

Compresor KAESER cu șurub și uscător cu refrigerare

Model: ASK 40 T (răcire cu aer)

cu renumitul SIGMA PROFILE

Sistemul compresor cu șurub **ASK 40 T** răspunde perfect nevoilor dvs. de exploatare: combină fiabilitatea și eficiența energetică optimă cu o funcționare silențioasă și cerințe minime de întreținere. Aceste atribute sunt rezultatul multor soluții inovatoare în domenii precum blocul de compresie extrem de eficient cu șurub SIGMA PROFILE, răcirea și ventilația, controlerul bazat pe un PC industrial și motorul cu eficiență Premium IE3.

Designul compact, modular al modelelor KAESER echipate cu uscător cu refrigerare integrat are avantaje semnificative: Uscătorul este montat în carcasa sa separată, pentru a-l proteja de căldura emisă de compresor și pentru a crește astfel fiabilitatea sa în funcționare.

Specificații tehnice (caracteristici la **11,0 bar presiune de lucru**, relativ la întregul sistem, incluzând ventilatoarele și uscătorul cu refrigerare. Conform ISO 1217:2009, anexa C)

Debit nominal la 11,0 bar(r)	3,50 m ³ /min
Putere electrică consumată, de întregul sistem la 11,0 bar(r)	28,5 kW
Presiune max. relativă	11,00 bar
Eficiență motor de antrenare la mers în sarcină	92,7 %
Clasă de eficiență motor de antrenare	IE3
Putere nominală motor de antrenare	22,0 kW
Turație motor de antrenare	2960 1/min
Clasă de protecție motor de antrenare	IP 55
Toleranța admisă a tensiunii de alimentare, superioară/inferioară	10 %-10 %
Rețea electrică, conform normelor naționale	da
Tensiune de alimentare	400V / 3 / 50Hz
Nivel presiune sonoră	69 dB(A)

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Volum de ulei de răcire

10,2 l

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Specificație tehnică - model: ASK 40 T

Tipul uleiului de răcire utilizat	SIGMA FLUID MOL
Debit max. de aer cald recuperabil	5000 m³/h
Presiune diferențială uscător cu refrigerare	0,10 bar
Punct de rouă sub presiune la +20 °C temperatură ambiantă; 30% umiditate relativă C	3 °
Cantitate de agent frigorific	R-513A / 0,41 kg
Potențial de încălzire globală	631
Echivalent CO2	0,26 t
Conexiune aer comprimat	G 1 1/4
Temperatură ambiantă (max./min.)	45 °C / 3 °C
Dimensiuni (L x l x H)	800 mm x 1460 mm x 1530 mm
Masă netă	620 kg

Specificația se poate modifica fără notificare prealabilă.

Opțiuni disponibile

Conexiune la tehnica de control	indisponibilă
Echipat cu recuperare de căldură	Nu
Picioare de echipament cu bolțuri de fixare	Nu
Control sarcină parțială	Nu
Tipul uleiului de răcire utilizat	SIGMA FLUID MOL

Informații despre produs

Pentru imagini și detalii suplimentare, vă rugăm să consultați broșura de la <https://www.kaeser.com/int-en/products/rotary-screw-compressors/rotary-screw-compressors-with-fluid-cooling/with-belt-drive/>

Sfat referitor la proiectare:

Vă rugăm să luați în considerare eventuale componente necesare pentru tratarea aerului comprimat. Aerul comprimat conține întotdeauna o anumită cantitate de particule solide, umezeală și ulei remanent (hidrocarburi sub formă de aerosoli și vapori). În funcție de aplicație, poate fi necesar un anumit grad de tratare (vezi ISO 8573). Dacă este cazul,

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

vă asigurăm cu plăcere suportul necesar în această privință.

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Tip: ASK 40 T

Avantaje principale

ale compresoarelor cu șurub Kaeser

Bloc de compresie KAESER cu profil SIGMA PROFILE cu consum redus de energie

Fiecare bloc de compresie KAESER este echipat cu rotoare cu profil SIGMA PROFILE cu consum redus de energie, care sunt permanent optimizate, de către inginerii noștri, din punct de vedere al fluxului. Aceasta contribuie semnificativ la reducerea remarcabilă a consumului specific de putere al întregului sistem. Componentele fabricate la cele mai înalte standarde și rulmenții cu role aliniați cu precizie asigură o durată de viață îndelungată și o fiabilitate maximă. Compresia într-o singură treaptă cu injecție de fluid de răcire asigură răcirea optimă, precum și lubrifierea și etanșarea rotoarelor garantând astfel durata mare de viață și funcționarea silențioasă.

