



Koeldrogers KRYOSEC®

Serie TAH/TBH/TCH

Debiet 0,35 tot 4,50 m³/min

Buitengewoon betrouwbaar en zeer compact

KRYOSEC-koeldrogers zijn geliefd door de hoogwaardige industriekwaliteit "Made in Germany". Ze bieden betrouwbare droging tot een omgevingstemperatuur van + 50 °C. Laag drukverlies van het warmtewisselaarsysteem en onderhoudsarme constructie garanderen een economisch bedrijf. Doordat ze weinig plaats innemen, zijn ze op vele manieren inzetbaar. Bovendien garandeert KAESER met het milieuvriendelijke koelmiddel R-513A de leverbaarheid, ook in de toekomst.

Waarom persluchtdroging?

Lucht bevat altijd vocht. Als een compressor perslucht genereert en de lucht daarna afkoelt tot de gebruikstemperatuur, dan kan die het oorspronkelijk aanwezige vocht niet meer voldoende absorberen. Er wordt condensaat gevormd en dat stroomt met de perslucht in de leidingen. Daardoor kunnen dure reparaties en onderhoudswerkzaamheden nodig zijn. Persluchtdrogers zijn hiervoor een oplossing. Koeldrogers kunnen perslucht drogen tot een drukdauwpunt van +3 °C.

Betrouwbare bescherming tegen vocht

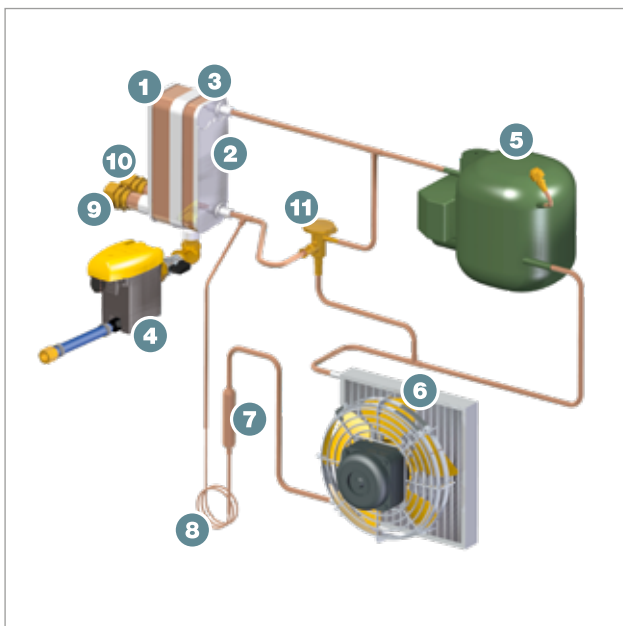
KRYOSEC drogers koelen vochtige perslucht in een hoogwaardig warmtewisselsysteem van roestvrijstalen platen. Het ontstane condensaat wordt in de geïntegreerde afscheider in alle bedrijfsfasen efficiënt afgescheiden. De elektronische condensaat aftap ECO-DRAIN zorgt voor het betrouwbaar afvoeren van het condensaat.

Normconforme industriële kwaliteit

KRYOSEC drogers voldoen aan de voor machines geldende veiligheidsvoorschriften (EN 60204-1). Daartoe behoren een afsluitbare aan-/uit-schakelaar en een geïntegreerde netscheider. Dankzij de hoogwaardige verwerking, de compacte constructie en de hoge betrouwbaarheid zijn ze zeer geschikt voor de gerichte, decentrale installatie bijvoorbeeld op productie- en bewerkingsmachines, die afhankelijk zijn van hoogwaardig behandelde perslucht.

Ook voor hoge omgevingstemperaturen

KRYOSEC drogers ontvochtigen ook betrouwbaar bij veel-eisende bedrijfsomstandigheden. Daarbij spelen de grote vlakken van de warmtewisselaar en koelmiddelcondensator en de gedefinieerde koelluchtgeleiding een beslissende rol.



Constructie

- (1) Lucht-/lucht-warmtewisselaar
- (2) Lucht-/koelmiddel-warmtewisselaar
- (3) Condensaatafscheider
- (4) Condensaatafleider
- (5) Koelmiddelcompressor
- (6) Koelmiddelcondensator met ventilator (luchtgekoeld)
- (7) Filterdroger
- (8) Capillaire buis (koelmiddelverdamper en -afkoeling)
- (9) Persluchtingang
- (10) Persluchtingang
- (11) Hotgas-bypass-regelaar

Compact formaat.



Afb.: TAH 7





Afb.:
Wandmontage TAH 7;
bevestigingspunten bevinden zich
op de achterkant van de droger
(enkel Serie TAH)

Betrouwbare bescherming tegen vocht in alle bedrijfsfases.



