregul compresor cu șurub.

(9) Compacte și ușor de utilizat

Ușile duble ale tabloului de comandă asigură accesibilitate optimă și o amprentă redusă.

(10) Răcire eficientă

Deoarece sunt primele componente prin care trece aerul de răcire, răcitoarele externe minimizează temperatura de ieșire a aerului comprimat. Acest lucru asigură economii semnificative la tratarea aerului comprimat. În plus, răcitoarele sunt ușor de inspectat și curățat.

(11) Schimbare simplă a fluidului

Pentru a face schimburile de fluide cât mai simple posibil, toate conexiunile relevante sunt situate convenabil în partea din spate a rezervorului separator de ulei pentru acces facil. Chiar și întreținerea mai rapidă din partea din spate a CSD(X) reduce perioadele de inactivitate la un minim absolut.

Seriile CSD T / CSDX T

Aer comprimat de calitate superioară cu uscător atașat

Uscătoarele atașate de la KAESER protejează în mod fiabil rețeaua de aer comprimat împotriva coroziunii conductelor, defectării echipamentului și deteriorării produsului. Aceste uscătoare impresionează prin construcția lor durabilă, consumul de energie foarte redus și elemente de echipare de calitate înaltă, cum ar fi purjorul de condens ECO-DRAIN.

De asemenea, designul mai compact al uscătorului atașat permite o reducere cu minimum 22 % a cantității de agent frigorific și, prin urmare, a echivalentului CO₂.

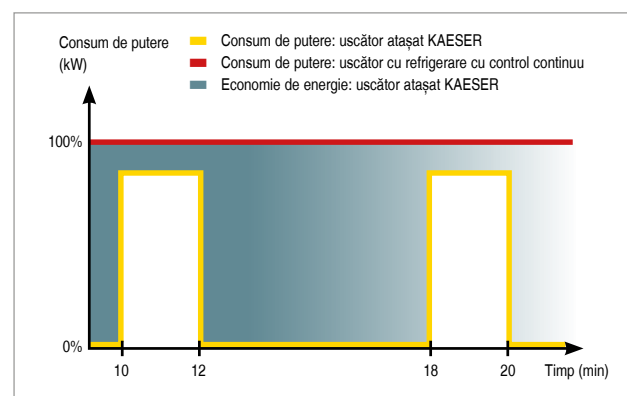
În comparație cu uscătoarele cu refrigerare separate, uscătoarele atașate necesită mult mai puțin spațiu și sunt mai simplu de instalat, datorită conductelor integrate între compresor și uscător.

Nu sunteți sigur care soluție este cea mai bună pentru cerințele dvs.?

Partenerul dvs. de contact KAESER vă va ajuta cu plăcere!



În fotografie: CSDX 145 T



Control cu economie de energie

Uscătorul cu refrigerare atașat din CSD(X) T asigură performanțe de înaltă eficiență datorită sistemului său de control cu economie de energie. Funcționează doar când aerul comprimat trece efectiv prin uscător. În consecință, se asigură calitatea cerută a aerului comprimat cu eficiență energetică maximă.



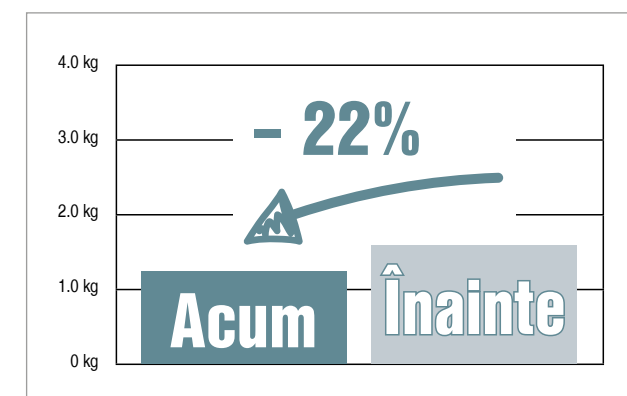
Accesibilitate optimă

Uscătorul atașat este echipat cu o ușă pentru acces ușor pentru operațiile de service, simplificând astfel întreținerea și reducând perioadele de nefuncționare asociate.



Agent frigorific asigurat pentru viitor

Noul regulament UE 517/2014 privind gazele fluorurate este menit să reducă la minimum emisiile de gaze fluorurate cu efect de seră și, prin urmare, să contribuie la limitarea încălzirii globale. Noile sisteme T de la KAESER funcționează cu agent frigorific R-513A, care beneficiază de un GWP (potențial de încălzire globală) foarte scăzut. Acest lucru înseamnă că acestea vor fi la fel de eficiente și în viitor pe parcursul întregului lor ciclu de viață.



Volume reduse de agent frigorific

Uscătoarele cu refrigerare din noile sisteme CSD(X) T ale KAESER necesită cu aproximativ 22 % (CSDX) și 26 % (CSD) mai puțin agent frigorific decât modelele anterioare. Astfel, acestea nu doar că ajută la obținerea economiilor de costuri, dar sunt și semnificativ mai sustenabile ecologic.

Beneficiile dvs. dintr-o privire



- ✓ Cea mai bună clasă de eficiență IE5 pentru motor
- ✓ Cea mai bună clasă de eficiență IES2 pentru sistem
- ✓ Sistem de antrenare durabil și cu întreținere ușoară
- ✓ Costuri de operare minime, productivitate și disponibilitate ridicate
- ✓ Sistem complet certificat CEM

Seriile CSD (T) SFC / CSDX (T) SFC

Compresor cu frecvență controlată pentru funcționare eficientă cu sarcină de vârf

Flexibilitate maximă și sustenabilitate: datorită motoarelor de antrenare cu turație variabilă, compresoarele pentru sarcină de vârf de la KAESER livrează întotdeauna exact debitul de aer comprimat care este efectiv necesar. Acest lucru le face deosebit de eficiente în aplicații cu cerere de aer variabilă.

