



Compressoare cu șurub

Seria CSD(X)

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

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

CSD(X) – putere transformată în eficiență

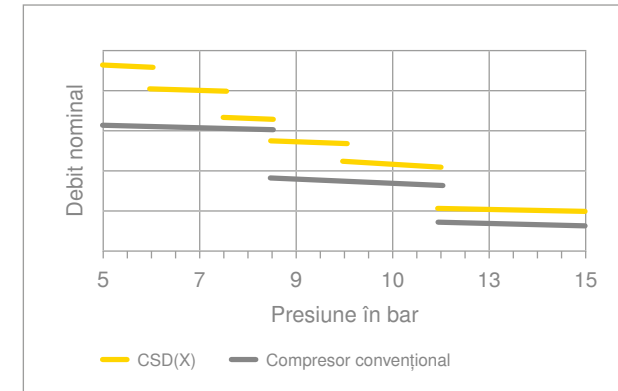
Eficiență, multivalență și orientată spre aplicații, noua generație a seriei de compresoare cu șurub cu injecție de fluid CSD(X) de la KAESER furnizează putere cu o precizie și mai mare, adaptată procesului respectiv. Șase variante de presiune asigură adaptarea optimă la cerințele individuale de presiune, oferind totodată o eficiență net superioară.

Compresoarele cu șurub din seria CSD(X) sunt partenerii ideali pentru stațiile de aer comprimat de înaltă eficiență folosite în aplicațiile industriale. Controlerul intern SIGMA CONTROL al compresorului oferă numeroase canale de comunicare, fapt care permite integrarea optimă atât cu sistemul de management de nivel superior SIGMA AIR MANAGER 4.0, cât și cu sistemele centralizate proprii. De asemenea, compresoarele CSD(X) combină ușurința de utilizare și de întreținere cu o adaptabilitate excepțională și un design ecologic.



Economii de energie cu SIGMA PROFILE

Componenta principală a fiecărui sistem CSD(X) este un bloc de compresie cu șurub prevăzut cu rotoarele eficiente energetic SIGMA PROFILE. Blocurile de compresie KAESER sunt echipate cu rotoare cu flux optimizat, care contribuie semnificativ la obținerea unei puteri specifice de intrare de top a întregului sistem.



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

Managementul electronic al temperaturii (ETM) permite controlerului SIGMA CONTROL să prevină în mod fiabil formarea condensului. Datorită ventilatorului cu turație variabilă, SIGMA CONTROL poate regla și fluxul de aer de răcire în funcție de condițiile ambientale. Acest lucru înseamnă că turația ventilatorului poate fi redusă la temperaturi scăzute sau în regim de 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 IES5 a sistemului, atingând astfel cea mai mare eficiență posibilă în conformitate cu standardul 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 monitorizează starea filtrului printr-un comutator 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 formării de condens, ci și îmbunătățirea eficienței energetice.

