



Energiebesparende koeldrogers

SECOTEC Series TD, TE, TF en TG

Efficiënt, compact en onderhoudsvriendelijk

Debiet 5,1 tot 98 m³/min, druk 3 tot 16 bar

SECOTEC Serie TD, TE, TF en TG

Compacte energiebesparende koeldrogers dankzij latente warmte

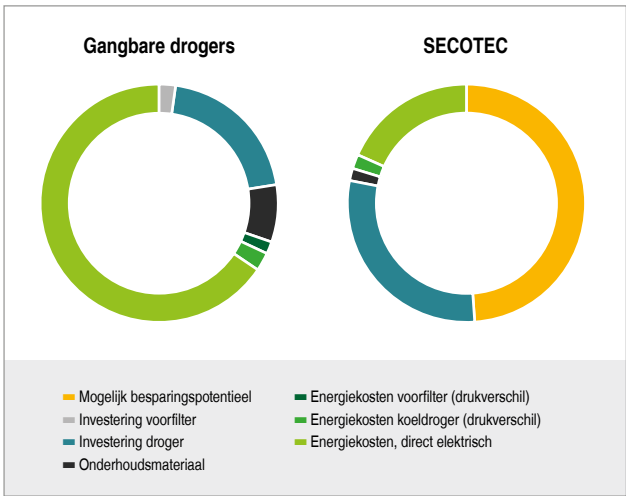
SECOTEC – dat staat al heel lang voor hoogwaardige KAESER koeldrogers van industriële kwaliteit, voor een stabiel drukdauwpunt bij hoogst mogelijke betrouwbaarheid en voor zeer lage totaalkosten tijdens de levensduur. De geoptimaliseerde tweede generatie biedt nog meer rendement - bij een compacte constructie en maximaal bedieningscomfort. Dit is mogelijk dankzij het compacte warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS met latente warmteopslag, netwerkinterface van de sturing SIGMA CONTROL SMART en de innovatieve afvoerluchtregeling van de luchtgekoelde koeldroger vanaf 45 m³/min. Bovendien garandeert KAESER met het milieuvriendelijke koelmiddel R-513A de leverbaarheid, ook in de toekomst.

Energiekosten besparen

SECOTEC-koeldrogers overtuigen met hun lage energievraag. Bij deellast kan dankzij de energiebesparingsregeling overmatig koelvermogen in de thermische opslag worden opgeslagen en voor het drogen weer worden benut zonder stroomverbruik. Het snel reagerende warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS garandeert een stabiel drukdauwpunt op elk moment.

Compact geoptimaliseerd

Het opslagdeel van het krachtige warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS is gevuld met Phase Change Material. De aanzienlijk hogere opslagdichtheid bespaart bij gelijkblijvende capaciteit 98% van het opslagmateriaal van een gangbare warmteopslag. Daardoor gaat de grote opslagcapaciteit voor een stabiel drukdauwpunt gepaard met een veel kleinere benodigde ruimte. Geoptimaliseerde stromingswegen reduceren drukverliezen en dragen zo bij tot een hoge energie-efficiëntie van de **SECOTEC**-drogers.



Intuïtieve bediening

De elektronische sturing SIGMA CONTROL SMART met kleurendisplay en taalneutrale menu's is eenvoudig en intuïtief te bedienen. Meldingengeheugen, bedrijfsurenteller per component en onderhoudstimer maken efficiënte controle en analyse van bedrijfsdata mogelijk. Potentiaalvrije contacten en een Modbus-TCP-communicatiemodule (optie serie TD) dienen voor het eenvoudig koppelen van machineoverkoepelende sturingen zoals de SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Permanente betrouwbaarheid

Het hoogwaardige koelcircuit van de **SECOTEC**-koeldrogers maakt bedrijfszekere toepassing tot een omgevingstemperatuur van 50 °C mogelijk. De ruim bemeten condensaatafscheider en de elektronische condensaat-tap ECO-DRAIN zorgen bij alle lastfases voor een betrouwbare verwijdering van het condensaat. Condensor en SECOPACK LS van aluminium en roestvrijstalen persluchtbuizen verhogen de gebruiksduur. De innoverende afvoerluchtregeling van de **SECOTEC** TG garandeert een betrouwbare warmteafvoer en draagt zo bij aan een efficiënte en materiaalvriendelijke werking.

Lagere totaalkosten tijdens de levensduur!

Voor de zeer lage totaalkosten tijdens de levensduur van de **SECOTEC**-koeldrogers zijn drie factoren verantwoordelijk: het onderhoudsvriendelijke installatieconcept, de keuze voor energiezuinige componenten en vooral de behoefteafhankelijke **SECOTEC**-energiebesparingsregeling.

