



Uscătoare cu refrigerare KRYOSEC

Seria TAH/TBH/TCH

Debit volumetric de la 0,35 la 4,50 m³/min

Fiabilitate excepțională și construcție compactă

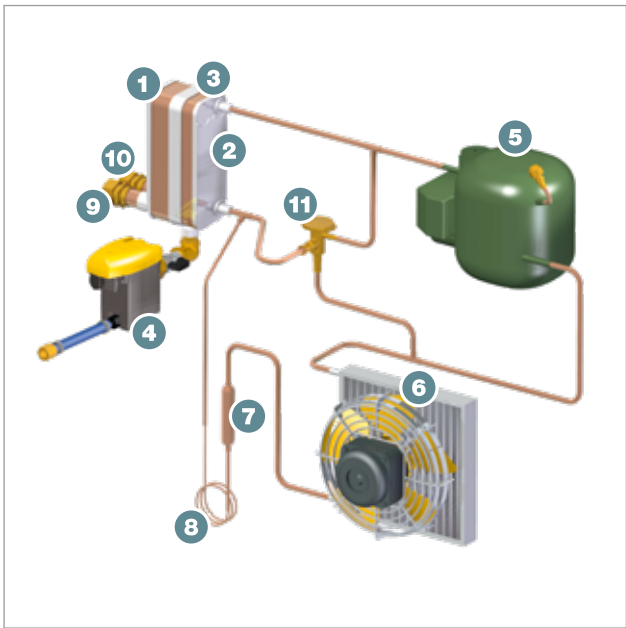
Uscătoarele cu refrigerare KRYOSEC exemplifică calitatea extraordinară a unui produs Made in Germany. Acestea oferă o uscare fiabilă la temperaturi ambientale de până la +50 °C. Combinația dintre pierderile reduse de presiune în sistemul schimbătorului de căldură și designul care necesită întreținere redusă asigură o funcționare rentabilă. Datorită amprentei compacte, sunt extrem de flexibile. Suplimentar, cu agentul frigorific R-513A prietenos cu clima, KAESER vă garantează securitatea aprovizionării pentru viitor.

De ce este necesară uscarea aerului comprimat?

Aerul ambiant conține întotdeauna apă. Atunci când este transformat de un compresor în aer comprimat și răcit la temperatura necesară, acesta nu mai poate reține toată umiditatea inițială. Acest lucru duce la formarea condensului, care curge prin conducte împreună cu aerul comprimat. În multe cazuri, rezultatul sunt lucrări costisitoare de întreținere și de reparații. Aici intervin uscătoarele cu refrigerare pentru aer comprimat, care usucă aerul până la un punct de rouă sub presiune de +3 °C.

Protecție fiabilă împotriva umidității

Uscătoarele KRYOSEC utilizează un sistem de schimbător de căldură de înaltă calitate, cu plăci din oțel inoxidabil, pentru a usca aerul comprimat umed. Condensul acumulat este separat eficient în toate fazele de funcționare prin separatorul integrat, în timp ce purjorul electronic de condens ECO-DRAIN asigură eliminarea fiabilă a condensului.



Calitate industrială în deplină conformitate

Uscătoarele KRYOSEC îndeplinesc cerințele de siguranță pentru mașini în conformitate cu EN 60204-1. Caracteristicile de siguranță includ un comutator PORNIT/OPRIT blocabil, precum și un dispozitiv integrat de izolare a alimentării cu energie electrică. Manopera excelentă, designul compact și fiabilitatea remarcabilă le fac ideale pentru instalații descentralizate, de exemplu cu mașini de producție și prelucrare care necesită aer comprimat de înaltă calitate.

Sunt, de asemenea, adecvate pentru temperaturi ambientale ridicate

Uscătoarele KRYOSEC asigură uscarea fiabilă chiar și în cele mai dure condiții de funcționare. Performanța este îmbunătățită și de fluxul de aer de răcire și de combinația dintre schimbătorul de căldură generos dimensionat și suprafețele condensatorului de agent frigorific.

Design

- (1) Schimbător de căldură aer/aer
- (2) Schimbător de căldură aer/agent frigorific
- (3) Separator de condens
- (4) Purjor de condens
- (5) Compresor frigorific
- (6) Condensator de agent frigorific cu ventilator (răcire cu aer)
- (7) Uscător filtru
- (8) Tub capilar (vaporizare și răcire agent frigorific)
- (9) Intrare aer comprimat
- (10) Ieșire aer comprimat
- (11) Control cu by-pass de gaz fierbinte

Performanță ridicată într-un pachet compact



În fotografie: TAH 7





În fotografie:
TAH 7 montat pe perete; punctele
de fixare se află pe partea pos-
terioară a uscătorului (numai la
seria TAH)

Seria TAH/TBH/TCH

Protecție fiabilă împotriva umidității în toate fazele de funcționare



Presiune diferențială scăzută

Schimbătorul de căldură cu plăci din oțel inoxidabil al uscătorului este completat de un schimbător de căldură aer/aer. Presiunea diferențială redusă și izolația termică de înaltă calitate asigură în orice moment o funcționare eficientă energetic. Separatorul de condens integrat asigură o performanță certă chiar și în condiții de debit de aer comprimat fluctuant.



