



Kyltork KRYOSEC®

Serierna TAH/TBH/TCH
Flöde 0,35 till 4,50 m³/min

Mycket pålitliga och kompakta

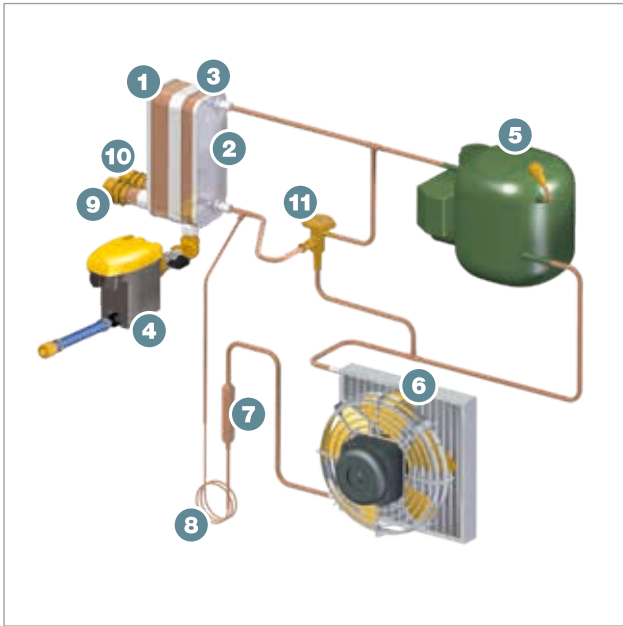
KRYOSEC kyltorkar har en högklassig industriktvalitet, "Made in Germany". De ger pålitlig torkning upp till en omgivnings-temperatur på +50 °C. Låg tryckförlust i värmeväxlarsystemet och underhållsfri uppbyggnad säkerställer en ekonomisk drift. Tack vare deras låga platsbehov kan de användas på många olika sätt. Dessutom garanterar KAESER med det miljövänliga kylmedlet R-513A försörjningssäkerhet även i framtiden.

Varför ska tryckluften torkas?

Omgivningsluften innehåller alltid en viss mängd vatten. Om en kompressor omvandlar den till tryckluft och sedan kyler ner den till brukstemperatur kan den inte längre hålla kvar den ursprungliga vattenhalten. Då bildas kondensat som strömmar med tryckluften till ledningsnätet. Detta kan leda till kostsamma underhålls- och reparationsarbeten. Tryckluftstorkar ger ett effektivt skydd mot detta. Kyltorkar kan torka tryckluft ned till en tryckdaggpunkt på +3 °C.

Pålitligt fuktskydd

KRYOSEC-torkar kyler fuktig tryckluft i ett högklassigt värmeväxlarsystem bestående av plattor av rostfritt stål. Kondensat som uppstår skiljs effektivt ut i den inbyggda avskiljaren i alla driftfaserna. Den elektroniska kondensatavledaren ECO-DRAIN leder bort kondensatet med hög pålitlighet.



Standardmässig industriktvalitet

KRYOSEC-torkarna uppfyller säkerhetskraven som ska följas för maskiner (EN 60204-1). De omfattar bland annat en låsbar strömbrytare och en integrerad frånslagsanordning. Tack vare den högklassiga kvaliteten, kompakta konstruktionen och höga tillförlitligheten lämpar sig torkarna utmärkt särskilt för decentraliserad installation på t.ex. tillverknings- och bearbetningsmaskiner som kräver högkvalitativt behandlad tryckluft.

Fungerar även i höga omgivningstemperaturer

KRYOSEC-torkar avfuktar på ett pålitligt sätt även i tuffa driftsförhållanden. Detta beror till stor del på värmeväxlarens och kondensorns generöst dimensionerade ytor samt den exakta kylflötsstyrningen.

Konstruktion

- (1) Luft-/luftvärmeväxlare
- (2) Luft-/kylmedelvärmväxlare
- (3) Kondensatavskiljare
- (4) Kondensatavledare
- (5) Kylmedelkompressor
- (6) Kylmedelskondensor med fläkt (luftkyld)
- (7) Filtertork
- (8) Kapillärrör (kylmedelsförångning och -kylning)
- (9) Tryckluftsinlopp
- (10) Tryckluftsutlopp
- (11) Bypass-regulator för hetgas

Kompakt storlek.



Bild: TAH 7





Bild:
Väggmontering TAH 7: Fästpunk-
terna sitter på baksidan av torken
(endast serie TAH)

Serierna TAH/TBH/TCH

Pålitligt fuktskydd i alla driftfaser.



Lågt differenstryck

Till torkens plattvärmväxlare i rostfritt stål hör en luft-/luft-värmväxlare. Lågt differenstryck och högvärdig isolering ger energieffektiv drift. Den integrerade kondensatavskiljaren fungerar även vid varierande tryckluftsförlöde.