Dedicate să vă îndeplinească obiectivele

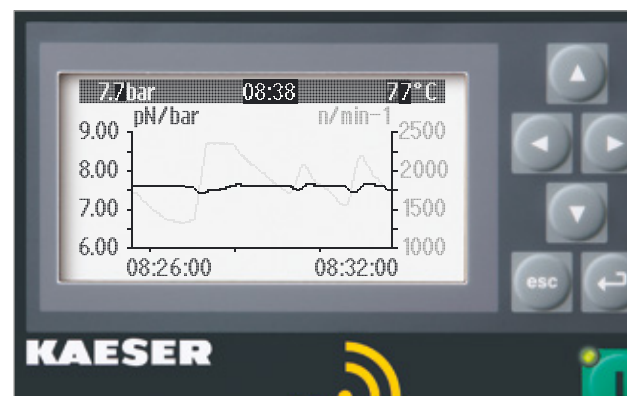
Compresoarele pentru sarcină de vârf se remarcă prin flexibilitate excepțională în ceea ce privește debitul livrat, garantând eficiență impresionantă pe întregul interval de livrare.

Ultraeficient – IE5

Motoarele cu frecvență controlată ale seriilor CSD SFC și CSDX SFC sunt proiectate pentru funcționare cu convertizor de frecvență. Acest lucru permite ca acestea să atingă cea mai înaltă clasă de eficiență posibilă, IE5 („Ultra Premium Efficiency”), conform IEC 60034-30-2.

Colaborare perfectă – IES2

În cazul compresoarelor cu controlul turației variabile, este esențial ca motorul și convertizorul de frecvență să funcționeze în armonie perfectă pentru a asigura eficiența optimă. KAESER selectează motoare cu convertizoare de frecvență adaptate optim pentru a garanta interacțiunea perfectă care oferă eficiență maximă a sistemului – IES2.



Presiune constantă

Debitul volumetric poate fi reglat în intervalul de control, în funcție de presiune. Presiunea de lucru este menținută constantă în intervalul $\pm 0,1$ bar. Acest lucru permite reducerea presiunii maxime, reducând astfel consumul de energie și costurile.



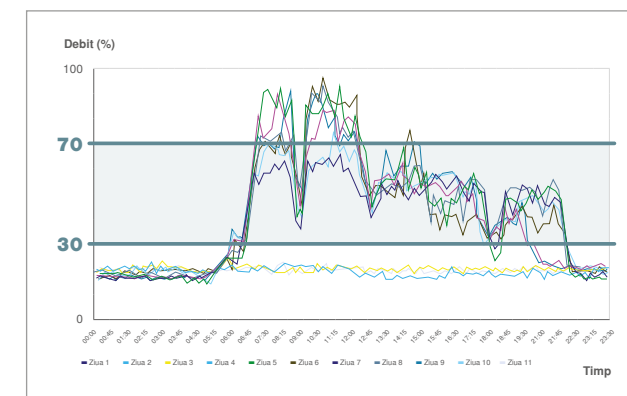
Sistem complet certificat CEM

Este de la sine înțeles că tabloul de comandă SFC și controlerul SIGMA CONTROL 2 sunt testate și certificate conform directivei CEM (compatibilitatea electromagnetice) la standardul EN 55011 pentru sursele de alimentare industriale din clasa A1, atât ca componente individuale, cât și ca sistem complet.



Durabil și cu întreținere ușoară: Motor sincron cu reluctanță

Rotorul din motorul sincron cu reluctanță variabilă nu conține aluminiu, cupru sau materiale din pământuri rare. De asemenea, datorită designului inerent, rotorul are pierderi de căldură minime, rezultând în temperaturi semnificativ mai mici ale rulmenților și o durată de viață extinsă.



Costuri de operare minime – productivitate de excepție

Se pot obține economii considerabile de energie datorită eficienței semnificativ mai mari – în special la sarcină parțială – în comparație cu sistemele echipate cu motoare de antrenare asincrone. Momentul scăzut de inerție din motoarele sincrone cu reluctanță variabilă asigură cicluri cu timpi foarte scurți, crescând astfel productivitatea mașinii și a sistemului în ansamblu.

Controler intern de compresor SIGMA CONTROL 2

SIGMA CONTROL 2

Controlerul integrat SIGMA CONTROL 2 al compresorului coordonează generarea aerului comprimat și asigură funcționarea eficientă și fiabilă a echipamentului. De asemenea, asigură interacțiune perfectă la funcționarea ca parte a unei rețele. Toate componentele relevante și stările de funcționare sunt monitorizate și evaluate; mesajele sunt disponibile pentru operator în vederea evaluării direct pe afișajul controlerului sau simplu și convenabil de la orice birou prin serverul web integrat. Sunt disponibile o multitudine de posibilități de comunicare, inclusiv opțiunea de conectare a echipamentului la un sistem central de comandă tip SCADA, ceea ce înseamnă că puteți rămâne conectat în orice situație.



Inteligent și adaptabil

Eficiență superioară grație funcționalității integrate. Două echipamente pot fi conectate între ele în modul de funcționare Master/Slave eficient din perspectiva costurilor. În ceea ce privește uscătoarele atașate, controlul cu economie de energie asigură adaptarea perfectă la cerințele dvs. Legarea optimă în rețea este simplă și intuitivă cu sistemul principal de management al aerului comprimat SAM 4.0 și garantată prin rețeaua sigură KAESER SIGMA NETWORK.



Esența eficienței

Numărul mare de senzori și actuatori din controlerul SIGMA CONTROL 2 funcționează perfect împreună. Sistemul inovator de management electronic al temperaturii (ETM) controlează în mod dinamic temperaturile fluidului din sistem. Temperatura de admisie a aerului și temperatura compresorului sunt monitorizate astfel încât supapa de reglare termostatică acționată electronic și integrată în circuitul frigorific să poată fi activată când este necesar. De asemenea, acest lucru permite operatorului să adapteze mai bine sistemul de recuperare a căldurii pentru a se potrivi cerințelor specifice.