Dankzij deze drie factoren kan een **SECOTEC** TF 340 bijvoorbeeld tot wel 50% op de totaalkosten tijdens de levensduur besparen in vergelijking tot gangbare koeldrogers.

Voorbeeld SECOTEC TF 340:
Debiet 34 m³/min, 40 % belasting, 6,55 kW/(m³/min), extra energieverbruik
6%/bar, 0,20 €/kWh, 6.000 bedrijfsuren p.a., jaarlijkse financiering over 10 jaar

Efficiënt, compact, onderhoudsvriendelijk



Afb.: SECOTEC TF 340



SECOTEC Serie TD, TE, TF en TG

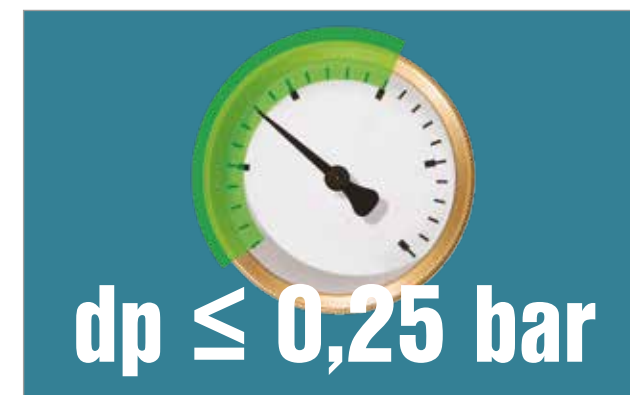
Energie-efficiëntiepakket

Door consequent hoogwaardige componenten te gebruiken en door onze jarenlange ervaring met het ontwerpen van installaties presteren **SECOTEC**-koeldrogers uitstekend op het gebied van energie-efficiëntie – en dat over de ganse lastbedrijven.



Efficiënte koelmiddelcompressoren

Alle **SECOTEC**-drogers zijn uitgerust met bijzonder energiezuinige koelmiddelcompressoren. Dankzij hun hoge efficiëntie verbruiken **SECOTEC**-drogers weinig stroom. Dit is een belangrijke factor voor een betere efficiëntie.



Minimaal drukverschil

De **SECOTEC**-koeldrogers van de tweede generatie blinken uit door een erg lage verschildruk. Dat is te danken aan de ruim bemeten doorstroombdiameters binnen in de warmtewisselaars en persluchtaansluitingen.



Efficiënte koudeopslag

Dankzij het Phase Change Material beschikt het compacte warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS over een hoge opslagcapaciteit. Speciale warmteoverdrachtselementen zorgen voor snel laden en ontladen. Hoogwaardige warmte-isolatie verhoogt de efficiëntie.



Zichtbaar energie besparen

De sturing SIGMA CONTROL SMART berekent de lasturen en het actuele, feitelijke elektrische opgenomen vermogen van de **SECOTEC**-droger. De in vergelijking met hotgas-by-pass-koeldrogers bereikte besparingen worden weergegeven.

SECOTEC Serie TD, TE, TF en TG

Betrouwbaar drogen

Over veeleisende gebruiksomstandigheden voor koeldrogers praten wij niet alleen. In onze geavanceerde klimaattestkamers creëren wij die omstandigheden ook. Daarmee optimaliseren wij het design van **SECOTEC**-koeldrogers – voor optimale bedrijfszekerheid.



Gecontroleerde beschikbaarheid

De innovatieve sturing SIGMA CONTROL SMART regelt de opslag en controleert voortdurend temperatuur- en drukwaarden. De automatische bewaking van draadbreek en kortsluiting verhoogt de bedrijfszekerheid nog meer.



Compacte condensor

Microchannel-condensoren van aluminium beschikken over grote vlakken met vervuilingsreserve bij ruimtebesparende afmetingen en laag verbruik van koelmiddel. **SECOTEC**-koeldrogers drogen betrouwbaar, ook bij hoge omgevingstemperaturen.



Betrouwbaar afscheiden

Het warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS, van corrosiebestendig aluminium, beschikt over een geïntegreerde condensaatafscheider met een grote diameter voor het betrouwbaar afscheiden van het condensaat tijdens alle lastbedrijven.



Toekomstgericht koelmiddel

Het koelcircuit van de **SECOTEC**-koeldroger is speciaal ontworpen voor het efficiënte gebruik van het koelmiddel R-513A. Dat garandeert zelfs bij hogere temperaturen het best mogelijke rendement en hoogst mogelijke betrouwbaarheid. Bovendien is dit momenteel de beste oplossing voor een betrouwbare levering.