Lager drukverschil

Bij de rvs-platenwarmtewisselaar van de droger hoort een lucht-lucht-warmtewisselaar. Lager drukverschil en hoogwaardige isolering zorgen voor een energie-efficiënt bedrijf. De geïntegreerde condensaatafscheider werkt ook betrouwbaar bij een schommelend persluchtdebiet.



Optimale capaciteitsaanpassing

De hotgas-bypass-regelaar zorgt ervoor dat de perslucht al naar gelang de behoefte wordt afgekoeld en voorkomt schadelijke ijsvorming. Bovendien kunnen KRYOSEC-drogers rekening houden met de invloed van de omgevingsdruk (Series TAH en TBH automatische, Serie TCH manuele aanpassing).



Betrouwbare condensaatuitlaat

De elektronische condensaatuitlaat ECO-DRAIN voert condensaat behoeftegericht, betrouwbaar en zonder drukverlies af. Koude oppervlakken zijn geïsoleerd om condens en corrosie in het binnenste van de installatie tegen te gaan. Door een kogelkraan in de condensaatvoer is onderhoud eenvoudig.



Eenvoudige controle van de werking

KRYOSEC-drogers hebben een trendweergave van het dauwpunt. Met de praktische gekleurde schaalverdeling kan de werking in een oogopslag worden gecontroleerd.

Droogt ook als het voor andere te warm wordt.



Krachtige koelmiddelcondensator

De ruim bemeten oppervlakken van de warmtewisselaar van de droger zorgen zelfs bij hoge omgevingstemperaturen voor een betrouwbare warmteoverdracht. Stabiele, barrièrevrij gestroomlijnde lamellen kunnen indien nodig goed worden gereinigd.



Speciale koelluchtgeleiding

De doordachte koelluchtgeleiding van de KRYOSEC-droger draagt in grote mate bij aan de bedrijfszekerheid. Zo, bijvoorbeeld, voorkomt de in een eigen behuizing gemonteerde ventilatorwaaier direct aan de koelmiddelcondensator prestatieverslechterende bypassstromingen.



Hoogwaardige koelmiddelcompressor

De krachtige zuigercompressoren die gebruikt worden in KRYOSEC-drogers, werken betrouwbaar bij omgevingstemperaturen tot +50 °C.



Trekcontlaste condensaatleiding

Het ontstane condensaat wordt in de KRYOSEC-droger door de condensaatuitlaat via een schotkoppeling op de behuizing correct afgevoerd uit de installatie.

Gebruik tot

50 °C

Omgevingstemperatuur





Afb.: Installatie onder een roldruikers

Serie TAH/TBH/TCH

Optimale bescherming van het proces door normconforme industriële kwaliteit.



Uitvoering volgens de normen

KRYOSEC drogers voldoen aan de voor machines geldende veiligheidsvoorschriften volgens EN 60204-1. De hoogwaardige afsluitbare aan/uit-schakelaar geeft de schakelstand duidelijk weer. Bovendien zijn ze standaard met een geïntegreerde netscheider uitgevoerd.



Nauwkeurige verwerking

In KRYOSEC-drogers zijn de componenten doordacht geplaatst en robuust bevestigd. Elektrische leidingen zijn in mantelleidingen gecombineerd en via een trekcontlasting aangebracht. Ook dat draagt bij tot een betrouwbare werking van de drogers.



Lage constructie, grote afstand tot de grond

KRYOSEC-drogers zijn laag en kunnen daardoor gemakkelijk onder een machine of werkplatform worden geplaatst. Machinevoeten tillen de drogers verder van de grond en beschermen zo de interne componenten.



Aansluitklaar

KRYOSEC-drogers worden geleverd met stroomkabel. De PG-schroefverbinding zorgt voor de trekcontlasting van de kabel. De installatie kan daardoor eenvoudig in gebruik worden genomen zonder dat de installatie moet worden geopend.

Uitrusting

Koelcircuit

Koelcircuit bestaand uit zuigercompressor, ventilator-verdichter-component, filterdroger, capillaire leidingen, geïsoleerde lucht-lucht- en lucht-koelmiddel-warmtewisselaar met geïntegreerde condensataaftap uit roestvrij staal (kopersoldering) en hotgas-bypass-regelaar en toekomstgericht koelmiddel R-513A.

Condensaataftap

Elektronisch gestuurde condensataaftap ECO-DRAIN 300 met kogelkraan in condensaatvoer, inclusief isolatie koude oppervlakken.

Elektronica en indicators

Mechanische trendweergave dauwpunt. Elektrische uitrusting conform EN 60204-1: afsluitbare hoofdschakelaar met geïntegreerde netscheider.