În fotografie:
Motor sincron cu
reluctanță variabilă
de înaltă eficiență

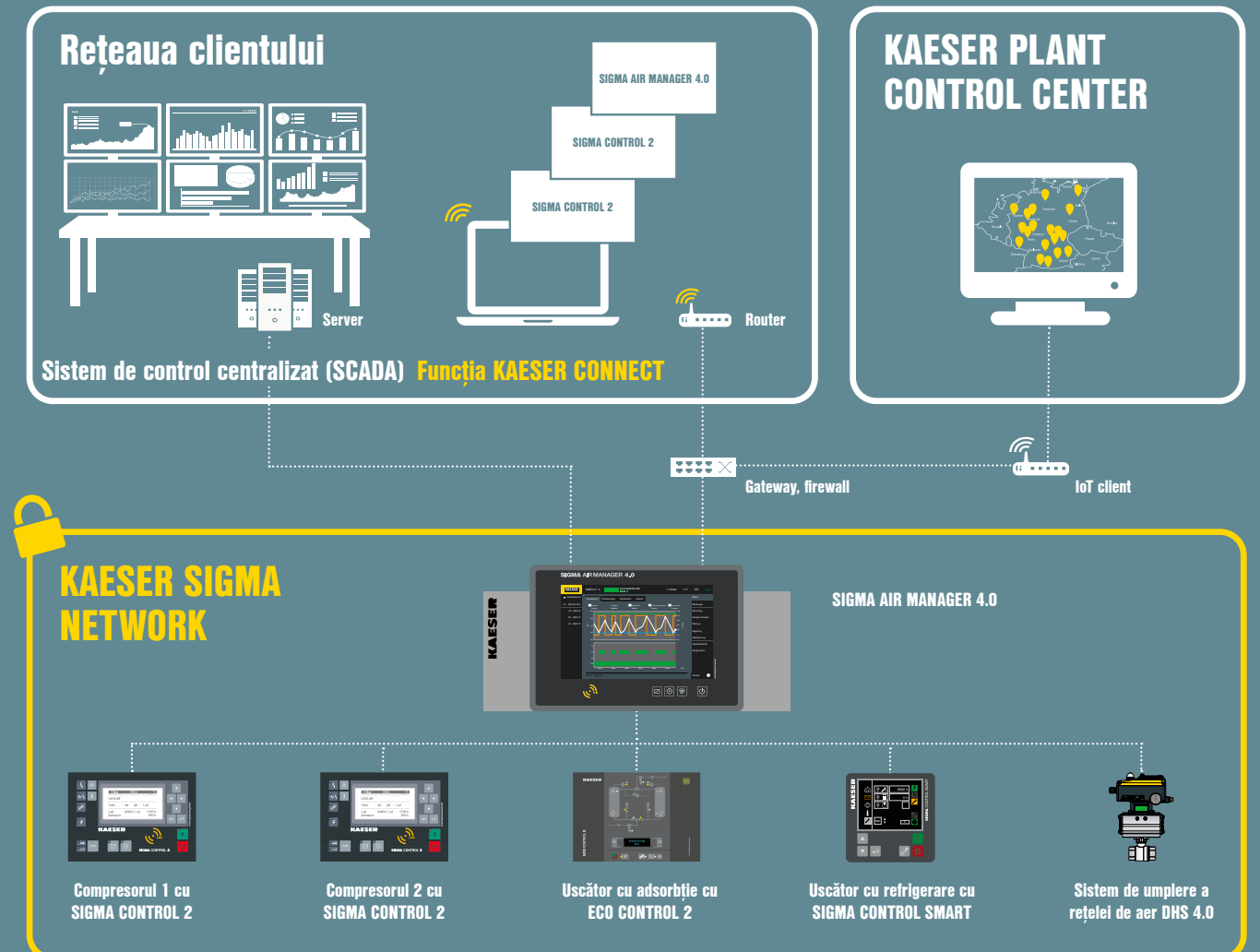
O potrivire perfectă cu orice tip de sistem de antrenare

Indiferent dacă este vorba despre funcționarea în modul DYNAMIC inteligent, când temperatura înfășurării motorului trebuie monitorizată la mersul în gol sau împreună cu un convertizor de frecvență și un motor sincron cu reluctanță variabilă, SIGMA CONTROL 2 demonstrează calitatea sa și garantează funcționare eficientă în toate circumstanțele.

Controler principal SIGMA AIR MANAGER 4.0: Sisteme de management al aerului comprimat

SIGMA AIR MANAGER 4.0

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 stabilește în mod predictiv cererea viitoare pe baza profilurilor anterioare de consum de aer comprimat înregistrate. 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.



Recuperare de căldură – energie din compresie



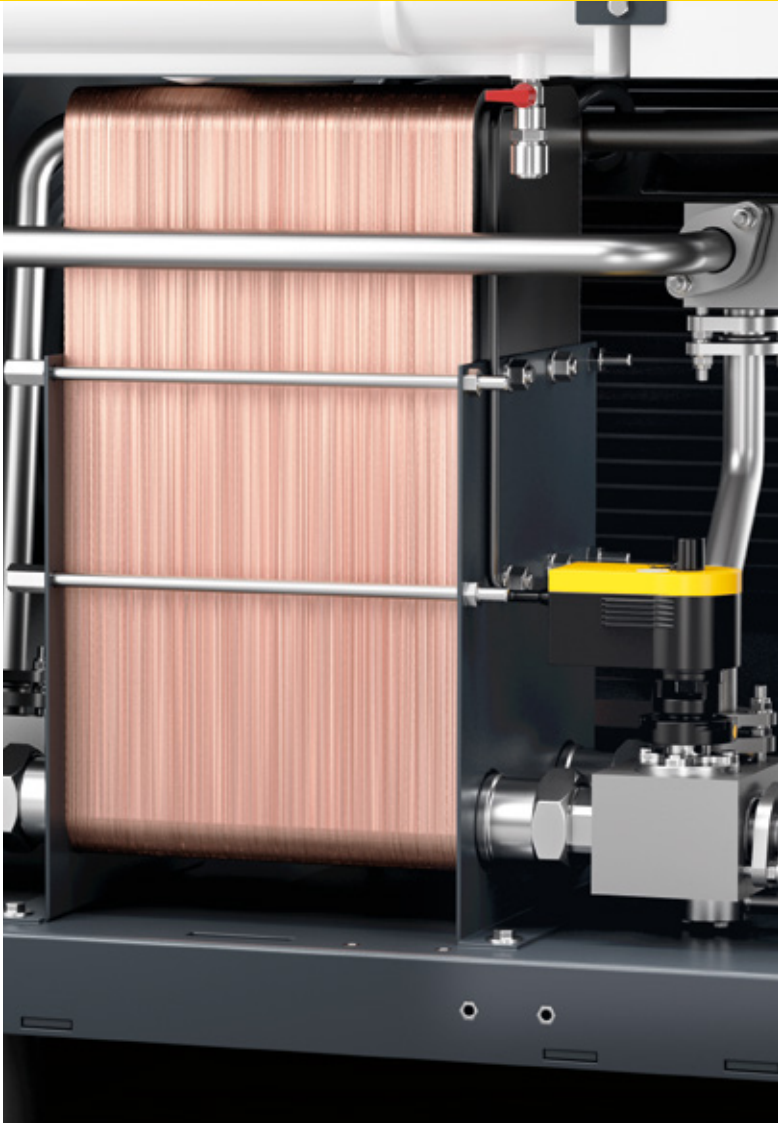
Economii de CO₂ cu recuperare de căldură