(3) Aer de răcire la cerere

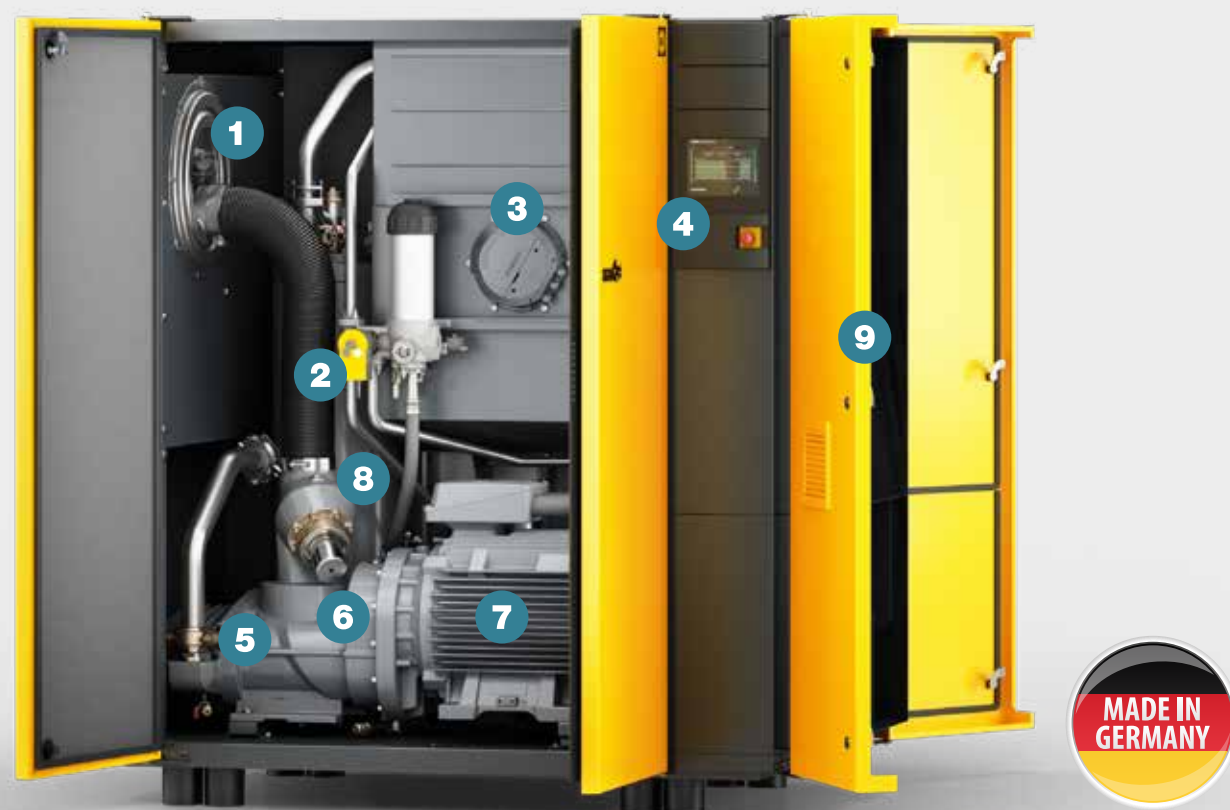
Ventilatorul cu turație variabilă furnizează doar atât de mult aer de răcire cât necesită funcționarea compresorului și condițiile ambientale. Acest lucru se traduce printr-un consum de energie mai redus și o amprentă de CO₂ semnificativ mai mică.

(4) SIGMA CONTROL

Controlerul intern SIGMA CONTROL al compresorului asigură eficiența permanentă a controlului, monitorizării și documentării funcționării echipamentului. Un ecran tactil ușor de utilizat permite o operare intuitivă, în timp ce diferitele interfețe oferă o capacitate de conectare în rețea fără efort.

(5) Economisiți cu SIGMA PROFILE[®]

Componenta principală a fiecărui sistem CSD(X) este un bloc de compresie dotat cu rotoare SIGMA PROFILE, îmbunătățit și optimizat constant. Blocurile de compresie KAESER sunt echipate cu rotoare optimizate din punct de vedere al debitului, combinând perfect eficiența energetică excepțională cu durabilitatea și durata lungă de viață.



În imagine este prezentat CSD 130



În imagine este prezentat 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 convertizor de frecvență (IE5), KAESER oferă economii maxime de energie. Pentru a asigura o funcționare fiabilă, SIGMA CONTROL 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 mărit, atinge o presiune diferențială redusă la admisie și, prin urmare, o eficiență mai mare pentru întregul compresor cu șurub.

(9) Compact 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 montate la exterior 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

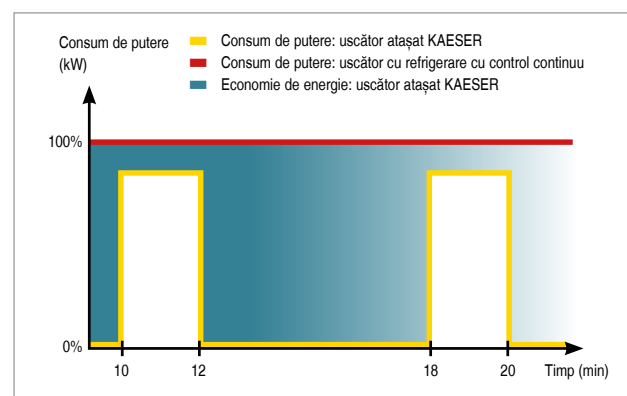
Uscătoarele atașate de la KAESER protejează în mod fiabil rețeaua de aer comprimat împotriva coroziunii conductelor, defectării echipamentului și deteriorării produsului. Aceste uscătoare impresionează prin construcția lor durabilă, consumul de energie foarte redus și elemente de echipare de calitate 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!