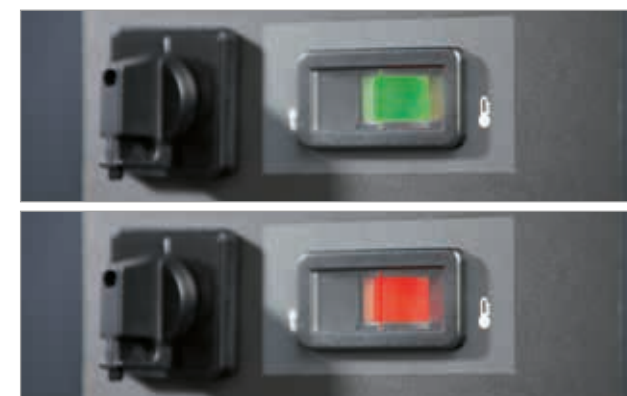
Optimal effektanpassning

Bypass-regulatorn för hetgas ger behovsanpassad kylning av tryckluften och förhindrar skadlig isbildning. Dessutom kan KRYOSEC-torkar ta hänsyn till inflödet av omgivnings-tryck (serierna TAH och TBH har automatisk anpassning, serie TCH manuell anpassning).



Pålitlig kondensatdränering

Den elektroniska kondensatdräneringen ECO-DRAIN leder bort kondensat efter behov, pålitligt och utan tryckför-lust. Som skydd mot kondensvattenbildning och korrosion inuti anläggningen är kalla ytor isolerade. För enklare drift används en kulventil i kondensattilloppet.



Enkel funktionskontroll

KRYOSEC-torkar har en trendindikator för daggpunkten. Den praktiska färgskalan ger en enkel överblick över funktionen.

Serierna TAH/TBH/TCH

Torkar även när det blir för varmt för andra modeller.



Effektiv kondensor

Torkens generöst dimensionerade värmeväxlarytor ger tillförlitlig värmeövergång även vid hög omgivningstemperatur. Stabila genomströmmade lameller utan hinder är enkla att rengöra vid behov.



Optimerad kylflötsstyrning

Den genomtänkta kylflötsstyrningen i KRYOSEC-torken bidrar i hög grad till driftsäkerheten. Exempelvis gör monteringen av fläktjulet i ett eget hölje precis bredvid kylmedelskondensatorn att effektförsämrade bypass-flöden undviks.



Högklassig kylmedelskompressor

De kraftfulla kolvkompressorerna som används i KRYOSEC-torkar är utformade för säker drift i omgivningstemperatur upp till +50 °C.



Kondensatledning med dragavlastning

Kondensat som uppstår i KRYOSEC-torken leds med dragavlastning från kondensatavledare genom en skottkoppling på höljet, och förs på så sätt alltid säkert ut ur anläggningens inre.

Användning upp till

50 °C

Omgivningstemperatur



Serierna TAH/TBH/TCH

Optimalt processkydd genom standardmässig industrikvalitet.



Standardmässigt utförande

KRYOSEC-torkar uppfyller säkerhetskraven för maskiner i enlighet med EN 60204-1. Den högvärdiga stängbara till-/frånkopplaren visar entydigt kopplingsläget. Dessutom är de som standard utrustade med en integrerad nätfrånskiljare.



Noggrann bearbetning

I KRYOSEC-torkar är komponenterna anordnade och fixerade på ett högklassigt och mycket robust sätt. Till exempel är elektriska ledningar sammanförda i mantelledningar och alltid förda med dragavlastning. Även detta bidrar till torkarnas höga driftsäkerhet.



Låg höjd, stort avstånd till golvet

KRYOSEC-torkar får tack vare sin låga höjd lätt plats under maskinplattformar och arbetsställningar. Maskinfötterna ger större avstånd till golvet för att skydda de invändiga komponenterna.



Klar att ansluta

KRYOSEC-torkar levereras inklusive nätanslutningskabel. Kabeln är dragavlastad med PG-anslutning. Driftsättningen går därför smidigt och utan att anläggningen behöver öppnas.

Bild: Installation under en rulltryckpress

Utrustning

Kylmedelskrets

Kylmedelskretsen består av kolvkompressor, fläkt- och kondensorkomponentgrupp, filtertork, kapillärer, isolerad luft-/luft- och luft-/kylmedelsvärmeväxlare med inbyggd kondensatavskiljare i rostfritt stål (med kopparlödning) och bypass-regulator för hetgas samt det framtidsäkra kylmedlet R-513A.

Kondensatavledning

Elektroniskt styrd kondensatavledare ECO-DRAIN 300 med kulventil i kondensatinflödet, inklusive isolering av kalla ytor.