Până la 96 % din consumul de energie electrică al compresorului poate fi recuperat sub formă de căldură. Profitați de acest potențial și obțineți aerul comprimat și căldura dintr-o singură sursă: potențialul de economii de CO₂ în comparație cu căldura pe ulei sau gaz este semnificativ.



Încălzirea spațiului cu aerul fierbinte evacuat

Chiar și un CSD(X) cu răcire cu aer fără echipament special poate furniza o cantitate impresionantă de căldură: datorită ventilatorului radial cu acțiune reziduală ridicată, aerul evacuat fierbinte poate fi ușor dirijat prin conducte către spații care necesită încălzire fără nevoia unui ventilator auxiliar.



Opțiuni de generare apă caldă

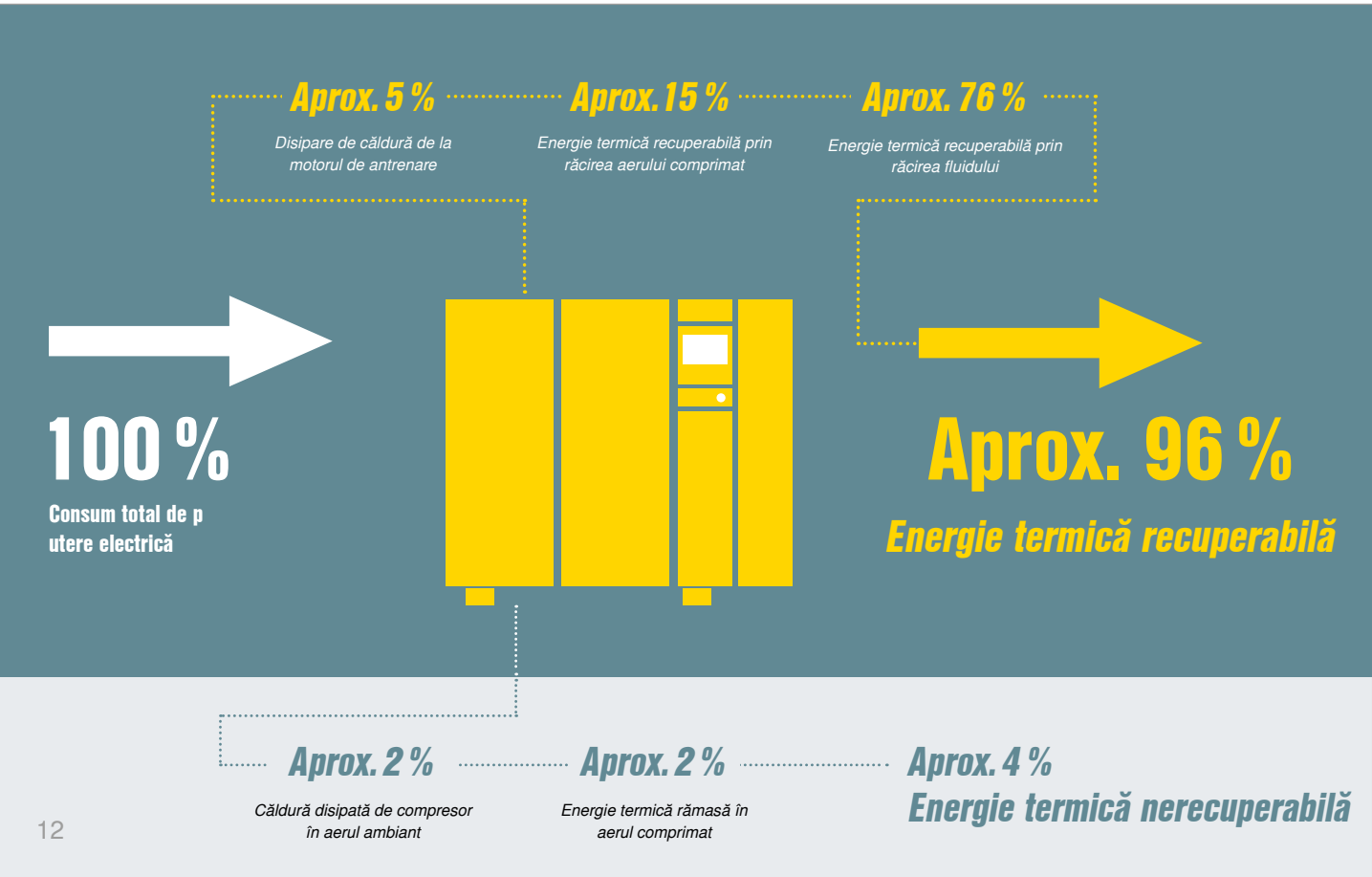
La sistemul de recuperare de căldură integrat opțional sunt instalate un schimbător de căldură cu plăci suplimentar și o a doua supapă ETM. Acest lucru permite ca un compresor CSD(X) să furnizeze apă caldă de până la 70 °C!