Gebruik
tot

50 °C

Omgevingstemperatuur



SECOTEC TF 340

KAESER

SECOTEC Series TD, TE, TF en TG

Eenvoudig te installeren en goed toegankelijk

In opdracht van klanten is KAESER zelf exploitant van persluchtstations. Planning, uitvoering, exploitatie en instandhouding van persluchtstations kennen wij uit de eerste hand. Deze ervaringen gebruiken wij consequent – voor gebruikersvriendelijke en onderhoudsarme producten.



Persluchtaansluitingen links (optioneel)

Koeldrogers van de serie **SECOTEC** TF worden op verzoek van de gebruiker geleverd met persluchtaansluitingen op de zijwand bovenaan. Deze op het gebruik afgestemde oplossing maakt een snelle installatie tegen lage kosten mogelijk.



Van buitenaf toegankelijk: ECO DRAIN

De standaard , elektronische condensaatuitlaat ECO DRAIN is van buitenaf toegankelijk voor de functietest. Bij een afgesloten kogelkraan in de condensaattoevoer is vervanging van de onderhoudsset mogelijk zonder drukontlasting van de koeldroger.



Afb.: SECOTEC TD 73



Afb.: SECOTEC TG 780

Snelle toegang bij onderhoudswerkzaamheden

Bij de **SECOTEC**-series TD, TE en TF zorgen praktische aansluitingen voor een erg eenvoudige toegang tot alle componenten die relevant zijn voor het onderhoud. Vanaf serie TG zorgen grote deuren voor een goede bereikbaarheid. De microchannel-condensor is gemakkelijk te bereiken voor het reinigen.

SECOTEC – ruimtebesparend

Serie TD, TE en TF ...



... Aan twee wandzijden

De **SECOTEC**-series TD, TE en TF zijn erg compact. Ze kunnen probleemloos worden opgesteld aan twee wandzijden.

Serie TD, TE en TF ...



... Als compact duo

Als meer dan één energiezuinige koeldroger wordt gebruikt, kan met de **SECOTEC**-series TD, TE en TF ook een opstelling als compact duo zonder meer worden uitgevoerd.

Serie TD, TE en TF ...



... Rug tegen rug

Twee energiezuinige koeldrogers op een beperkte ruimte. Geen probleem. De **SECOTEC**-series TD, TE, TF en TG zijn geschikt om rug tegen rug gemonteerd te worden.

TG-serie ...



... Met één wandzijde

De **SECOTEC**-serie TG biedt maximale prestaties in een compact concept. Zelfs de opstelling aan een wandzijde is probleemloos mogelijk.

Uitgebreid geïnformeerd en intuïtief te bedienen

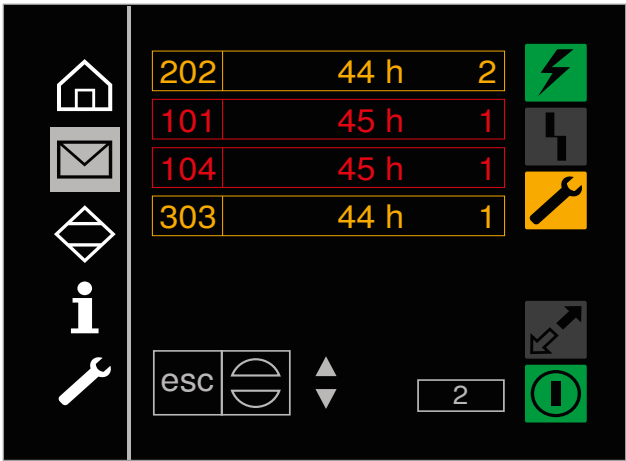
De nieuwe generatie **SECOTEC**-koeldrogers is met de elektronische sturing SIGMA CONTROL SMART uitgerust. Dankzij het kleurendisplay en taalneutrale menunavigatie is de sturing makkelijk te bedienen.

Een trendweergave van het dauwpunt, de duidelijke weergave van actuele meldingen alsook een overzichtelijk P&I-diagram met actuele bedrijfsinformatie geven bijzonder snel een overzicht. Een meldingengeheugen, potentiaalvrije meldcontacten en de standaard netwerkinterface (optie serie TD) bieden efficiënte analyse- en bewakingsmogelijkheden. Via het SIGMA NETWORK kunnen alle gegevens worden doorgestuurd naar een overkoepelende sturing.