Ajustarea optimă a performanței

Controlul cu bypass al gazului fierbinte asigură răcirea optimă a aerului comprimat și previne formarea gheții dăunătoare. În plus, uscătoarele KRYOSEC se pot adapta și la presiunea ambiantă (automat la seriile TAH și TBH, manual la seria TCH).



Purjarea sigură a condensului

Cu ajutorul purjorului electronic de condens ECO-DRAIN, condensul este evacuat în mod fiabil, după cum este necesar, fără pierderi de presiune. Pentru a proteja împotriva condensului și coroziunii din interiorul sistemului, suprafețele reci sunt izolate. Un robinet cu bilă instalat la intrarea condensului permite o întreținere rapidă și ușoară.



Comenzi simple

Uscătoarele KRYOSEC sunt dotate cu un indicator al tendinței punctului de rouă. Scala practică de culori permite utilizatorului să verifice starea sistemului dintr-o singură privire.

Seria TAH/TBH/TCH

Continuă să usuce când temperatura devine prea ridicată pentru alte uscătoare



Condensator pentru agentul frigorific de performanță ridicată

Suprafețele schimbătorului de căldură generos dimensionat al uscătorului asigură transferul eficient de căldură chiar și la temperaturi ambientale ridicate. Aripioarele robuste, cu flux de aer fără bariere, sunt ușor de curățat.



Flux special de aer de răcire

Un factor decisiv pentru fiabilitatea uscătoarelor KRYOSEC este designul sofisticat al fluxului de aer de răcire. Amplasarea ventilatorului într-o carcasă separată, imediat adiacentă condensatorului de agent frigorific, evită fluxurile de bypass care reduc performanța.



Compresor frigorific de calitate premium

Compresoarele cu piston de calitate premium utilizate în uscătoarele KRYOSEC sunt proiectate pentru a asigura o funcționare fiabilă la temperaturi ambientale de până la +50 °C.



Conductă de condens cu descărcare a tracțiunii

În uscătorul KRYOSEC, condensul acumulat este evacuat în mod fiabil din purjorul de condens prin intermediul unei conducte de condens cu descărcare a tracțiunii fixată de carcasă printr-un fitting de trecere.

Fiabil până la

+50 °C

temperatură ambientală



Seria TAH/TBH/TCH

Protecție optimă a proceselor prin calitate industrială conformă



Design conform standardelor

Uscătoarele KRYOSEC îndeplinesc cerințele de siguranță ale mașinilor în conformitate cu EN 60204-1. Comutatorul de pornire/oprire de înaltă calitate, blocabil, indică clar poziția comutatorului. De asemenea, este montat standard un dispozitiv integrat de izolare a alimentării cu energie electrică.



Asamblare meticuloasă

Disponerea și montarea componentelor în uscătoarele KRYOSEC demonstrează o manoperă de înaltă calitate și durabilitate. Cablurile electrice, de exemplu, sunt grupate în învelișuri din plastic și sunt întotdeauna prevăzute cu dispozitive de detensionare. Detalii de acest fel contribuie semnificativ la fiabilitatea uscătorului.



Profil redus, gardă la sol mare

Datorită designului lor cu profil redus, uscătoarele KRYOSEC se potrivesc cu ușurință sub utilaje și platforme de lucru. În plus, picioarele echipamentului măresc garda la sol pentru a proteja componentele interne ale unității.



Gata de funcționare

Uscătoarele KRYOSEC sunt livrate gata de funcționare, cu cablu de alimentare, cu dispozitiv de detensionare prin conexiune cu șurub PG. Punerea în funcțiune nu poate fi mai simplă. Nici măcar nu este necesar să deschideți echipamentul!

În fotografie: Instalare sub o presă tipografică

Echipament

Circuit frigorific

Circuit frigorific etanș, care cuprinde un compresor cu piston, un ansamblu ventilator/condensator, filtru/uscător, tub capilar, schimbătoare de căldură izolate aer/aer și aer/agent frigorific, cu separator de condens integrat, din oțel inoxidabil, sudat cu cupru, și regulator de bypass pentru gaz fierbinte. Cu agent frigorific R-513A asigurat pentru viitor.

