

Sécheurs frigorifiques Séries TAH - TBH - TCH

Débit 0,35 à 3,5 m³/min



Pourquoi sécher l'air comprimé?

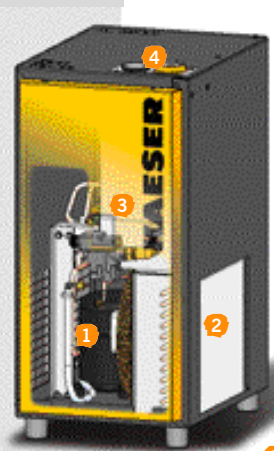
L'air atmosphérique aspiré par un compresseur est un mélange gazeux qui contient toujours de la vapeur d'eau. La propriété hygroscopique de l'air varie cependant en fonction de sa température. Si la température de l'air est élevée – comme c'est le cas lorsqu'il est comprimé dans le compresseur – son taux de rétention d'eau est élevé en conséquence.

La vapeur contenue dans l'air comprimé ne se condense que lorsque la chaleur de compression se dissipe. Le condensat est alors séparé dans un séparateur centrifuge installé en aval ou dans le réservoir d'air comprimé. Mais l'air comprimé est encore saturé d'humidité à 100%.

Son refroidissement entraîne la formation d'une quantité considérable de condensats dans les tuyauteries du réseau air comprimé et aux points de consommation.

Un séchage de l'air comprimé est par conséquent nécessaire pour éviter les défauts de fonctionnement, les interruptions de la production et les travaux de réparation et d'entretien coûteux.

Le sécheur représente dans la majorité des cas d'utilisation la solution la plus économique.



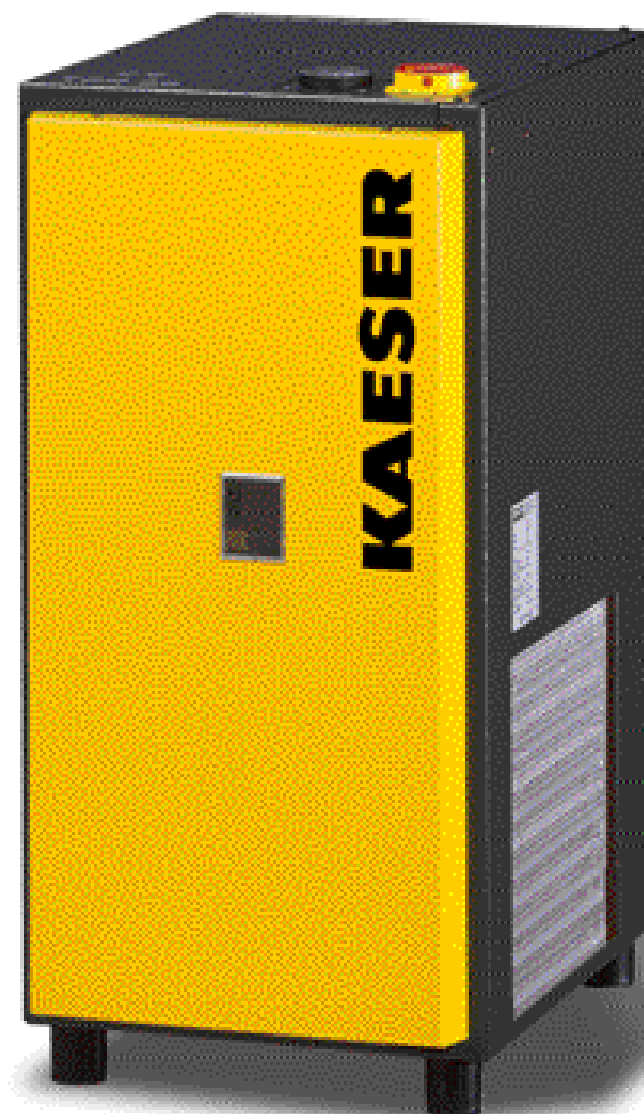
- 1 Compresseur frigorifique
- 2 Condenseur
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Tableau de bord



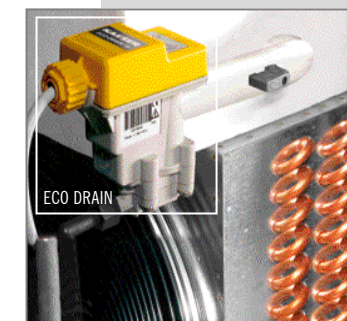
TAH – TCH – Une qualité convaincante

Notre réponse: sècheurs frigorifiques de la série TAH – TCH

En tant que fournisseur de systèmes complets d'air comprimé, KAESER COMPRESSEURS accorde une grande importance à tous les composants de l'alimentation en air comprimé et construit ses propres sècheurs frigorifiques de la série TAH-TCH dans le centre de production "Sècheurs" de son usine de Gera. „Made by KAESER“ est la meilleure garantie de la qualité et de la fiabilité des appareils mais aussi de leur parfaite intégration dans les solutions de systèmes complets d'air comprimé.

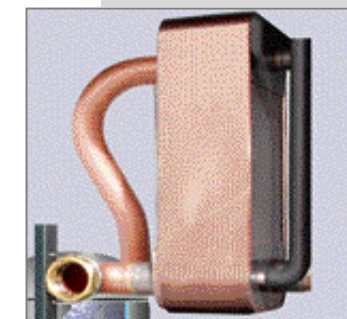


Qualité KAESER



Du circuit frigorifique au régulateur de gaz chauds mis au point par KAESER jusqu'au purgeur de condensat travaillant sans perte de pression: les sècheurs frigorifiques de la série TAH-TCH de KAESER sont tout simplement parfaits dans leur construction.