Design optimizat

Compresoarele cu șurub de la Kaeser sunt apreciate pentru dispunerea logică a componentelor, accesibilitatea excelentă și designul prietenos cu utilizatorul. De exemplu, panoul din stânga al carcasei poate fi demontat în câțiva pași simpli fapt ce permite o vizibilitate excelentă a componentelor inteligent amplasate ale sistemului. Inutil să mai spunem, seria SK a fost concepută pentru a asigura cel mai bun acces posibil la toate punctele de service. Când este închisă, carcasa insonorizantă menține un nivel minim de zgomot în funcționare, asigurând astfel un mediu de lucru silențios deosebit de plăcut. Mai mult de atât, cu cele trei deschideri de admisie ale sale, carcasa asigură un debit de aer separat pentru răcirea cu eficiență ridicată a compresorului, a motorului de antrenare și respectiv a tabloului electric de comandă. Și nu în ultimul rând, compresoarele sunt impresionant de compacte, ceea ce le face alegerea perfectă pentru aplicațiile unde spațiul este limitat

Curea de transmisie flexibilă

Compresoarele KAESER cu șurub și transmisie prin curea asigură eficiență și fiabilitate deosebite. KAESER a fost unul dintre primii producători de compresoare care a introdus sistemul de transmisie prin curea. Dispozitivul de tensionare automată asigură o eficiență ridicată constantă a transmisiei din compresoarele cu șurub de la KAESER, pe întreaga durată de viață. Desigur, acesta reduce și costurile de întreținere.

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Tip: ASK 40 T

Avantaje principale

ale uscătoarelor cu refrigerare atașate

Control cu economie de energie la compresoarele cu șurub și uscător cu refrigerare atașat

Pentru a reduce consumul de energie la uscătorul cu refrigerare, în perioadele când compresorul este în așteptare, uscătoarele atașate sunt oprite ciclic de controlerul cu economie de energie.

Purjor de condens ECO DRAIN cu senzor electronic de nivel

Purjarea condensului de la uscătorul cu refrigerare este asigurată de un purjor de condens ECO DRAIN care funcționează fără pierderi de aer comprimat. Când rezervorul colector este plin, senzorul de nivel deschide o supapă cu diafragmă iar condensul este purjat. Electroventilul este ținut deschis până la golirea rezervorului și închis înainte ca aerul comprimat să poată scăpa.

Construcție modulară cu economie de spațiu

Uscătorul cu refrigerare modular transformă un compresor cu șurub standard într-un sistem compact de aer comprimat. Toate componentele sunt ușor accesibile, simplificând și scurtând simultan toate activitățile de întreținere.

Schimbător de căldură de calitate premium

Sistemul schimbător de căldură generos dimensionat și rezistent la contaminanți este echipat cu schimbător de căldură aer/aer și aer/agent frigorific. Rezervorul de condens integrat special adaptat asigură o separare optimă.

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Tip: ASK 40 T

Controlerul SIGMA CONTROL 2 al compresorului

Centrală de comandă

Interfața industrială de operare dispune de un panou de afișare lizibil și taste robuste. Toate informațiile relevante pot fi asimilate cu ușurință dintr-o privire. Ușurința utilizării este asigurată de structura logică a meniului și capacitatea de a afișa datele într-una din cele 30 de limbi selectabile.

Securitate cu RFID

SIGMA CONTROL 2 asigură o securitate de nivel ridicat prin integrarea funcției RFID (identificare prin radiofrecvență). Nu numai că această tehnologie asigură securitatea autentificării pentru utilizatori și/sau inginerii de service KAESER, dar de asemenea protejează sistemul împotriva modificărilor sau operării neautorizate, în conformitate cu prevederile privind responsabilitatea operatorului.

Comunicație

SIGMA CONTROL 2 comunică intern cu compresorul prin porturile de intrări și ieșiri. Interfața Ethernet din construcția standard asigură integrarea în rețeaua SIGMA NETWORK. Conectarea în rețea permite monitorizarea de la distanță: serverul web integrat permite afișarea panoului de operare, structura meniului, parametrii de funcționare și istoricul mesajelor – oriunde și oricând.

Actualizare simplă și stocarea informațiilor

Actualizările de software și parametrii de funcționare pot fi rapid încărcăți și transferați prin intermediul cititorului pentru card SD. Acest lucru minimizează costurile de service permițând în același timp folosirea cardului SD pentru a stoca (pe termen lung) principalele date de funcționare.