Control cu economie de energie

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



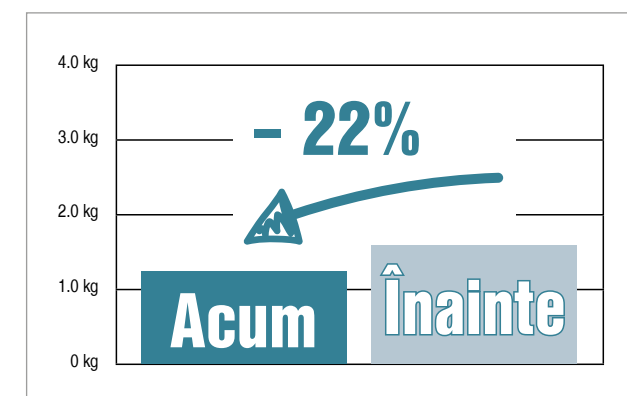
Accesibilitate optimă

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. Acest lucru nu numai că reduce costurile, dar este și semnificativ mai sustenabil din punct de vedere ecologic.

Sisteme de antrenare

Turație fixă, debit volumic fix.

Sarcină de bază CSD(X)

Compresoarele pentru sarcină de bază de la KAESER sunt proiectate să funcționeze la o turație de funcționare optimă. Când funcționează la eficiență maximă, livrează un volum de aer constant la o turație fixă a motorului, ceea ce le face ideale pentru aplicații cu o cerere de aer comprimat constantă sau ușor fluctuantă.

Dedicate să vă îndeplinească obiectivele

Compresoarele pentru sarcină de bază CSD(X) se remarcă prin tehnologia de antrenare funcțională și durabilă și prin niveluri absolute de eficiență.



SUPER PREMIUM EFFICIENCY IE4

Când vorbim despre compresoare pentru sarcină de bază, motoarele asincrone Super Premium Efficiency IE4 garantează cea mai bună eficiență posibilă, datorită tehnologiei durabile și dovedite și a întreținerii ușoare pentru care sunt renumite.

Turație variabilă, debit volumic variabil.

Sarcină de vârf CSD(X)

Flexibilitate maximă și sustenabilitate: datorită motoarelor de antrenare cu turație variabilă, compresoarele pentru sarcină de vârf CSD(X) de la KAESER livrează întotdeauna volumul exact 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 sarcini de vârf din seria CSD(X) se remarcă prin flexibilitatea excepțională în ceea ce privește debitul livrat, garantând o eficiență impresionantă pe întreaga plajă de funcționare.



Colaborare perfectă

La compresoarele cu turație variabilă, interacțiunea optimă între motor și convertizorul de frecvență este decisivă. Din acest motiv, KAESER se bazează pe motoare sincrone cu reluctanță care funcționează în combinație cu convertizoare de frecvență perfect adaptate pentru a garanta o interacțiune armonizată care are ca rezultat un randament maxim al sistemului de IES5.



Cu conservarea resurselor și cu întreținere ușoară

Motoarele sincrone cu reluctanță variabilă montate de KAESER sunt construite pentru a conserva resurse. Tablele de oțel magnetice special formate înlocuiesc aluminiul, cuprul și pământurile rare scumpe. Astfel, sistemul de antrenare este nu doar foarte durabil, ci și ușor de întreținut.