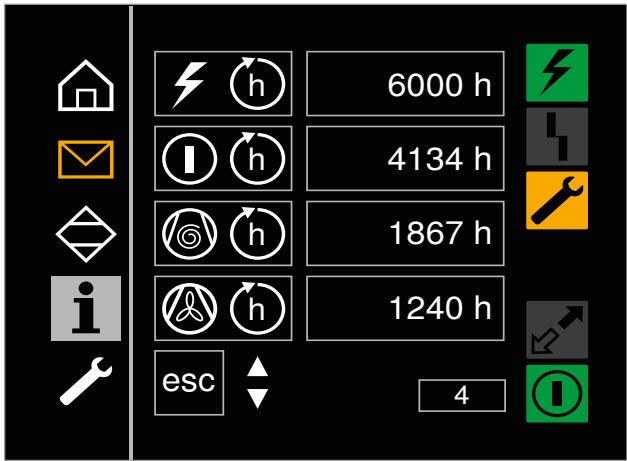
Hoofdmenu

- Trendweergave drukdauwpunt
- Eco-symbool bij actief opslagbedrijf
- Lijst overige menu's, symbolen: sturing onder spanning, storing; waarschuwing/onderhoud, Aan/Uit op afstand, sturing aan
- Statusweergaven voor component gerelateerde meldingen
- Markering uitstaand onderhoud/waarschuwing en betroffen component
- Markering uitstaande storingen in rood



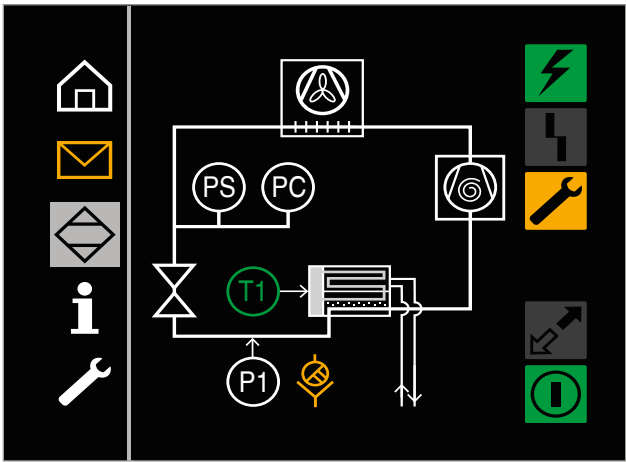
Meldingen

- Melding onderhoud/waarschuwing: oranje
- Markering storing: rood
- Niet-bevestigde melding: in kader
- Meldingen a.d.h.v. nummervcodes herkenbaar
- Melding met aanduiding bedrijfstijd
- Teller somt de tot dan toe opgetreden meldingen op



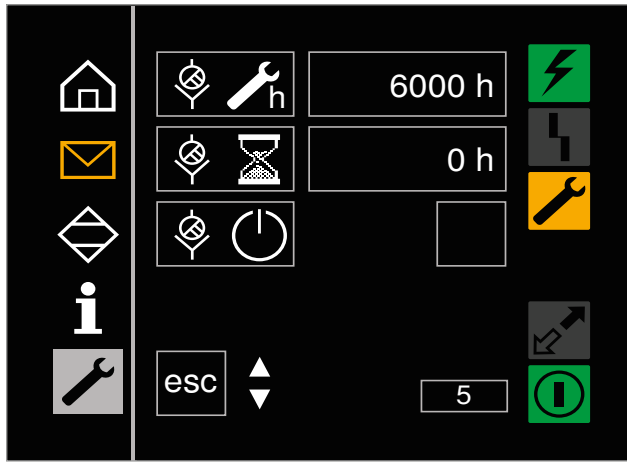
Informatie

- Meerdere bedrijfsurentellers
- Temperatuurgrenzen voor meldingen
- Activering Aan/Uit op afstand
- Weergave werkelijk elektrisch opgenomen vermogen
- Schatting energiebesparing in vergelijking met hotgas-bypass geregelde koeldrogers
- Omschakelen maateenheden



P&I-diagram

- Weergave functieprincipe
- Melding met schakelsymbolen in kleur gevisualiseerd (bijv. onderhoud condensataaftap)