Opțiunea „conexiune pregătită pentru controlul procesului”

Modulele de comunicare opționale (interconectabile) pentru interfața bus (Profibus DP, Modbus TCP, Profinet, Devicenet) permit comunicarea externă cu sistemele de control ale clădirii și ale proceselor pentru controlul și monitorizarea de la distanță a compresorului. Intrările digitale și analogice și ieșirile digitale care pot fi atribuite utilizând unitatea de comandă fac posibilă conectarea unor senzori externi și a unor dispozitive de acționare.

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Tip: ASK 40 T

SIGMA CONTROL 2 - echipament

Sisteme de control

- Sistem modular conținând unitate de control, porturi integrate de intrare/ieșire, sursă de alimentare și server web. Conceput pentru utilizarea cu compresoarele cu șurub Kaeser din seriile SX - ASK.
- Cu LED-uri tip "semafor" pentru determinarea dintr-o privire a stării de funcționare
- Comandă și monitorizare complet automatizate; opțiune de control Dual, Quadro și Vario.
- Temporizator pentru compresor (pornit, oprit) sau pentru ieșiri externe
- Funcție de rotire a sarcinii de bază în cazul a două compresoare
- Server web cu afișare la distanță a datelor de funcționare; afișare text în clar, cu alegere din 30 de limbi

Hardware

- Hardware cu procesor avansat; toate componentele concepute pentru utilizarea în medii industriale.
- Afișaj grafic, indicatori cu LED-uri și taste cu membrană; ceas în timp real, baterie de rezervă
- Traductor electronic de presiune cu precizie ridicată

Tablou de comandă

- Rezistent la apă și praf conform IP 54
- Module de intrare/ieșire cu marcare clară pentru cablurile de conectare a senzorilor ¹⁾
- Rigletă pentru contacte fără potențial suplimentare ¹⁾

Interfețe

- Slot de card SD pentru actualizări
- Adaptor pentru module de comunicații ¹⁾
- Bus USS pentru convertizor de frecvență, cititor RFID (identificare prin radiofrecvență), Ethernet

Omologări și certificări

- CE, cULus, EMV; certificări maritime GL, ABS, LRS, DNV (disponibile doar dacă a fost selectată opțiunea „conexiune pregătită pentru controlul procesului”)

Nota ¹⁾: disponibile doar dacă a fost selectată opțiunea „pregătit pentru tehnică de control”

Directive, standarde, regulamente și recomandări de instalare

În particular, următoarele directive pot fi aplicabile pentru produsele noastre:

- 2006/42/CE Directiva cu privire la echipamente
- 2014/29/UE Directiva cu privire la recipientele simple sub presiune
- 2014/68/UE Directiva cu privire la echipamente sub presiune
- 2014/35/UE Directiva cu privire la joasă tensiune
- 2014/30/UE Directiva cu privire la compatibilitate electromagnetică
- 2014/53/UE Directiva cu privire la echipamente radio
- 2009/125/CE - Directiva cu privire la design ecologic

Directivele aplicabile produselor individuale sunt enumerate în declarația CE specifică produsului.

Standarde aplicabile specificațiilor tehnice:

- Debit nominal (debit volumetric efectiv livrat și putere):
- Compresoare volumetrice conform ISO 1217:2009, anexe C/E.
- Compresoare dinamice (turbo) conform ISO 5389:2005
- Nivel presiune sonoră în dB(A): pentru sisteme cu motor cu turație constantă
- conform ISO 2151 și standardului de bază ISO 9614-2; pentru funcționare la presiunea maximă de lucru;
- toleranță: +/- 3 dB(A)
- Nivel presiune sonoră în dB(A): pentru versiunile SFC
- conform ISO 2151 și standardului de bază ISO 9614-2; pentru funcționare la presiunea maximă de lucru
- și turație maximă; toleranță: +/- 3 dB(A)
- Nivel putere sonoră
- A se vedea definiția nivelului presiunii sonore pentru echipamente cu motor cu turație constantă și versiuni SFC

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

Instalare electrică:

- Conexiunile electrice dinspre utilizator trebuie realizate conform reglementărilor aplicabile (ex. IEC 60364 sau DIN VDE 0100), precum și în conformitate cu reglementările naționale de prevenire a accidentelor (în Germania, Regulamentul 3 al DGUV).
- Un comutator principal și siguranțe fuzibile/ disjunctoare corespunzătoare, trebuie instalate dinspre utilizator în conformitate cu reglementările aplicabile privind prevenirea accidentelor.
- Suplimentar, trebuie respectate reglementările furnizorului local de electricitate.
- În conformitate cu Legea privind EMC (Directiva 2014/30/UE), produsele sunt împărțite în clasa A sau B pe baza interferențelor emisiilor lor electromagnetice. Produsele din clasa A sunt concepute pentru aplicații industriale și nu sunt adecvate pentru utilizarea în zonele rezidențiale. Produsele din clasa B sunt adecvate pentru utilizarea atât în zonele industriale cât și rezidențiale.