Behuizing

Installatiebehuizing met poedercoating met afneembare kap en machinevoeten. Voorbereid voor ophanging aan de wand (alleen serie TAH).

Aansluitingen

Uitvoering inclusief trekcontlaste netkabel (zonder stekker), in de installatie aangesloten. Schotkoppeling voor aansluiting externe condensaatleiding.

Documentatie

Inclusief bedrijfsvoorschrift en CE-conformiteitsverklaring (EU-versie).

Opties



Potentiaalvrij contact "waarschuwing drukdauwpunt"

Aanvullende uitrusting met elektronische thermosstaat met potentiaalvrije uitgang. Binnen in de installatie gemonteerd, klaar om te meten. Signaal op locatie direct op de uitgang beschikbaar. Bijbehorende bovenste en onderste schakellimieten instelbaar.



Condensaataftap, inclusief potentiaalvrij contact

Alternatieve uitrusting met elektronische condensataaftap ECO-DRAIN 31 met potentiaalvrij alarmcontact. Signaal direct op de aftap beschikbaar.

Aanzichten



Werking

Model	Debiet m ³ /min	Drukverlies koeldroger bar	Elektrische vermogensopname bij 100% vol. kW	Overdruk bar	Gewicht kg	Afmetingen B x D x H mm	Perslucht-aansluiting	Aansluitingen condensaat-afvoer	Elektrische spanningsvoorziening	Gewicht koelmiddel R-513A kg	Gewicht koelmiddel R-513A als CO ₂ -equivalent t	Hermetisch koelcircuit
TAH 5	0,35	0,05	0,12	3 tot 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 tot 16	33	462 x 525 x 548	G ½	G ¼	230 V / 1 f / 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 tot 16	56	640 x 663 x 609	G 1	G ¼	230 V / 1 f / 50 Hz	0,62	0,39	–
TCH 33	3,15	0,19	0,60		66		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	–	

*) Geschikt voor omgevingstemperaturen van +3 °C tot 50 °C. Max. ingangstemperatuur perslucht +60 °C

Vermogensgegevens bij referentievoorwaarden volgens ISO 7183 optie A1: omgevingstemperatuur + 25 °C, persluchtingangstemperatuur + 35 °C, drukdauwpunt klasse 5 (ISO 8573-1) en overdruk 7 bar. Onder andere bedrijfsomstandigheden past het debiet zich aan. Bevat gefluoreerd broeikasgas R-513A (GWP = 631)

Berekening van het drogerdebiet

Correctiefactoren bij afwijkende bedrijfsomstandigheden (debiet in m³/min x k...)

Afwijkende werkdruk aan de drogeringang p														
p bar _(o)	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

Persluchtingangstemperatuur T _e							
T _e (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k _{T_e}	1,19	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	0,35

Omgevingstemperatuur T _u						
T _u (°C)	25	30	35	40	45	50
k _{T_u}	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Voorbeeld:		
Werkdruk:	10 bar _(o)	(zie tabel) k _p = 1,12
Persluchtingangstemperatuur:	40 °C	(zie tabel) k _{T_e} = 0,80
Omgevingstemperatuur:	30 °C	(zie tabel) k _{T_u} = 0,96

Uitgekozen koeldroger TAH 10 met 0,8 m ³ /min (V _{referentie})	
Max. mogelijke debiet bij bedrijfsomstandigheden	
V _{max} bedrijf = V _{referentie} x k _p x k _{T_e} x k _{T_u}	
V _{max} bedrijf = 0,8 m ³ /min x 1,12 x 0,80 x 0,96 = 0,69 m ³ /min	

Thuis over de hele wereld

Als één van de grootste compressorfabrikanten, blower- en persluchtsysteemaanbieders is KAESER KOMPRESSOREN wereldwijd vertegenwoordigd:

in meer dan 140 landen garanderen filialen en partnerfirma's dat gebruikers over uiterst moderne, efficiënte en betrouwbare blower- en persluchtinstallaties kunnen beschikken.

Ervaren vakkundige adviseurs en ingenieurs bieden uitgebreid advies en ontwikkelen individuele, energie-efficiënte oplossingen voor alle toepassingsgebieden van blowers en perslucht. Het wereldwijd vertakte computernetwerk van de KAESER-groep stelt de knowhow van het bedrijf aan alle klanten over heel de wereld ter beschikking.

De hooggekwalificeerde verkoop- en serviceorganisatie met een wereldwijd netwerk garandeert waar ook ter wereld de hoogst mogelijke beschikbaarheid van alle KAESER-producten en diensten.



KAESER KOMPRESSOREN BV

Heiveldekens 7A – B-2550 Kontich – Tel: +32 (0)3/326 39 62
info.belgium@kaeser.com – www.kaeser.com