Flexibil în orice privință – datorită SIGMA CONTROL 2 și ETM

Controlerul SIGMA CONTROL 2 permite setarea precisă a temperaturii finale de compresie necesare pentru aerul comprimat pentru a putea obține temperatura dorită de ieșire a apei din sistemul de recuperare de căldură. Când recuperarea de căldură nu este necesară, această funcție poate fi dezactivată prin SIGMA CONTROL 2. În acest caz, temperatura finală de compresie este ajustată flexibil pentru a economisi energie și a preveni formarea condensului.

Economii de energie maxime

Cu cât este evacuată mai multă căldură prin apa caldă, cu atât mai lent și, prin urmare, mai eficient energetic este operat ventilatorul cu turație controlată.



Exemplu de calcul al economiilor pentru recuperarea căldurii cu un CSDX 175

Total putere consumată CSDX 175	Aprox. 110 kW
Putere termică maximă disponibilă (96 % din total putere consumată)	105,6 kW
Ore de mers în sarcină compresor pe zi	8 h
Perioade de încălzire pe an	100 zile

Economii în comparație cu încălzirea cu ulei	
Putere calorifică	10,6 kWh/l
Preț	1,50 €/l
Emisii CO ₂	2,8 kg CO ₂ /l
Eficiență de încălzire	90 %
Economii la costurile cu încălzirea	Aprox. 13.280 € pe an
Economii de CO ₂	Aprox. 24.800 kg CO ₂ /an

Economii în comparație cu încălzirea cu gaz	
Putere calorifică	11 kWh/m ³
Preț	1,20 €/m ³
Emisii CO ₂	2,0 kg CO ₂ /m ³
Eficiență de încălzire	90 %
Economii la costurile cu încălzirea	Aprox. 10.240 € pe an
Economii de CO ₂	Aprox. 17.060 kg CO ₂ /an

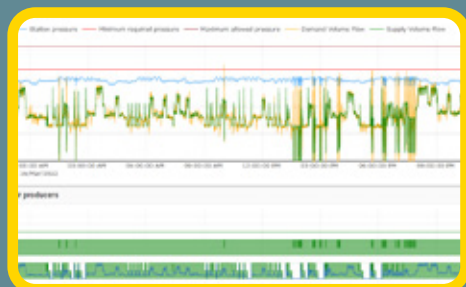
Soluții de sistem eficiente personalizate!

Indiferent dacă planificați o stație de aer complet nouă sau doar înlocuiți compresoare individuale, merită să consultați opțiunile disponibile. În calitate de furnizor de sisteme de aer comprimat cu zeci de ani de experiență, vă putem sprijini cu o analiză a cerințelor de sistem și vă putem ajuta să găsiți soluția perfectă în toate aspectele, de la eficiență energetică la calitatea și disponibilitatea aerului comprimat.



Situația companiei dvs.

Un specialist instruit de KAESER va vorbi cu dvs. despre obiectivele și planurile dvs., apoi va face inventarul stației de aer comprimat existente. Chiar și în această etapă timpurie ne vom axa pe potențialul de optimizare, de ex. fluxuri de aer de admisie și de răcire, dimensionarea corectă a conductelor etc.



ADA (Air Demand Analysis)

Acum vom trece la detalii: Pentru a determina cu precizie necesarul de aer comprimat, precum și parametrii de funcționare ai compresoarelor individuale, sunt instalați senzori și jurnale de date proprii ale KAESER. În funcție de dimensiunea stației, această etapă poate fi realizată chiar în timpul primei vizite!



KESS (KAESER Energy Saving System)

Pe baza datelor colectate, acum se pot simula soluții cu design diferit folosind software-ul nostru KESS. Obiectivul este clar: identificarea combinației optime de compresoare, volume tampon și diferiți parametri de control pentru nevoile dvs. Vom întocmi un raport complex care să conțină toate informațiile de care aveți nevoie pentru a lua o decizie.



O soluție personalizată

După ce am identificat soluția optimă, vă vom ajuta să o duceți la îndeplinire. În calitate de furnizor de sisteme de aer comprimat, vă putem oferi servicii de planificare detaliată a întregii stații de compresor, de la compresoare la tratarea aerului comprimat și controler. Planificarea include diagramele P&I, diagramele de instalare și desenele 3D ale stației de aer comprimat.



KAESER AIR SERVICE

Excelență fără compromisuri



Una dintre cerințele cheie pentru orice furnizare de aer comprimat este disponibilitatea maximă. Pentru a garanta disponibilitatea permanentă, KAESER AIR SERVICE vă stă tot timpul la dispoziție. Indiferent că este vorba despre punere în funcțiune, lucrări de întreținere sau reparații, asistența noastră pentru clienți se remarcă prin excelență fără compromisuri. Non-stop. În toată lumea.

KAESER AIR SERVICE este exact acolo unde este nevoie de el: peste tot în lume, tehnicieni de service înalt calificați sunt pregătiți să vă ajute. Asistența noastră pentru clienți asigură lucrări de întreținere și reparații perfect executate pentru eficiență maximă. Proximitatea asigură un răspuns rapid, ceea ce se traduce prin disponibilitatea maximă a aerului comprimat.

KAESER AIR SERVICE asigură o durată lungă de viață pentru sistemul dumneavoastră de aer comprimat: conceptele de service perfect adaptate și piesele originale KAESER de înaltă calitate garantează funcționarea durabilă a sistemului. Vehiculele de service KAESER sunt dotate cu o gamă complexă de piese de întreținere și de schimb, ceea ce garantează că multe tipuri de reparații pot fi efectuate imediat. Dacă sunt necesare piese suplimentare, centrul de logistică avansată de la fabrica principală din Coburg va livra piesele necesare peste noapte.

Asistență non-stop

Aerul comprimat trebuie să fie disponibil întreaga zi, în fiecare zi, motiv pentru care personalul de asistență tehnică, piesele de schimb și tehnicienii de service sunt disponibili non-stop.



Numărul de service este disponibil la www.kaeser.com (selectați țara dvs.).



