

## Uscătoare cu refrigerare Seria THP

Debit 0,80 ÷ 106,18 m<sup>3</sup>/min – Presiune până la 50 bar



# THP – Performanțe de excepție

## De ce este necesară uscarea aerului comprimat?

Aerul atmosferic aspirat de compresor este un amestec de gaze care întotdeauna conține și vapori de apă. Cantitatea de vapori de apă pe care o poate înmagazina aerul poate varia și este în special dependentă de temperatură.

Dacă temperatura aerului crește – fapt care apare în timpul compresiei – crește de asemenea și capacitatea aerului de a înmagazina umezeala. Când aerul este răcit capacitatea sa de a reține umezeala se reduce, fapt care conduce la condensarea vaporilor de apă.

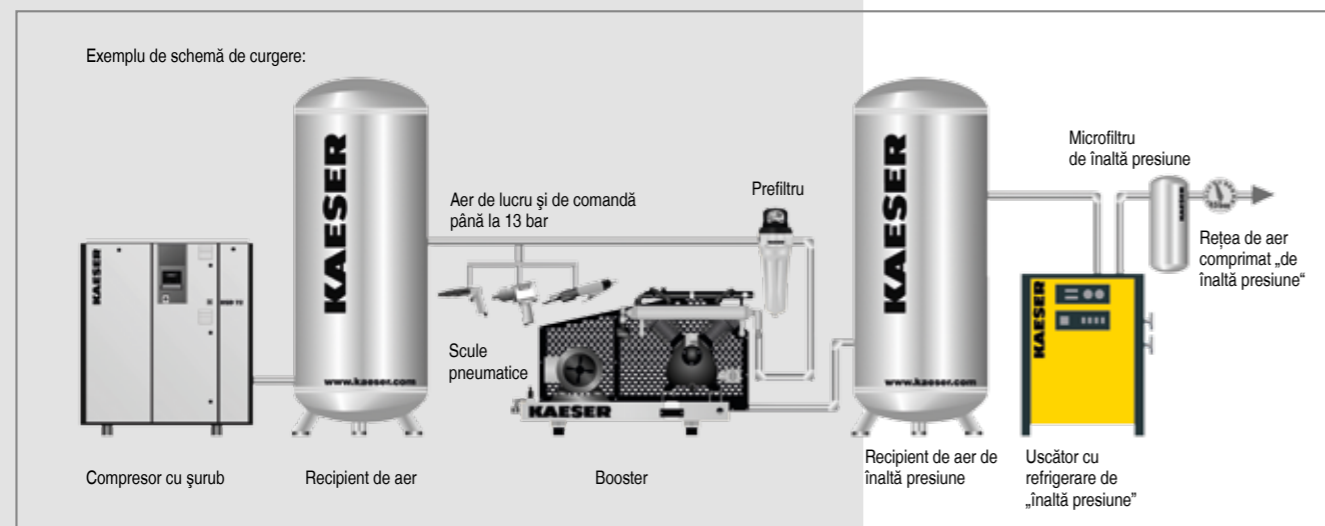
Acest condens este reținut apoi de separatorul centrifugal, sau recipientul de aer, din aval de compresor. Chiar și după aceasta, aerul este încă complet saturat cu vapori de apă. De aceea, pe măsură ce aerul se răcește în continuare, se pot acumula cantități importante de condens în țevile de distribuție a aerului și la punctele de conexiune.

Prin urmare, uscarea suplimentară este esențială pentru a evita oprirea producției și întreruperile, precum și pentru a reduce costurile de întreținere și reparații. Uscarea aerului comprimat prin refrigerare constituie cea mai eficientă soluție pentru majoritatea aplicațiilor aerului comprimat.

## Până la 50 bar: Uscătoare cu refrigerare seria THP

La fel ca la aplicațiile de joasă presiune, următoarele reguli se aplică și pentru aerul comprimat de înaltă presiune, de ex. pentru aerul de suflare și producție a recipientelor din PET: În cazul în care un punct de rouă sub presiune de +3 ° C este suficient pentru cerințele aplicației, atunci un uscător modern cu refrigerare oferă soluția cea mai eficientă și economică pentru uscarea aerului comprimat. KAESER KOMPRESSOREN vă oferă o gamă impresionantă de uscătoare cu refrigerare de aer comprimat pentru debite de până la 106 m<sup>3</sup>/min și presiuni de până la 50 bar. Proiectate și construite la cele mai înalte standarde, uscătoarele din seria THP de la KAESER oferă o fiabilitate de excepție și pot fi integrate perfect într-un sistem de aer comprimat, ca parte a unei soluții KAESER eficiente.

## Exemplu de aplicație pentru un uscător cu refrigerare de „înantă presiune”



Versiune standard  
THP 40-50



## Schimbător în plăci din oțel inoxidabil

Schimbătoarele brazate din oțel inoxidabil de la uscătoarele din seria THP asigură rezistență maximă la coroziune și durată lungă de viață. Fiabilitatea îndelungată a uscătoarelor cu refrigerare din seria THP este suplimentar mărită de condensatorul (vezi poza) și schimbătoarele de căldură generos dimensionate.



