

TAH - TCH-serien Volumenstrøm 0,35 til 3,5 m³/min



TAH – TCH – kvalitet der overbeviser

Hvorfor vælge tryklufttørring?

Luften, der indtages af en kompressor, er en gasblanding, som også altid indeholder vanddamp. Luftens evne til at optage vand er dog varierende – først og fremmest afhænger den af temperaturen. Hvis lufttemperaturen stiger – som det sker ved komprimeringen i kompressoren – så stiger evnen til at optage vanddamp også.

Først under den nødvendige nedkøling af trykluft produceres kondensat. I den tilkoblede cyklonudskiller eller i trykluftbeholderen udskilles dette kondensat. Derefter er trykluft dog stadig 100 procent mættet med vanddamp.

Når den afkøles yderligere, opstår der derfor betydelige kondensmængder i rørledningsnettet og ved forbrugsstederne.

Derfor undgår man først gennem ekstra tryklufttørring driftsforstyrrelser, produktionsafbrydelser samt dyre vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

Ved de fleste anvendelser af trykluft er køletørring den mest økonomiske løsning.



- 1 Kølekompressor
- 2 Kondensator
- 3 Varmeveksler
- 4 Betjeningstavle

Vores svar: køletørrere i serien TAH – TCH

Som udbyder af trykluftsystemer tillægger KAESER KOMPRESSORER alle komponenter i trykluftforsyningen stor betydning og fremstiller derfor også køletørrerne i TAH-TCH-serien på vort eget produktionscenter for køletørrere på fabrikken i Gera.

“Made by KAESER” borger ikke kun for højeste kvalitet og driftssikkerhed, men også for, at disse aggregater kan integreres fuldstændigt i de effektive KAESER-trykluft-system-løsninger.



Lige fra kølekredsløbet over varmgas-bypassregulatoren, som KAESER selv har udviklet, til kondensatudskilleren, der arbejder uden tryktab: Ved KAESER køletørrere i serien TAH-TCH er det hele bare i orden.

Pladevarmeveksler af rustfrit stål



Køletørrerens pladevarmeveksler af rustfrit stål er sikret mod tilsmudsning og er korrosionsfri. Ligesom tørrerens rørledninger, der er udført i rustfrit stål og kobber, opfylder alle komponenter de højeste

krav til driftssikkerhed og pålidelighed.

Separat kondensatudskiller



Ved køletørrerne i H-serien kommer driftssikkerheden i første række. Derfor er de udstyret med en specielt tilpasset kondensatudskiller af korrosionsfrit ædelstål. Den udskiller også det dannede kondensat fra luftstrømmen, når trykluftkapaciteten er svingende

Driftssikker også ved høje temperaturer

En køletørrers kvalitet kan bedst aflæses på, hvor god den er også ved høje omgivelsestemperaturer til at udskille kondensatet pålideligt og driftssikkert. Derfor har KAESER KOMPRESSORER udviklet køletørrerne i TAH-TCH-serierne til at opfylde de høje kvalitetskrav. Det begynder med den korrekte dimensionering af kølekredsløbet og fortsætter med varmgas-bypassregulatoren, som KAESER ligeledes har udviklet. Den korrosionsfrie pladevarmevekslers luftkredsløb består af højkvalitets ædelstål- og kobberør. En sikker kondensatudskillelse er en kernefunktion i enhver køletørrer. For altid at sikre denne anvender KAESER her en separat kondensatudskiller udført i rustfrit stål. Denne konfiguration er overlegen i forhold til integrerede løsninger med hensyn til udskilningsgrad og driftssikkerhed. Alle disse detaljer, der gemmer sig under det solide, pulverlakerede metalhus, danner tilsammen køletørrere, som opfylder kravene i EN 60204-1, som når trykdugtpunkter op til +3 °C og også under høje omgivelsestemperaturer på op til 45 °C opfylder deres opgaver sikkert og pålideligt.

Tekniske data for køletørrere TAH – TCH

Model	Volumenstrøm i m ³ /min ved drifts-overtryk på 7 bar	Differens-tryk bar	Maks. drifts-overtryk bar	Effektivt strøm-forbrug kW	Eltilslutning	Køle-middel	Trykluft-tilslutning (indv. gevind)	Konden-satudløb	Kondensat-separator	Dimensioner i mm			Vægt kg
										Højde	Bredde	Dybde	
TAH 4	0,35	0,05	16	0,22	230 V 50 Hz 1 Ph	R 134a	G 3/4	G1/4	Pilotstyret, sikret mod tilsmudsning uden tryktab	639	381	484	36
TAH 6	0,60	0,05		40									
TBH 9	0,80	0,22		45									
TBH 13	1,20	0,22		47									
TCH 22	2,20	0,2		G1			G1/4	ECO DRAIN uden tryktab	790	360	517	55	
TCH 26	2,60	0,25										56	
TCH 32	3,15	0,3							879	427	608	59	
TCH 35	3,50	0,3										64	

Ydelsesdata ved referencebetingelser iht. DIN/ISO 7183 Option A: Omgivelsestemperatur 25 °C, trykluftindgangstemperatur 35 °C, trykdugpunkt 3 °C. Ved andre driftsbetingelser ændres volumenstrømmen.

Korrektionsfaktorer ved afvigende driftsbetingelser (volumenstrøm i m³/min x k_{..})

Afvigende driftsovertryk ved tørrerindgangen p

p (bar(i))	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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

Trykluftindgangstemperatur T_e

T _e (°C)	30	35	40	45	50
k _{Te}	1,2	1	0,83	0,72	0,6

Omgivelsestemperatur T_u

T _u (°C)	25	30	35	40
k _{Tu}	1	0,985	0,97	0,94

Beregning af tørrervolumenstrømmen ved ændrede driftsbetingelser:

Eksempel

Driftsovertryk: 10 bar(i)
Trykluftindgangstemperatur: 40 °C
Omgivelsestemperatur: 30 °C

▷ Tabel ▷ k_p = 1,1
▷ Tabel ▷ k_{Te} = 0,83
▷ Tabel ▷ k_{Tu} = 0,985

Udvalgt køletørrer TCH 22 med 2,2 m³/min (V_{reference})

Maks. mulig volumenstrøm under driftsbetingelser

$$V_{\text{maks. drift}} = V_{\text{reference}} \times k_p \times k_{Te} \times k_{Tu}$$

$$V_{\text{maks. drift}} = 2,2 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,1 \times 0,83 \times 0,985 = 1,98 \text{ m}^3/\text{min}$$



KAESER Kompressorer A/S

Skruegangen 7 – 2690 Karslunde – Tlf: 4615 4334 – Fax: 4615 4335
www.kaeser.com – E-Mail: info.denmark@kaeser.com