Bazele dezvoltării produselor

KAESER stabilește noi standarde când vine vorba despre fiabilitate, eficiență și sustenabilitate. Cu toate acestea, nu ne mulțumim să oferim doar atât. Produsele și serviciile noastre sunt optimizate în mod continuu, cu obiectivul de a atinge o eficiență energetică și mai mare, cea mai bună disponibilitate posibilă a aerului comprimat și eficiența optimă a costurilor pentru clienții noștri. Produsele KAESER sunt proiectate nu doar să fie extrem de eficiente în timpul utilizării; consumul de energie este, de asemenea, redus cât mai mult posibil în timpul procesului de producție. Când vine vorba despre investițiile și achizițiile făcute, ne străduim să găsim produse și servicii și mai eficiente energetic. Inovațiile KAESER ajută la reducerea

semnificativă a consumului de energie și la economisirea costurilor de operare. De asemenea, contribuie la conservarea resurselor și la reducerea emisiilor. Soluțiile noastre eficiente energetic ajută clienții noștri să își desfășoare propria activitate în mod sustenabil și ecologic.

Conform cu filozofia KAESER „Mai mult aer comprimat cu mai puțină energie consumată”, produsele noastre nu doar funcționează cu eficiență excepțională a costurilor și în manieră ecologică, ci și minimizează utilizarea resurselor de mediu valoroase în timpul producției, distribuției și întreținerii.



RETHINK

Gândește, regândește!

Dezvoltarea de produse sustenabile necesită abordări și moduri de gândire noi.

KAESER pregătește angajați selectați în Design Thinking la Hasso Plattner Institut, în felul acesta ajungând la abordări noi și inovatoare în ceea ce privește dezvoltarea produselor.



RESEARCH

Dezvoltă cunoștințele!

KAESER își dezvoltă în mod continuu expertiza în tehnologia aerului comprimat de peste 100 de ani.

În prezent, instrumente de simulare și calcul de ultimă generație, împreună cu validarea prototipurilor, oferă baza pentru dobândirea de cunoștințe.

Acest lucru, la rândul său, stabilește baza pentru o furnizare a aerului comprimat extrem de eficientă, fiabilă și cu consum redus de resurse.



REDUCE

Redu consumul de resurse!

Cel mai mare consum de resurse în tehnologia aerului comprimat are loc în timpul funcționării pe termen lung.

Prin urmare, furnizarea aerului comprimat trebuie să fie cât mai economică energetic posibil. Pentru KAESER eficiența este principalul obiectiv.



REPAIR

Design ușor de întreținut!

Construcția prietenoasă pentru întreținere și ușurința de reparare sunt evaluate și optimizate de tehnicienii de service KAESER în timpul procesului de dezvoltare.

Echipament

Sistem complet

Gata de funcționare, complet automatizat, super insonorizat, cu amortizoare de vibrație, toate panourile acoperite cu pulberi. Proiectat pentru utilizarea la temperaturi ambiante de până la +45 °C

Izolare fonică

Panouri căptușite cu vată minerală laminată

Amortizare de vibrații

Tampoane anti-vibrații cu izolație dublă cu elemente metalice

Bloc de compresie

Bloc de compresie original KAESER într-o singură treaptă cu rotoare SIGMA PROFILE eficiente energetic și injecție de fluid de răcire pentru răcirea optimă a rotoarelor

Sistem de antrenare

Transmisie foarte eficientă prin angrenaje de distribuție călite; injecție de fluid dedicată pentru lubrifiere optimă

Motor electric

Sistem standard cu motor de antrenare Super Premium Efficiency IE4, producție germană de calitate, IP 55, izolație din clasa ISO F pentru rezervă suplimentară; senzor de temperatură Pt100 în înfășurări pentru monitorizarea motorului; rulmenți A lubrifiați cu fluid de răcire, rulmenți B care pot fi lubrifiați ulterior

Convertizor de frecvență SFC opțional

Motor sincron cu reluctanță variabilă, producție germană de calitate, IP 55, cu convertizor de frecvență Siemens, motor cu clasa de eficiență IE5, sistem de antrenare cu clasa de eficiență energetică IES2

Componente electrice

Tablou de comandă IP 54, transformator de control, contacte fără potențial de ex. pentru sistemul de ventilație, se pot configura intrări și ieșiri digitale și analogice

Fluidul de răcire și debitul de aer

Filtru de aer uscat; supapă pneumatică de intrare și de aerisire; rezervor de fluid de răcire cu sistem de separare în trei trepte; supapă de siguranță, supapă de reținere de minimă presiune, sistem de management electronic al temperaturii (ETM) și filtru ECO pentru fluidul din circuitul de răcire; conexiuni flexibile, realizate în totalitate prin conducte

Răcire

Răcire cu aer; răcitor separat din aluminiu pentru aer comprimat și lichid de răcire; ventilator radial cu motor EC cu turație controlată, sistem de management electronic al temperaturii (ETM); versiune cu răcire cu apă disponibilă opțional (vezi dotări opționale)

Uscător cu refrigerare

Agent frigorific R-513A fără CFC, circuit de agent frigorific închis ermetic, compresor frigorific cu spirală cu funcție de oprire pentru economisirea energiei, control bypass pentru gaz fierbinte, purjor electronic de condens, separator centrifugal în amonte

Recuperarea căldurii (HR)

Disponibilă opțional cu sistem HR integrat (schimbător de căldură cu plăci)

SIGMA CONTROL 2

Indicatoare LED tip „semafor” care indică starea de funcționare dintr-o privire, afișaj cu text clar, 30 de limbi selectabile, taste programabile cu pictograme, control și monitorizare complet automatizate; selectarea modurilor de operare DUAL, QUADRO, VARIO, DYNAMIC, MONO; interfață Ethernet, slot card SD pentru înregistrarea datelor și actualizări; cititor RFID; server web; module de comunicare opționale disponibile pentru: Profibus DP, Modbus TCP, Modbus RTU, Profinet IO, EtherNet/IP și DeviceNet