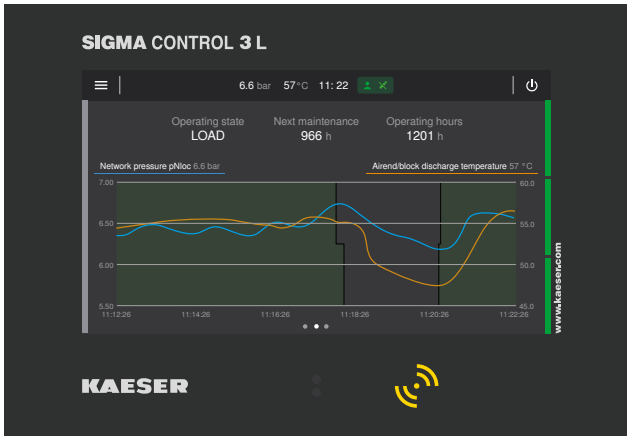


Eficiente și economice

Motoarele Ultra Premium Efficiency asigură niveluri ridicate de eficiență pe tot intervalul de turații. Aceasta ajută la economii de energie și astfel de costuri, chiar și la funcționarea cu sarcină parțială.

SIGMA CONTROL

Inteligent, orientat spre viitor și eficient, controlerul integrat al compresorului SIGMA CONTROL este viitorul sistemelor de aer comprimat de ultimă generație. Cu conceptul său inovator de platformă hardware și software, KAESER a stabilit noi standarde în controlul compresoarelor staționare. SIGMA CONTROL nu numai că sporește eficiența energetică, ci îmbunătățește și fiabilitatea și simplifică funcționarea, în timp ce afișajul tactil vă oferă control intuitiv la îndemână. Vizualizarea clară oferă o imagine de ansamblu optimă, constantă a stărilor echipamentului, a datelor de operare și a informațiilor de întreținere. Navigarea rapidă oferă acces direct la funcțiile principale, fără timp pierdut cu derulări sau căutări inutile.



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 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.



Control maxim cu KAESER Connect

Cu aplicația noastră KAESER Connect, puteți monitoriza permanent compresorul. Toate valorile sunt afișate în timp real, permițându-vă să rămâneți permanent informat cu privire la starea curentă a sistemului de aer comprimat. Notificările push vă mențin la curent cu evoluțiile: actualizările importante, indicatorii cheie de performanță, informațiile de la contorul de întreținere și stările echipamentului sunt trimise direct pe dispozitivul dvs. mobil. Raportul echipamentului oferă și mai multă transparență și poate fi trimis rapid și ușor pe smartphone sau prin e-mail. În acest fel, puteți controla sistemul de aer comprimat eficient, convenabil și cu maximă securitate, oriunde v-ați afla.

Sigur pentru viitor

Arhitectura modulară a sistemului cu interfețe IoT universale, configurabile permite adaptarea flexibilă la noile cerințe și tehnologii.