Elsystem och indikering

Mekanisk trendindikator för daggpunkten. Elektrisk utrustning motsvarande EN 60204-1: låsbar huvudströmbrytare med inbyggd frånlagsanordning.

Tillval



Potentialfri kontakt "Varning tryckdaggpunkt"

Extrautrustning med elektronisk termostat med potentialfri utgång. Monterad inne i anläggningen och klar för mätningar. Signalen kan mottas på installationsplatsen direkt vid utgången. Justerbara övre och undre gränsvärde.



Kondensatdränering inkl. potentialfri kontakt

Alternativ utrustning med elektronisk kondensatdränering ECO-DRAIN 31 med potentialfri larmkontakt. Signalen kan mottas direkt vid dräneringen.

Vyer

Hölje

Pulverlackerat hölje med avtagbar kåpa och maskinfötter. Förberedd för väggmontering (endast serie TAH).

Anslutningar

Utförande inklusive nätanslutningskabel med dragavlastning (utan kontakt), med internt kablage. Skottkoppling för anslutning av extern kondensatledning.

Dokumentation

Inklusive bruksanvisning och försäkran om CE-överensstämmelse (EU-version).

Funktion

Modell	Flöde	Diffe- renstryck kyltorkar	Energiförbruk- ning vid 100 % volym	Arbetsstryck	Vikt	Mått B x D x H	Anslutning tryckluft	Anslutning kondensatav- tappning	Elförsörjning	Vikt kyl- medel R-513A	Vikt kylmedel R-513A som CO ₂ -ekvivalent	Hermetisk kylmedelskrets
	m³/min	bar	kW	bar	kg	mm				kg	t	
TAH 5	0,35	0,05	0,12	3 till 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 till 16	33	462 x 525 x 548	G ½	G ¼	230 V/ 1 fas/ 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		0,49			0,31	•	
TCH 27	2,60	0,18	0,51	3 till 16	56	640 x 663 x 609	G 1	G ¼	230 V/ 1 fas/ 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	–

*1 Kan användas i omgivningstemperaturer från +3 till +50 °C. Max. inloppstemperatur för tryckluft +60 °C

Effektdata vid referensförhållanden enligt DIN ISO 7183 version A1: Omgivningstemperatur + 25 °C, inloppstemperatur tryckluft + 35 °C, tryckdaggpunkt Klass 5 (ISO 8573-1) och övertryck 7 bar. Vid alla andra driftförhållanden ändras flödet. Innehåller flourerad växthusgas R-513A (GWP = 629)

Beräkning av torkens kapacitet

Korrigeringsfaktorer vid avvikande driftförhållanden (flöde i m³/min x k...)

Avvikande arbetsstryck vid torkens inlopp p														
p bar ₍₆₎	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

Inloppstemperatur för tryckluft T _{in}								Omgivningstemperatur T _u						
T _e (°C)	30	35	40	45	50	55	60	T _e (°C)	25	30	35	40	45	50
k _{Tin}	1,19	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	0,35	k _{Te}	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Exempel:			Utvald kyltork TAH 10 med 0,8 m³/min (V _{referens})		
Arbetsstryck:	10 bar ₍₆₎	(se tabell)	k _p	=	1,12
Tryckluftens inloppstemperatur:	40 °C	(se tabell)	k _{Tin}	=	0,80
Omgivningstemperatur:	30 °C	(se tabell)	k _{Tu}	=	0,96
Max. möjligt flöde under driftförhållanden					
V _{max drift} = V _{referens} × k _p × k _{Te} × k _{Tu}					
V _{max drift} = 0,8 m³/min × 1,12 × 0,80 × 0,96 = 0,69 m³/min					

Mer tryckluft med mindre energi

Vi finns över hela världen

KAESER KOMPRESSOREN är en av världens största tillverkare och leverantörer av kompressorer, trycklufts- och blåssystem och finns över hela världen.

I över 140 länder levererar egna dotterbolag och samarbetsföretag toppmoderna, effektiva och pålitliga tryckluftsanläggningar och blåsmaskiner till användarna.

Yrkserfarna konsulter och ingenjörer erbjuder omfattande rådgivning och utvecklar individuella, energieffektiva lösningar för alla användningsområden inom tryckluft och blåsmaskiner. Den internationella KAESER-gruppens datornätverk gör systemleverantörens kunskaper tillgängliga för alla kunder över hela världen.

Den högt kvalificerade, globala försäljnings- och serviceorganisationen garanterar inte bara optimal effektivitet utan också högsta möjliga tillgänglighet för alla KAESER produkter och tjänster.



KAESER Kompressorer AB

Box 7329 – 187 14 Täby – Telefon: 08-544 443 30
E-Mail: info.sweden@kaeser.com – www.kaeser.com