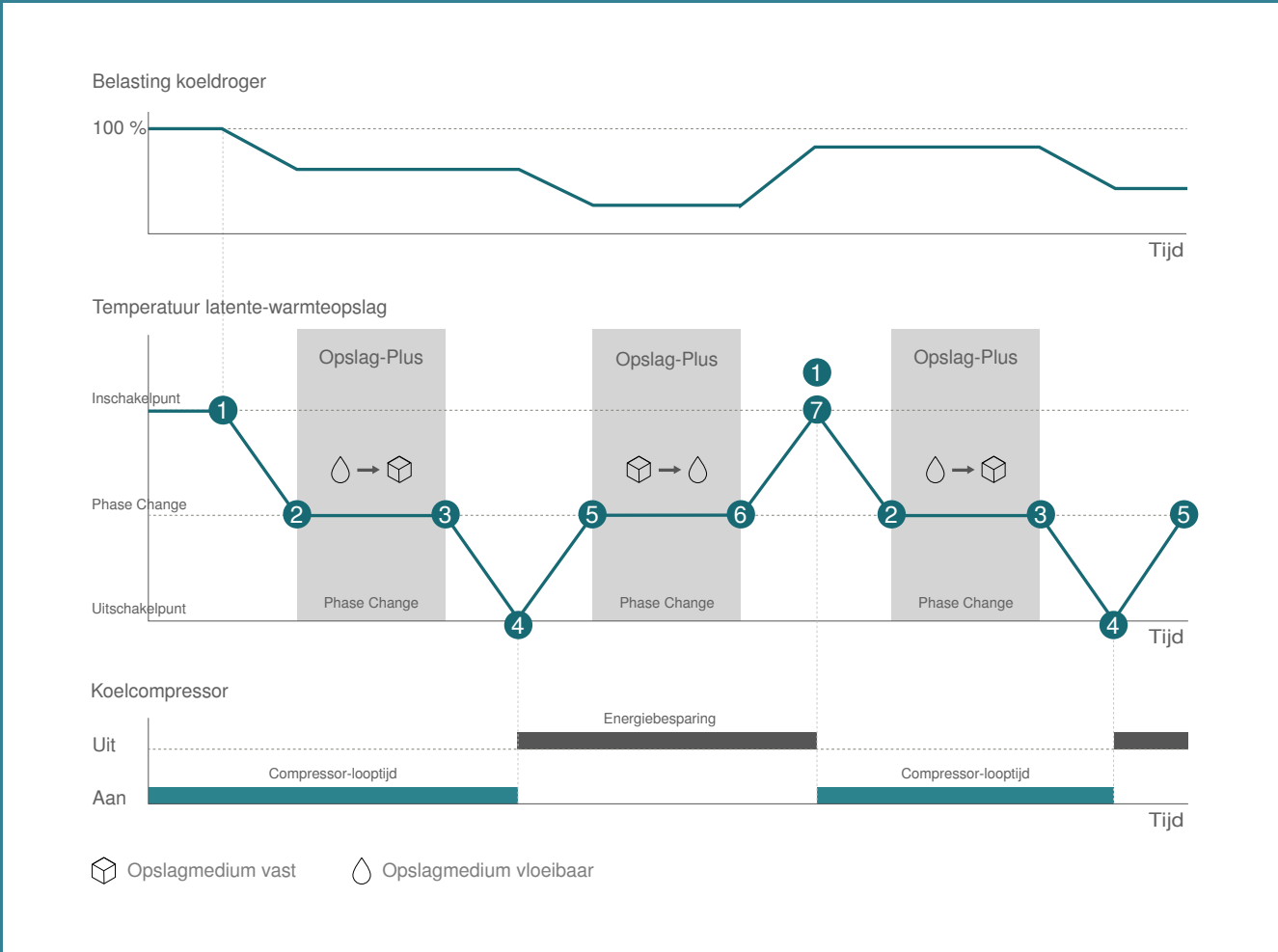
Service

- Lijst individuele onderhoudsintervallen voor condensataaftap en reiniging condensor
- Actuele intervalstanden
- Resetten van de onderhoudstimer

Innovatieve energiespaarregeling met Opslag-Plus

Voor de energiebesparende regeling met opslag-Plus maakt KAESER gebruik van een speciaal Phase Change Material.(PCM) dat latente warmte kan opnemen. In tegenstelling tot andere warmteopslagsystemen leidt de als warmte toegevoerde energie niet tot een temperatuurswijziging, maar zorgt die voor een fasewissel. Pas wanneer

het medium de fasewissel doorlopen heeft - en de opslag dus vol is - stijgt de temperatuur. Bij het leegmaken van de latente-warmteopslag gebeurt de fasewissel in de andere richting. Ook hier blijft de temperatuur gelijk tot de opslag leeg is.