Disponibilitate maximă

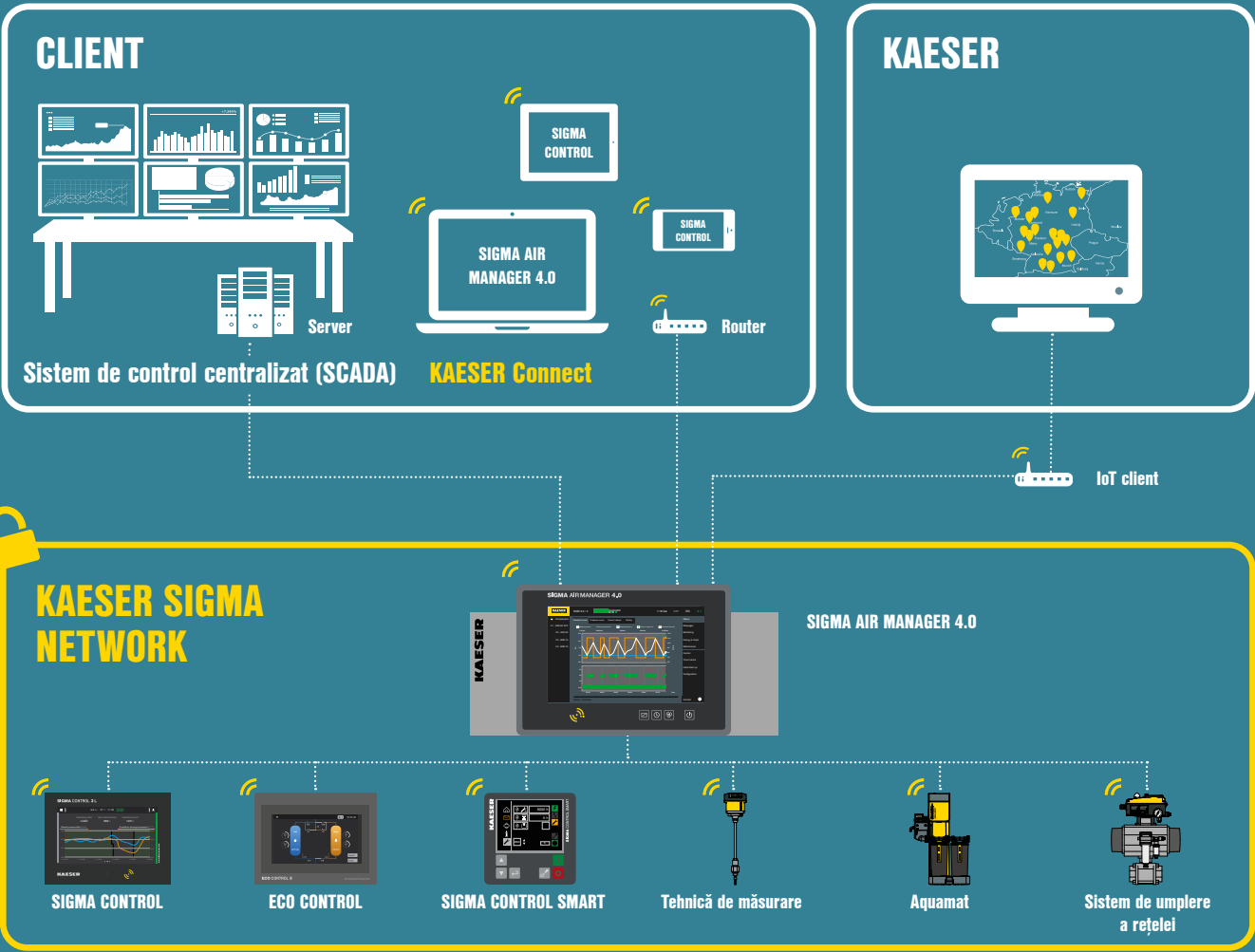
Planificarea inteligentă a întreținerii, detectarea timpurie a abaterilor în timpul funcționării și mesaje de stare detaliate asigură o funcționare fiabilă și fără întreruperi.

Eficiență mai mare

Controlul inteligent ajută la reducerea semnificativă a consumului de energie al sistemului de aer comprimat.

Compatibilitate deplină

Compatibil cu toate compresoarele KAESER, atât pentru modelele noi, cât și pentru cele anterioare.