Purjarea condensului

Purjor electronic de condens ECO-DRAIN 300 cu robinet cu bilă pe conducta de admisie a condensului, suprafețe reci izolate.

Echipamente electrice și afișaje

Indicator mecanic al tendinței punctului de rouă. Echipament electric conform EN 60204-1: întrerupător principal blocabil cu dispozitiv integrat de izolare a alimentării cu energie electrică.

Dotări opționale



„Avertisment punct de condensare sub presiune” contact fără potențial

Termostat electronic suplimentar cu ieșire flotantă. Montat în interiorul unității, gata de funcționare. Semnalul poate fi citit direct la punctul de ieșire. Praguri de comutare inferior și superior reglabile.



Purjor de condens, inclusiv contact fără potențial

Echipat alternativ cu purjorul electronic de condens ECO-DRAIN 31 cu contact de alarmă flotant. Semnalul poate fi citit direct pe purjor.

Imagini



Cum funcționează

Model	Debit volumetric m³/min	Pierdere de presiune uscător cu refrigerare bar	Consum de energie electrică la 100 % vol. kW	Presiune relativă bar	Masă kg	Dimensiuni L x l x H mm	Conexiune aer comprimat	Conexiune de evacuare condens	Alimentare electrică	Greutate agent frigorific R-513A kg	Greutate agent frigorific R-513A ca echivalent de CO ₂ t	Circuit frigorific ermetic
TAH 5	0,35	0,05	0,12	3 la 16	24	386 x 473 x 440	G ½	G ¼	230 V / 1 Ph / 50 Hz	0,15	0,09	•
TAH 7	0,60	0,13	0,17		24					0,19	0,12	•
TAH 10	0,80	0,15	0,19		26					0,21	0,13	•
TBH 14	1,20	0,21	0,29	3 la 16	33	462 x 525 x 548	G ½	G ¼	230 V / 1 Ph / 50 Hz	0,29	0,18	•
TBH 16	1,60	0,24	0,40		38					0,44	0,28	•
TBH 23	2,20	0,23	0,47		46		G 1			0,49	0,31	•
TCH 27	2,60	0,18	0,51	3 la 16	56	640 x 663 x 609	G 1	G ¼	230 V / 1 Ph / 50 Hz	0,62	0,39	–
TCH 33	3,15	0,19	0,60		66		G 1¼			0,74	0,47	–
TCH 36	3,50	0,21	0,68		69					0,75	0,47	–
TCH 45	4,50	0,18	0,94		75					1,15	0,73	–

*Adecvat pentru temperaturi ambientale de la +3 până la +50 °C. Temperatură max. de intrare aer comprimat de +60 °C

Datele de performanță pentru condițiile de referință conform ISO 7183, opțiunea A1: Temperatură ambientală de +25 °C, temperatură intrare aer comprimat +35 °C, punct de rouă sub presiune Clasa 5 (ISO 8573-1) și presiune relativă 7 bar. Debitul volumetric se modifică în condiții de funcționare diferite. Conține gaz fluorurat cu efect de seră R-513A (GWP = 629)

Calculul debitului volumetric al uscătorului

Factori de corecție pentru devieri de la condițiile de funcționare (debite volumetric în m³/min x k...)

Valori de presiuni de lucru diferite p la intrarea în uscător														
p bar _(g)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	0,64	0,75	0,84	0,92	1,00	1,05	1,09	1,12	1,16	1,19	1,22	1,24	1,26	1,27

Temperatură de intrare aer comprimat T _i								Temperatură ambientală T _a						
T _i (°C)	30	35	40	45	50	55	60	T _a (°C)	25	30	35	40	45	50
k _{Ta}	1,19	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	0,35	k _{Ta}	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Exemplu:						Uscătorul cu refrigerare selectat este TAH 10 cu 0,8 m³/min (V _{referință})					
Presiune relativă de lucru:		10 bar _(g)	(Vezi tabel)	k _p = 1,12		Debit maxim posibil în condiții date de funcționare					
Temperatură intrare aer comprimat:		+40 °C	(Vezi tabel)	k _{Ti} = 0,80		V _{max} Funcționare = V _{referință} x k _p x k _{Ti} x k _{Ta}					
Temperatură ambientală:		+30 °C	(Vezi tabel)	K _{Ta} = 0,96		V _{max} Funcționare = 0,8 m³/min x 1,12 x 0,80 x 0,96 = 0,69 m³/min					

Mai mult aer comprimat cu mai puțină energie consumată

Suntem acasă oriunde în lume

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

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

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

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



KAESER KOMPRESSOREN S.R.L.

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