- (1) Koelcompressor loopt: koude komt beschikbaar voor persluchtdroging en afkoeling van het opslagmedium.
- (2) Opslagmedium hardt uit bij constante temperatuur en voert daarbij een hoge warmtehoeveelheid af via het koelmiddel.
- (3) Koelmiddel koelt opslagmedium verder af tot het uitschakelpunt.
- (4) Koelcompressor schakelt uit.

- (5) Opslagmedium levert koude voor persluchtdroging en warmt op.
- (6) Opslagmedium smelt bij constante temperatuur en neemt daarbij een hoge warmtehoeveelheid op uit de vochtige perslucht.
- (7) Opslagmedium warmt op tot het inschakelpunt van de koelcompressor.

SECOTEC – Industrie 4.0 ready

Met de standaard communicatiemodule Modbus TCP kunnen **SECOTEC**-koeldrogers aan de SIGMA AIR MANAGER 4.0 en het SIGMA NETWORK worden gekoppeld. Alle essentiële bedrijfsparameters en -meldingen komen zo beschikbaar – in real time. Zo is een allesomvattende systeemmonitoring van het gehele persluchtstation mogelijk en wordt de basis gelegd voor een op de behoeften afgestemd preventief onderhoud.

Het resultaat: Maximale beschikbaarheid bij minimale kosten. Bovendien biedt de SIGMA AIR MANAGER 4.0 een uitgebreid overzicht over essentiële bedrijfsparameters van de koeldroger. Waarschuwingen en alarmmeldingen worden in het stroomschema van het persluchtstation met een kleurcode weergegeven. Door met de vinger op het schakelpictogram van de droger te drukken worden belangrijke bedrijfsparameters en meldingsteksten als duidelijke tekst weergegeven.



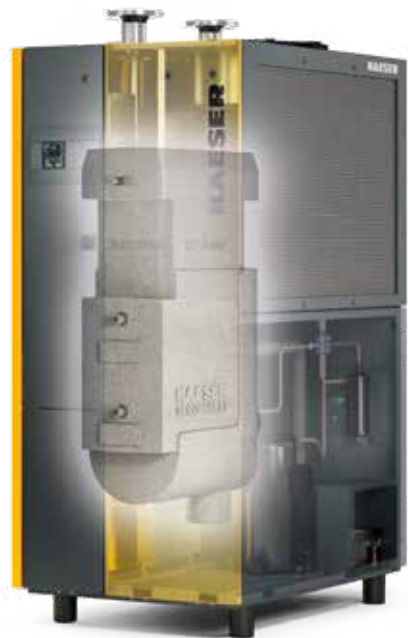
De efficiënte bouwsteen voor maximale energiebesparing

De SECOTEC-koeldrogers van de tweede generatie zijn uitgerust met het innovatieve KAESER warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS. De latente-warmteopslag hiervan is gevuld met fase-overgangsmateriaal. Perslucht verwarmt het materiaal totdat het smelt (ontladen van de opslag).

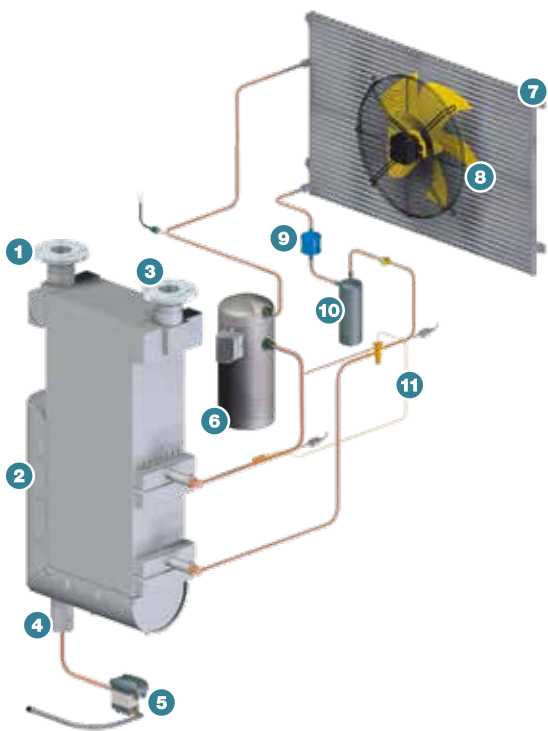
Daarbij wordt latente smeltwarmte opgenomen. Dit is aanzienlijk meer dan de hoeveelheid die warmte op grond van zijn normale specifieke warmtecapaciteit (zonder de fase-overgang) kan opnemen.