Recuperare de căldură – energie din compresie



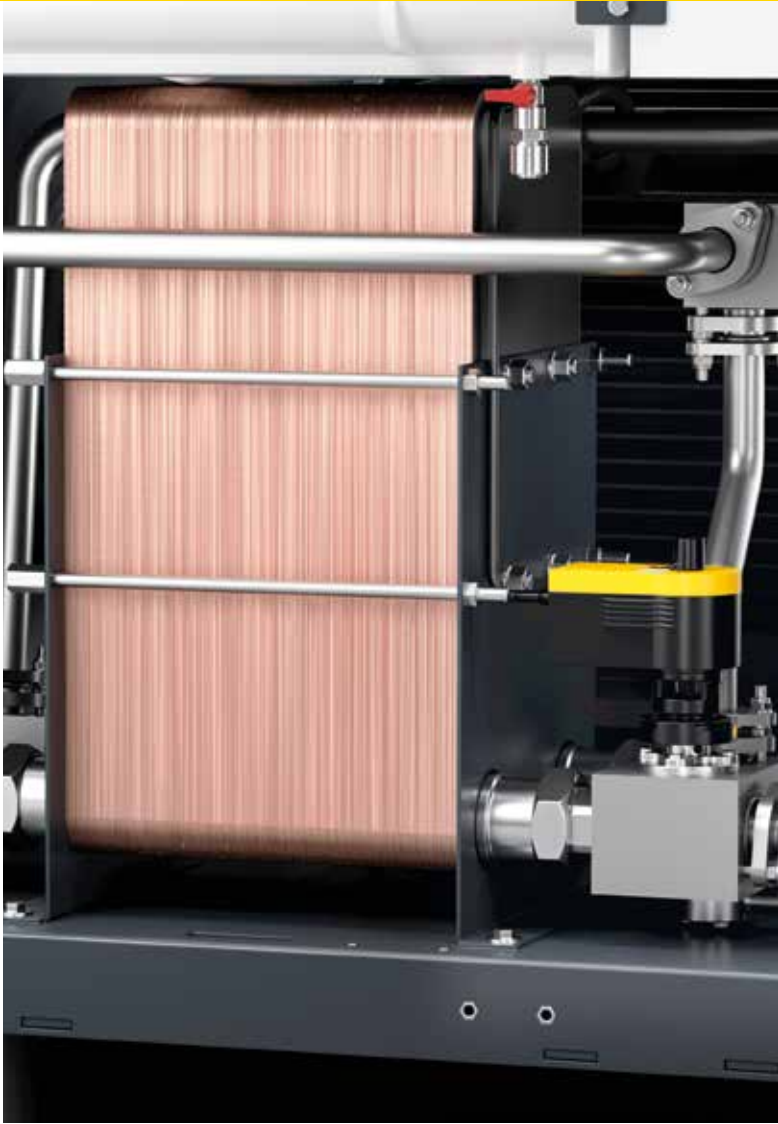
Economii de CO₂ cu recuperare de căldură

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

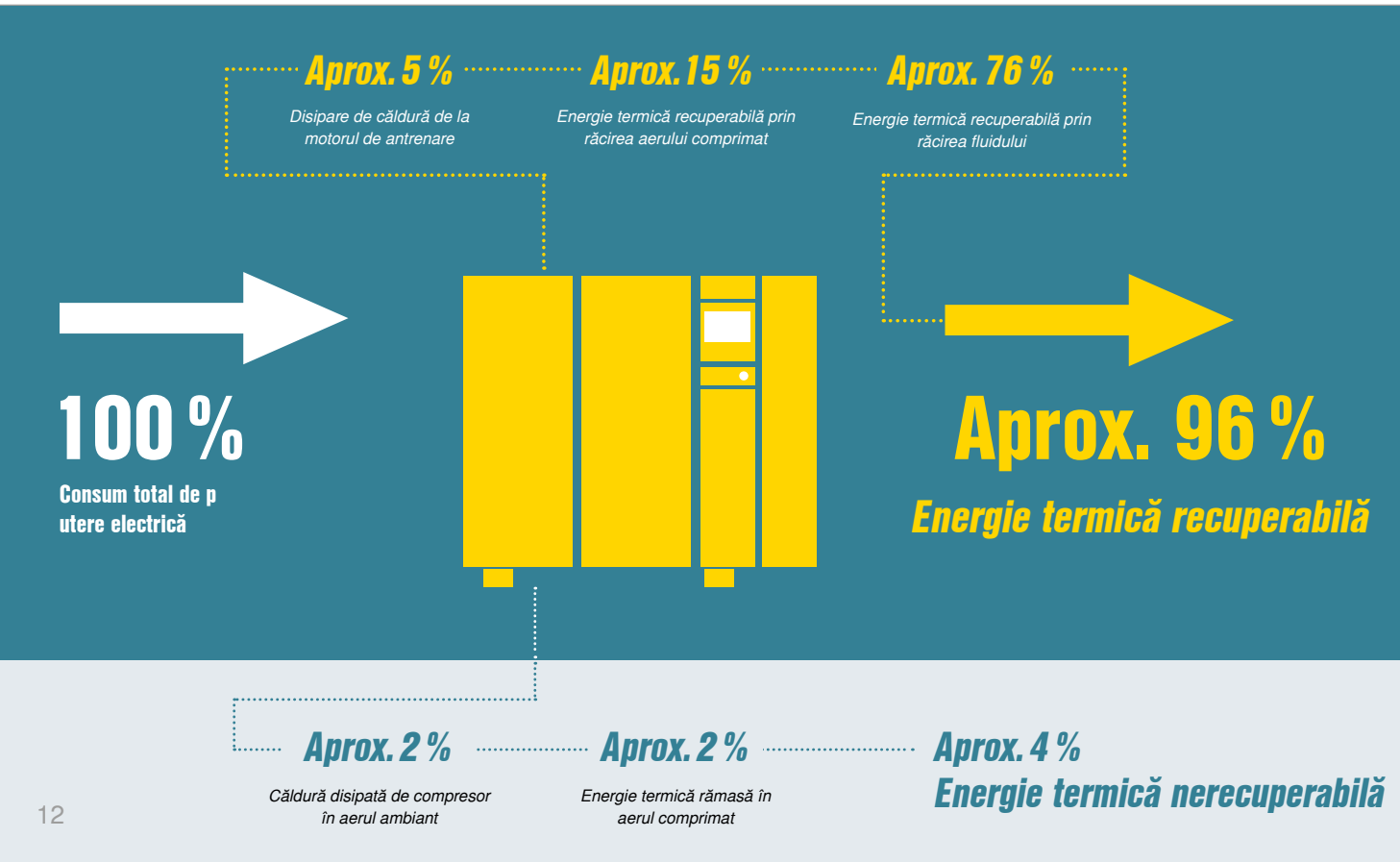
La sistemul de recuperare de căldură integrat opțional sunt instalate un schimbător de căldură cu plăci suplimentar și o a doua supapă ETM. Acest lucru permite ca un compresor CSD(X) să furnizeze apă caldă de până la 70 °C!