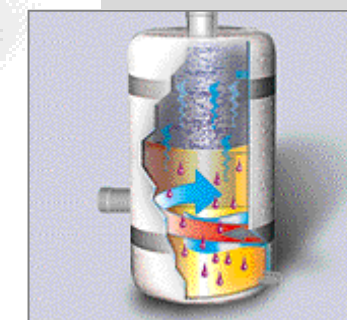
Echangeur de chaleur à plaques en acier spécial



L'échangeur de chaleur à plaques en acier spécial du sécheur frigorifique est protégé contre le colmatage et traité anti-corrosion. Tous les composants du sécheur de même que la tuyauterie en acier spécial et en

cuivre répondent aux plus hautes exigences de sécurité de fonctionnement et de fiabilité.

Séparateur de condensats séparé



La sécurité de fonctionnement des sècheurs frigorifiques de la série H constitue le premier critère. Ils sont pour cela équipés d'un séparateur de condensat individuel spécial, en acier inoxydable. Même en cas de débit variable d'air

comprimé, il sépare fiablement les éventuels condensats du flux d'air.

Sécurité d'évacuation même lors de températures élevées

La qualité d'un sécheur frigorifique s'évalue en fonction de sa fiabilité et sécurité de séparation de condensats en dépit de températures ambiantes élevées. C'est le cas des sècheurs des séries TAH à TCH que les techniciens de KAESER COMPRESSEURS ont équipés du meilleur matériel: du circuit frigorifique d'une conception parfaite au régulateur de gaz chauds mis au point par KAESER. Le circuit d'air de l'échangeur de chaleur à plaques en acier spécial traité anti-corrosion se compose de tuyaux en inox et en cuivre de haute qualité. La séparation fiable des condensats est la première fonction de tout sécheur frigorifique.

Pour que cette fiabilité soit garantie en permanence, KAESER utilise ici un séparateur de condensat individuel en acier inoxydable. Cette configuration est supérieure aux versions de séparateur intégré en matière de degré de séparation et de sécurité de fonctionnement. Tous ces détails réunis sous une carrosserie métal robuste, revêtue de peinture poudre, font des sècheurs frigorifiques des appareils conformes à la norme EN 60204-1, avec des points de rosée sous pression jusqu'à +3 °C et pouvant travailler fiablement et sûrement à des températures ambiantes élevées jusqu'à 45 °C.

Caractéristiques techniques - Sécheurs frigorifiques TAH à TCH

Modèle	Volume en m ³ /min pour une pression de service maxi de 7 bar	Pression différentielle bar	Pression de service maxi bar	Puissance absorbée kW	Raccordement électrique	Frigorigène	Raccordement d'air comprimé (filetage intérieur)	Purge de condensat mm	Purgeur de condensat	Dimensions en mm			Poids kg
										Hauteur	Largeur	Profondeur	
TAH 4	0,35	0,05	16	0,22	230 V 50 Hz 1 PH	R 134 a	G 3/4	G 1/4	commande pilotée, résistance au colmatage sans perte de charge	639	381	484	36
TAH 6	0,60	0,05		0,28						40			
TBH 9	0,80	0,22		0,28						45			
TBH 13	1,20	0,22		0,34			47						
TCH 22	2,20	0,2		0,46			ECO DRAIN sans perte d'air comprimé	879	427	608	55		
TCH 26	2,60	0,25		0,48							56		
TCH 32	3,15	0,3		0,64							59		
TCH 35	3,50	0,3	0,66	64									

Les caractéristiques de puissance sont données pour les conditions de référence selon DIN/ISO 7183 Option A: température ambiante 25 °C, température d'entrée d'air comprimé 35 °C, point de rosée 3 °C. Pour toutes autres conditions de service, la débit d'air variera en conséquence.

Livré avec câble d'alimentation (sans prise)

Facteurs de correction pour conditions de service différentes (volumes en m³/min x k...)

Autre pression de service à l'entrée du sécheur p

Température d'entrée d'air comprimé T_e Température ambiante T_a

p bar (eff.)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	T _e (°C)	30	35	40	45	50	T _a (°C)	25	30	35	40
k _p	0,75	0,84	0,9	0,95	1	1,04	1,07	1,1	1,12	1,15	1,17	1,19	1,21	1,23	k _{T_e}	1,2	1	0,83	0,72	0,6	k _{T_a}	1	0,985	0,97	0,94

Calcul du débit du sécheur pour conditions de service différentes:

Exemple pris sur un TCH 22 avec 2,2 m³/min (V_{Référence})

Exemple

Pression de service maxi: 10 bar (eff.) → Tableau → k_p = 1,1
 Température d'entrée d'air compr.: 40 °C → Tableau → k_{T_e} = 0,83
 Température ambiante: 30 °C → Tableau → k_{T_a} = 0,985

Volume maximal possible pour conditions de service
 V_{max Service} = V_{Référence} x k_p x k_{T_e} x k_{T_a}
 V_{max Service} = 2,2 m³/min x 1,1 x 0,83 x 0,985 = 1,98 m³/min



KAESER COMPRESSEURS

69518 Vaulx-en-Velin Cedex – France – Tél. 04.72.37.44.10 – Télécopie 04.78.26.49.15
 www.kaeser.com