De latente-warmteopslag in de SECOTEC-droger beschikt dus over een duidelijk hogere opslagdichtheid en bespaart bij dezelfde capaciteit 98% van het opslagmateriaal van een gangbare warmteopslag.

Het resultaat: Een hoge opslagcapaciteit voor stabiele drukdauwpunten, materiaalsparend bedrijf bij duidelijk minder benodigde ruimte.

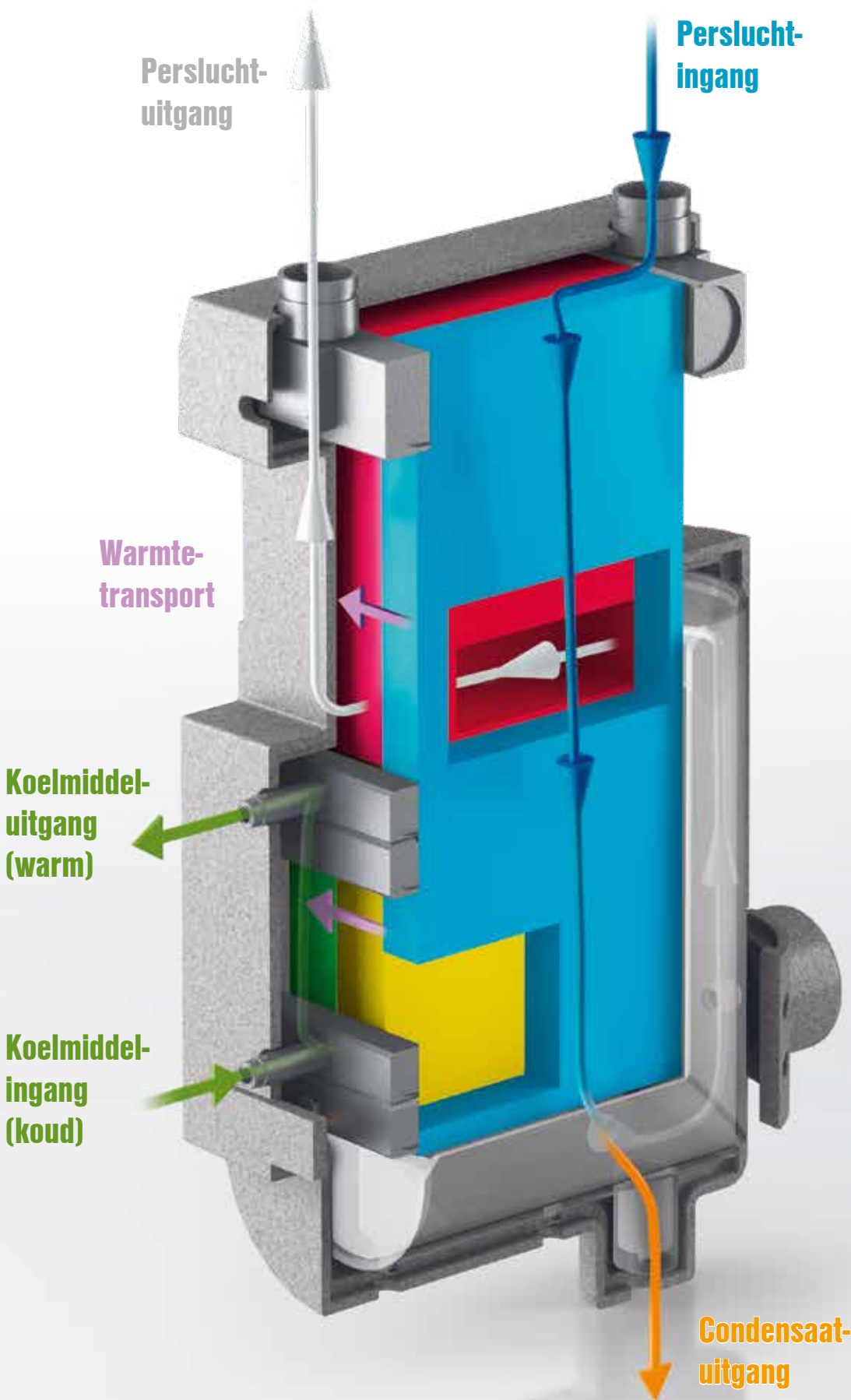


Afb.: Locatie SECOPACK LS in de SECOTEC TF

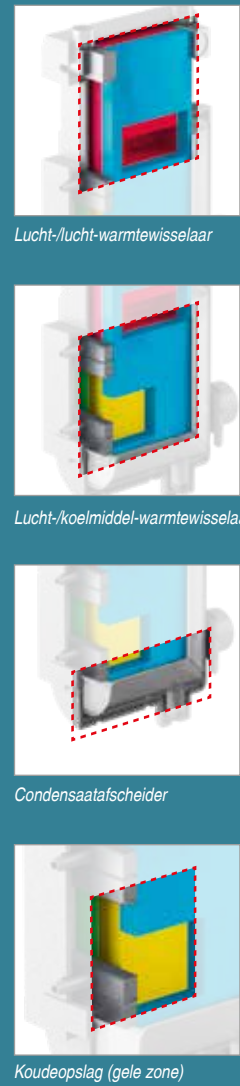


Constructie

- (1) Persluchtingang
- (2) Warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS
- (3) Persluchtingang
- (4) Condensaattuitlaat
- (5) Condensaataftap ECO-DRAIN
- (6) Koelmiddelcompressor
- (7) Microchannel-condensor
- (8) Ventilator
- (9) Filterdroger
- (10) Koelmiddelverzamelaar
- (11) Expansieventiel



Afb.: SECOPACK LS



SECOTEC serie TG

SECOTEC TG – De compacte krachtpatser

De energiezuinige koeldrogers SECOTEC serie TG zijn leverbaar tot een debiet van 98 m³/min in lucht- en water-gekoelde uitvoeringen. De compacte krachtpatser is bedoeld voor grote bedrijven en zorgt zelfs in de moeilijkste omstandigheden voor stabiele drukdauwpunten – bij maximale betrouwbaarheid en minimale gebruikskosten.

Het krachtige koudeopslagconcept en de standaard, netwerkcompatibele SIGMA CONTROL SMART-sturing zorgen voor materiaalsparende en energiebesparende werking in alle lastfases. De innovatieve afvoerluchtregeling van de luchtgekoelde varianten stelt nieuwe normen op het gebied van bedrijfsveiligheid en kostenefficiëntie.



Innovatieve afvoerluchtregeling

Afhankelijk van de belasting ontladst de frequentieregelde radiale ventilator de geaccumuleerde afvalwarmte via de koelluchtstroom. Dankzij een restdruk van 150 Pa en de autarke regeling kan de koeldroger worden gekoppeld aan typische afvoer- en verzamelkanalen.



Opslagconcept met multicompressoren