Flexibilitate totală – datorită SIGMA CONTROL și ETM

Controlerul SIGMA CONTROL 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 căldurii nu este necesară, această funcție poate fi dezactivată prin intermediul SIGMA CONTROL. 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 variabilă.



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 CO₂	Aprox. 24.800 kg CO₂/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 CO₂	Aprox. 17.060 kg CO₂/an

Soluții de sistem eficiente personalizate!

Indiferent dacă planificați o stație de aer comprimat 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 eficiența energetică la calitatea și disponibilitatea aerului comprimat.



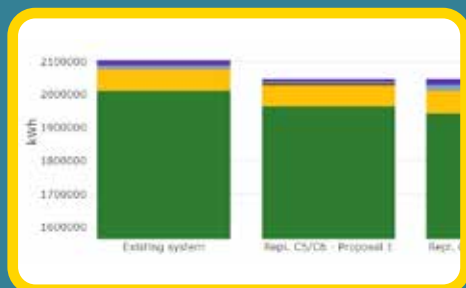
Situația companiei dvs.

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 să trecem 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

Exelență 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 24/7.



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



Bazele dezvoltării produselor

KAESER stabilește noi standarde când vine vorba despre fiabilitate, eficiență și sustenabilitate. Cu toate acestea, nu ne mulțumim doar să livrăm aceste valori. 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 etapele de producției, distribuției și întreținerii.



RETHINK

Gândirea și regândirea

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

Dezvoltarea cunoștințelor

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

Reducerea consumului 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

Construcția prietenoasă cu personalul de întreținere

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 operare, complet automatizat, insonorizat, cu amortizoare de vibrație, toate panourile acoperite cu pulberi; indicat pentru utilizarea la temperaturi ambiante de până la +45 °C

Izolație fonică

Panouri căptușite cu vată minerală laminată

Amortizarea vibrațiilor

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

Mecanism 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

Control opțional al frecvenței SFC

Motor sincron cu reluctanță variabilă (IE5), 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 IES5