Limitele de temperatură la locul instalării:

- Compresoare cu șurub în general: +3 °C până la +45 °C; Excepții +3 °C până la +40 °C: SXC, DSG 290-2, FSG 500-2 (răcire cu aer), FSG 520-2
- Pompe de vacuum cu șurub: (ASV, BSV, CSV): +3 °C până la +45 °C
- Suflante cu lobi:
 - cu module de comandă și putere integrate: +0 °C până la +40 °C
 - fără module de comandă și putere integrate: -5 °C până la +40 °C
- Suflante cu șurub: +0 °C până la +45 °C
- Turbosuflante: -10 °C la +40 °C (de la +35 °C cu apă de răcire externă). Până la +45 °C (KPI300.1) / +55 °C (KPI150.1) cu Opțiunea K19 Klima-control.
- Compresoare cu piston: +5 °C până la +35 °C
- Excepții: agregate-Booster +2 °C până la +40 °C; AIRBOX și AIRBOX CENTER,
- i.Comp 8/9, sisteme-Booster +3 °C până la +45 °C, i.Comp 3 +3 °C până la +35 °C
- Uscătoare cu refrigerare: +3 °C până la +43 °C

Camera în care sunt instalate echipamentele trebuie prevăzută cu o ventilație adecvată!

- Dacă este cazul, vă asigurăm bucuroși suportul necesar în această privință.
- Altitudinea geodezică a instalației:
- Suflante cu lobi și cu șurub până la 3000 m, cu decrementarea puterii de la 1000 m

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

- Turbosuflante până la 2000 m, cu decrementarea puterii de la 1000 m

Notă:

- Vă rugăm să acordați atenție specificației privind calitatea apei pentru echipamentele răcite cu apă.
- Vă rugăm să acordați atenție specificației privind calitatea apei pentru echipamentele cu sisteme integrate de recuperare a căldurii.
- Pentru suflante, vă rugăm să respectați condițiile de ambient clasa 3C2 conform EN60721-3-3 / IEC721-3-3

Note referitor la KAESER SIGMA NETWORK:

- Pentru a conecta în siguranță participanții la comunicații și componentele stației KAESER la SIGMA AIR MANAGER 4.0, vă recomandăm instalarea rețelei închise și protejate KAESER SIGMA NETWORK.
- Aceasta este creată folosind tehnologie externă, adică: software separat și/sau hardware. Numai în acest fel poate fi garantată o conexiune securizată.
- La configurarea rețelei KAESER SIGMA NETWORK și conectarea participanților la comunicații, este recomandat în mod expres să utilizați numai accesorii originale KAESER.
- Aceasta este singura cale de a asigura funcționarea sigură și fără întreruperi a rețelei KAESER SIGMA NETWORK și controlul eficient al tuturor componentelor din stația de aer.

Conectarea componentelor stației

- Atunci când conectați componentele individuale ale stației KAESER între ele, vă recomandăm utilizarea exclusivă a accesoriilor originale KAESER.

Note referitoare la specificațiile:

consum de curent*, consum de curent recomandat*, cablu de alimentare recomandat* (seria CSG)

Secțiunile transversale ale cablurilor și siguranțele fuzibile recomandate (clasa de operare gG) sunt alese în conformitate cu standardele germane DIN VDE 0100 partea 430 (IEC 60364-4-43) și DIN VDE 0298-4:2013-06 în următoarele condiții:

- Conductori din Cu multifilar cu o temperatură de funcționare de până la +70 °C
- Lungime cabluri < 50m
- Temperatură ambiantă de 30 °C
- Cablare tip C: fără contact cu cablul
- Capacitatea de transport curent a cablurilor: Tabelul 3, coloana 11 (directiva europeană armonizată HD 60364-5- 52:2011)

Economia de
energie
protejează mediul și resursele

- Cabluri grupate: Tabelul 21
- Un singur strat pe perete sau podea

Economia de
energie
protejează mediul și resursele