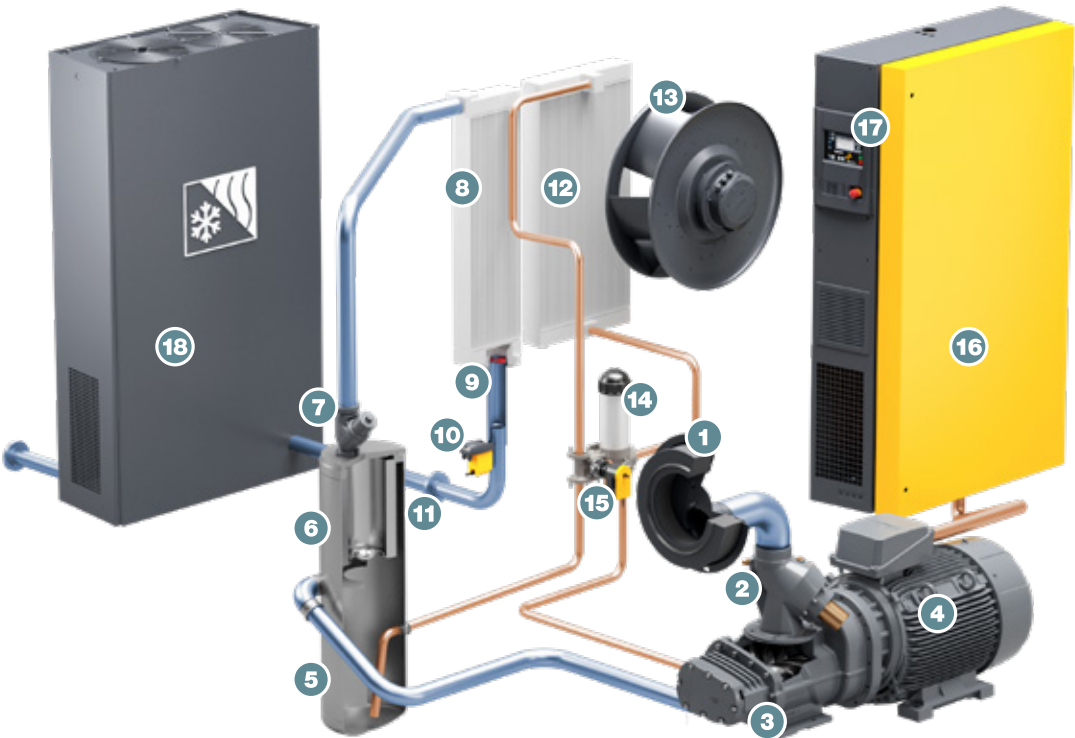
Dotări opționale

- ✓ Recuperare de căldură integrată pentru încălzirea apei prin schimbător de căldură cu plăci. Disponibil cu $\Delta T = 25\text{ K}$ sau $\Delta T = 55\text{ K}$
- ✓ Răcire cu apă integrată, echipare opțională cu schimbătoare de căldură cu plăci (ideale pentru apa de răcire curată) sau schimbătoare de căldură cu țevi (rezistente împotriva contaminării și ușoare de curățat)
- ✓ Filtre aer de răcire pentru protejarea răcitorului împotriva contaminării
- ✓ Picioare de echipament prinse cu șuruburi pentru fixarea sigură a compresorului la locul de instalare
- ✓ Control sarcină parțială MODULATING CONTROL
- ✓ Echipat pentru conectare la rețeaua electrică tip IT (doar sistemele SFC)
- ✓ Umplere cu fluid compatibil cu alimentele (NSF H1)

Cum funcționează

Aerul de comprimat trece prin filtrul de admisie (1) și supapa de admisie (2) în blocul de compresie SIGMA PROFILE (3). Blocul de compresie (3) este antrenat de un motor electric de înaltă eficiență (4). Uleiul de răcire injectat în scopul răcirii în timpul procesului de compresie este separat de aerul din interiorul rezervorului separator de fluid (5). Aerul comprimat trece prin cartușul separator de ulei în 2 trepte (6) și prin supapa de reținere de minimă presiune (7) și intră în răcitorul final de aer comprimat (8). După răcire, orice condens acumulat este eliminat din aerul comprimat folosind separatorul centrifugal integrat (9) și apoi este evacuat prin purjorul de condens ECO-DRAIN atașat (10). Aerul comprimat fără condens iese apoi din sistem prin conexiunea de aer comprimat (11). Căldura generată în timpul procesului de compresie este eliminată din uleiul de răcire prin răcitorul de fluid (12) și disipată în mediul înconjurător de o unitate ventilator cu turație controlată (13). Uleiul de răcire este apoi curățat de filtrul ECO de fluid (14). Sistemul de management electronic al temperaturii (15) asigură temperaturi de funcționare eficiente și joase. Tabloul de comandă (16) integrează controlerul intern SIGMA CONTROL 2 al compresorului (17) și, în funcție de versiunea compresorului, demarorul stea-triunghi sau convertizorul de frecvență (SFC). Versiunile sunt disponibile cu un uscător cu refrigerare atașat (18) care răcește aerul comprimat până la +3 °C, asigurând astfel îndepărtarea eficientă a umidității.

- (1) Filtru de admisie
- (2) Supapă de admisie
- (3) Bloc de compresie SIGMA PROFILE
- (4) Motor de antrenare IE4 / IE5
- (5) Rezervor separator de fluid
- (6) Cartuș separator de ulei
- (7) Supapă de reținere de minimă presiune
- (8) Răcitor final de aer comprimat
- (9) Separator centrifugal KAESER
- (10) Purjor de condens (ECO-DRAIN)
- (11) Conexiune aer comprimat
- (12) Răcitor fluid
- (13) Unitate ventilator
- (14) Filtru ECO de fluid
- (15) Sistem de management electronic al temperaturii
- (16) Tablou de comandă cu convertizor de frecvență SFC opțional
- (17) Controler compresor SIGMA CONTROL 2
- (18) Uscător cu refrigerare atașat opțional



Specificații tehnice – CSD

Versiune standard

Model	Presiune de lucru	Debit *) Sistem complet la presiune de lucru	Suprapresiune maximă	Putere nominală motor de antrenare	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	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	
CSD 110	6	11,4	6	55	1790 x 1100 x 1900	G 2	73	1410
	7,5	10,65	7,5				72	
	8,5	10,17	8,5				72	
	10	9,3	10				71	
	12	8,2	12				69	
	15	7,05	15				69	
CSD 130	6	14,7	6	75	1790 x 1100 x 1900	G 2	73	1600
	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	