Componente electrice

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

Fluid de răcire și circuit 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; răcitoare separate din aluminiu pentru aer comprimat și lichid de răcire; ventilator radial cu motor EC cu turație variabilă, sistem de management electronic al temperaturii (ETM); versiune cu răcire cu apă disponibilă opțional (a se vedea dotările opționale)

Uscător cu refrigerare

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

Recuperare de căldură (HR)

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

SIGMA CONTROL

Sistem modular cu unitate de comandă și intrări/ieșiri integrate, proiectat pentru utilizare cu compresoare cu șurub KAESER, afișaj al stării de funcționare tip „semafor”, monitorizare și control complet automate; moduri de control Dual, Quadro și Vario, temporizator pentru funcțiile compresorului (pornit, oprit) sau ieșiri externe, funcție de secvențiator de sarcină de bază pentru operarea a două compresoare, hardware de procesor de înaltă performanță; toate componentele proiectate pentru condiții industriale, ecran tactil capacitiv cu legare optică, senzor Time-of-Flight și alți senzori interni, slot pentru card SD pentru actualizări, adaptor pentru modulul de comunicații pe magistrala USS pentru convertizorul de frecvență, cititor RFID, interfață Ethernet pentru conectarea la KAESER SIGMA NETWORK.

Conexiune la sisteme de control centralizate disponibilă prin module opționale de comunicații pentru: Profibus DP, Modbus TCP, Profinet și DeviceNet.

Dotări opționale

- Recuperare de căldură integrată pentru încălzirea apei prin schimbător de căldură cu plăci. Alegerea $\Delta T = 25\text{ K}$ 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 ancorarea sigură a compresorului la locul de instalare
- MODULATING CONTROL
- Proiectat pentru conectare la rețeaua electrică tip IT (doar sistemele SFC);
- Umplut 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 un ventilator cu turație variabilă (13). Uleiul de răcire este apoi curățat de filtrul ECO de fluid (14). Sistemul de management electronic al temperaturii (15) asigură temperaturi de funcționare joase eficiente și fiabile. Tabloul de comandă (16) integrează controlerul intern SIGMA CONTROL al compresorului (17) și, în funcție de versiunea acestuia, 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
- (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
- (18) Uscător cu refrigerare atașat opțional



Specificații tehnice – CSD

Versiune standard

Model	Presiune de lucru	Debit volumic ,*) sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	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 volumic ,*) sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	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 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 volumic, *) Sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	Putere nominală motor de antrenare	Uscător cu refrigerare cu refrigerare	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer compri-mat	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 volumic, *) Sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	Putere nominală motor de antrenare	Uscător cu refrigerare cu refrigerare	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer compri-mat	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 CO₂	Circuit frigorific ermetic
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 132	1,3	+3	R-513A	1,04	629	0,65	–

Specificații tehnice – CSDX

Versiune standard

Model	Presiune de lucru	Debit volumic , *) sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	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 volumic , *) sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	Putere nominală motor de antrenare	Dimensiuni l x L x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică **) dB(A)	Masă netă kg
	bar	m³/min	bar	kW	mm			
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	
CSDX 200 SFC	7,5	3,01 - 20,60	10	110	2150 x 1280 x 1950	G 2½	75	2100
	10	3,57 - 18,6						
	13	4,07 - 16,33	15					
	15	4,38 - 15,00						

*) 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 volumic, ·ⁱ) Sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	Putere nominală motor de antrenare	Uscător cu refrigerare cu refrigerare	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer compri-mat	Nivel presiune acustică ·ⁱ)	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 volumic, ^{·1)} Sistem complet la presiune de lucru	Presiune relativă max.	Putere nominală motor de antrenare	Uscător cu refrigerare cu refrigerare	Dimensiuni L x l x H	Conexiune aer comprimat	Nivel presiune acustică ^{·1)}	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	
CSDX 200 T SFC	7,5	3,01 - 20,60	10	110	ABT 200	2570 x 1280 x 1950	G 2½	75	2380
	10	3,57 - 18,60							
	13	4,07 - 16,33	15						
	15	4,38 - 15,00							

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	629	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.



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID: 9108616471



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