## Conducte cu curgere optimizată

Cu cât este mai mică căderea de presiune din uscător, cu atât este mai eficient. Toate uscătoarele THP funcționează cu o cădere de presiune excepțional de scăzută datorită calității și optimizării traseului conductelor (din cupru la modelele de 35 bar, din oțel inoxidabil la modelele de 45 și 50 bar).



## ECO DRAIN – versiune de înaltă presiune

Uscătoarele de 45 bar din seria THP sunt echipate în construcția standard cu un purjor de condens ECO DRAIN 12 de înaltă presiune. Acesta asigură o și mai eficientă purjare a condensului fără pierderi de presiune și cu economie de energie. Purjorul electronic de condens este opțional pentru versiunile de 35 și 50 bar.

## Performanță sigură chiar și la temperaturi ambiante ridicate

Calitatea unui uscător cu refrigerare este cel mai bine apreciată după cât de eficient și de fiabil separă condensul, în special la temperaturi ambiante ridicate. Cu aceasta în minte, proiectanții de la KAESER Kompresoren au creat seria de uscătoare cu refrigerare THP. Dotate cu circuite frigorifice eficiente, aceste uscătoare sunt proiectate pentru performanțe maxime. Sistemul de circulație al aerului rezistent la coroziune ilustrează acest fapt, schimbătorul de căldură în plăci fiind realizat din oțel inoxidabil și cu conducte din cupru. Scopul principal al oricărui uscător cu refrigerare este să asigure separarea fiabilă a condensului, fapt pentru care KAESER utilizează un separator de condens particular din oțel inoxidabil. Conductele cu curgere optimizată asigură de asemenea o cădere de presiune minimală. Uscătoarele cu refrigerare KAESER combină toate aceste caracteristici pentru a asigura un tratament de aer deosebit în conformitate cu normele EN 60204-1, ceea ce înseamnă fiabilitate și punct de rouă sub presiune constant de +3 °C chiar și la temperaturi ambiante de până la +43 °C.

## Specificație tehnică

Model *	Debit nominal la presiunea max. de lucru ** m <sup>3</sup> /min	Cădere de presiune ** bar	Putere efectiv consumată ** kW	Agent frigorific	Tensiune de alimentare	Conexiuni aer (flanșă sau filet interior)	leșire condens	Dimensiuni H x L x l mm	Masă netă kg
---------	--	------------------------------	-----------------------------------	------------------	------------------------	---	----------------	----------------------------	-----------------

... până la 45 bar \*\*\*

THP 85-45	8,50	0,26	1,01	R 134 a	400V 3 ~ 50 Hz	DN 25	R 1/2	1277 x 1036 x 1128	168
THP 142-45	14,17	0,40	1,46			DN 25			172
THP 212-45	21,23	0,50	1,97			DN 40			211
THP 283-45	28,32	0,81	2,93			DN 50		1277 x 1036 x 1144	218
THP 354-45	35,40	0,74	4,48	DN 50	268				
THP 496-45	49,55	0,65	5,19	R 404 a	DN 80	R 1/2	1464 x 1362 x 1525	465	
THP 565-45	56,63	0,81	8,02		DN 80			590	
THP 850-45	84,95	0,81	10,21		DN 80			710	
THP 1061-45	106,18	0,74	13,36		DN 80			719	

... până la 50 bar \*\*\*

THP 8-50	0,80	0,25	0,23	R 134 a	230V 1 ~ 50 Hz	R 1/2	R 3/8	660 x 501 x 521	39
THP 13-50	1,30	0,20	0,27						41
THP 18-50	1,80	0,22	0,42						43
THP 27-50	2,70	0,27	0,59						48
THP 40-50	4,00	0,25	0,68				R 1/4	995 x 651 x 500	114
THP 50-50	5,00	0,28	0,95						127

\*) Temperatură max. intrare/ambientă: 50/43°C – \*\*) Datele tehnice corespund condițiilor de referință DIN/ISO 7183, opțiunea A: presiune max. de lucru, temperatură ambientă de +25°C, temperatură intrare aer comprimat +35°C, punct de rouă sub presiune +3°C. Pentru alte condiții de lucru debitul de aer și căderea de presiune se modifică. – \*\*\*) Presiunea max. de lucru se reduce la 40 bar pentru temperaturi de intrare de +50°C sau mai mari

### Factori de corecție pentru alte condiții de funcționare (debit nominal DIN / ISO în m<sup>3</sup>/min x factor de corecție c...)

Factori de corecție pentru altă temperatură de intrare

°C	30	35	40	45	50	55	60
k <sub>Te</sub>	1,18	1,0	0,84	0,73	0,64	0,55	0,49

Factori de corecție pentru altă temperatură ambientă

°C	25	30	35	40	45
k <sub>Te</sub>	1	0,95	0,89	0,84	0,78

(Vă rugăm să consultați firma Kaeser pentru alți factori de corecție)