Versiune SFC cu turație variabilă

Model	Presiune de lucru	Debit *) Sistem complet la presiune de lucru	Suprapresiune maximă	Putere nominală motor de antrenare	Dimensiuni l x L x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
CSD 90 SFC	7,5	1,94 - 8,66	8,5	45	1840 x 1100 x 1900	G 2	71	1370
	10	1,79 - 7,50	12				68	
CSD 110 SFC	7,5	2,29 - 10,48	8,5	55	1840 x 1100 x 1900	G 2	70	1390
	10	1,90 - 9,14	12				69	
	13	1,58 - 7,79	15				70	
CSD 130 SFC	7,5	2,90 - 12,82	8,5	75	1840 x 1100 x 1900	G 2	73	1420
	10	2,31 - 11,37	12				72	
	13	1,88 - 9,18	15				70	

*) Debit sistem complet conform ISO 1217: Anexa C/E din 2009: presiune de admisie 1 bar (a), temperatura de răcire și de admisie a aerului +20 °C

**) Nivelul presiunii sonore conform ISO 2151 și standardului de bază ISO 9614-2, toleranță: ± 3 dB (A)

***) Consum de energie (kW) la temperatură ambiantală de +20 °C și umiditate relativă de 30 %

Versiunea T cu uscător cu refrigerare atașat (agent frigorific R-513A)

Model	Presiune de lucru	Debit volumetric *) Sistem complet la presiune de lucru	Suprapresiune maximă	Putere nominală motor de antrenare	Uscător cu refrigerare model	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	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	
CSD 110 T	6	11,4	6	55	ABT 132	2210 x 1100 x 1900	G 2	71	1610
	7,5	10,65	7,5					70	
	8,5	10,17	8,5					69	
	10	9,3	10					70	
	12	8,2	12					69	
	15	7,05	15					70	
CSD 130 T	6	14,7	6	75	ABT 132	2210 x 1100 x 1900	G 2	73	1800
	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	

Versiunea T SFC cu turație variabilă și uscător cu refrigerare atașat

Model	Presiune de lucru	Debit volumetric *) Sistem complet la presiune de lucru	Supra- presiune maximă	Putere nominală motor de antre- nare	Uscător cu refrigerare model	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
CSD 90 T SFC	7,5	1,94 - 8,66	8,5	45	ABT 132	2260 x 1100 x 1900	G 2	71	1570
	10	1,79 - 7,50	12					68	
CSD 110 T SFC	7,5	2,29 - 10,48	8,5	55	ABT 132	2260 x 1100 x 1900	G 2	70	1590
	10	1,90 - 9,14	12					69	
	13	1,58 - 7,79	15					70	
CSD 130 T SFC	7,5	2,90 - 12,82	8,5	75	ABT 132	2260 x 1100 x 1900	G 2	73	1620
	10	2,31 - 11,37	12					72	
	13	1,88 - 9,18	15					70	

Date tehnice pentru uscătorul cu refrigerare atașat

Model	Putere consumată de uscătorul cu refrigerare	Punct de rouă sub presiune	Agent frigorific	Cantitate agent frigorific	Potențial de încălzire globală	Echivalent CO ₂	Circuit frigorific ermetic
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 132	1,3	3	R-513A	1,04	631	0,66	–

Specificații tehnice – CSDX

Versiune standard

Model	Presiune de lucru	Debit *) Sistem complet la presiune de lucru	Suprapresiune maximă	Putere nominală motor de antrenare	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
CSDX 145	6	15,85	6	75	2100 x 1280 x 1950	G 2½	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 2½	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	

Versiune SFC cu turație variabilă

Model	Presiune de lucru	Debit *) Sistem complet la presiune de lucru	Suprapresiune maximă	Putere nominală motor de antrenare	Dimensiuni l x L x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
CSDX 145 SFC	7,5	3,55 - 14,53	8,5	75	2100 x 1280 x 1950	G 2½	72	1700
CSDX 175 SFC	7,5	3,83 - 17,11	8,5	90	2100 x 1280 x 1950	G 2½	73	1870
	10	3,45 - 14,33	12				72	

*) Debit sistem complet conform ISO 1217: Anexa C/E din 2009: presiune de admisie 1 bar (a), temperatura de răcire și de admisie a aerului +20 °C
**) Nivelul presiunii sonore conform ISO 2151 și standardului de bază ISO 9614-2, toleranță: ± 3 dB (A)
***) Consum de energie (kW) la temperatură ambientală de +20 °C și umiditate relativă de 30 %

Versiunea T cu uscător cu refrigerare atașat (agent frigorific R-513A)

Model	Presiune de lucru	Debit volumetric *) Sistem complet la presiune de lucru	Suprapresiune maximă	Putere nominală motor de antrenare	Uscător cu refrigerare model	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer compri-mat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	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 2½	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 2½	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	

Versiunea T SFC cu turație variabilă și uscător cu refrigerare atașat

Model	Presiune de lucru	Debit volumetric *) Sistem complet la presiune de lucru	Supra-presiune maximă	Putere nominală motor de antre-nare	Uscător cu refrigerare model	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer compri-mat	Nivel presiune acustică **)	Masă netă
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
CSDX 145 T SFC	7,5	3,55 - 14,53	8,5	75	ABT 200	2520 x 1280 x 1950	G 2½	72	1980
CSDX 175 T SFC	7,5	3,83 - 17,11	8,5	90	ABT 200	2520 x 1280 x 1950	G 2½	73	2150
	10	3,45 - 14,33	12					72	

Date tehnice pentru uscătorul cu refrigerare atașat

Model	Putere consumată de uscătorul cu refrigerare	Punct de rouă sub presiune	Agent frigorific	Cantitate agent frigorific	Potențial de încălzire globală	Echivalent CO₂	Circuit frigorific ermetic
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 200	1,6	3	R-513A	1,1	631	0,69	–

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 SRL

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