Het warmtewisselaarsysteem van SECOPACK LS met latente warmteopslag wordt gecombineerd met maximaal drie parallel geplaatste koelmiddelcompressoren. Deze worden afhankelijk van de belasting wisselend geschakeld. De daaruit resulterende belasting van de koudeopslag maakt het mogelijk om dit nog compacter te maken.



Minder verplichtingen voor de exploitant:

Dankzij de compacte componenten heeft de SECOTEC TG erg weinig koelmiddel nodig. Bovendien vormt het lage aardopwarmingsvermogen een kosteneffectieve basis om te voldoen aan de nationale verplichtingen van de exploitant. Periodieke lekkagecontroles in overeenstemming met de Europese F-gassenverordening (EU 517/2014) zijn niet nodig bij de SECOTEC TG. Het is echter aan te raden om eenmaal per jaar een inspectie te laten uitvoeren door een gecertificeerde specialist.



Minimale servicekosten

De condensaatafscheider van de SECOPACK LS is onderhoudsvrij. Enkel de service-unit van de standaard ECO-DRAIN moet worden vervangen. Meer onderhoudselementen zijn er niet. In tegenstelling tot de typische axiaalventilator, is de radiale ventilator van SECOTEC TG ontworpen voor de gehele levensduur van de installatie.





Afb.: Koelluchttoevoer (rood) bij SECOTEC TG

SECOTEC serie TG

Voordelen van de innovatieve afvoerluchtregeling ten opzichte van de vorige installatie

Geen thermische kortsluiting

Nog steeds worden koeldrogers te vaak opgesteld zonder bijbehorend afvoerkanaal. Resultaten: De warme afvoerlucht wordt aangezogen als koellucht en zorgt zo voor een thermische kortsluiting. Dankzij de innovatieve afvoerluchtregeling van de SECOTEC TG en de directe koppeling aan het afvoerkanaal wordt dit vermeden.

Geen afzuiging van de kamerlucht, geen supportventilator

Bij de tot nu toe vaak gebruikte opstelling met supportventilator wordt telkens kamerlucht mee aangezogen. Bij de SECOTEC TG valt dit weg. Dit minimaliseert de afvoerluchtstroom en dus de vereiste kanaaldwarsdoorsnede. De supportventilator wordt hierdoor overbodig.

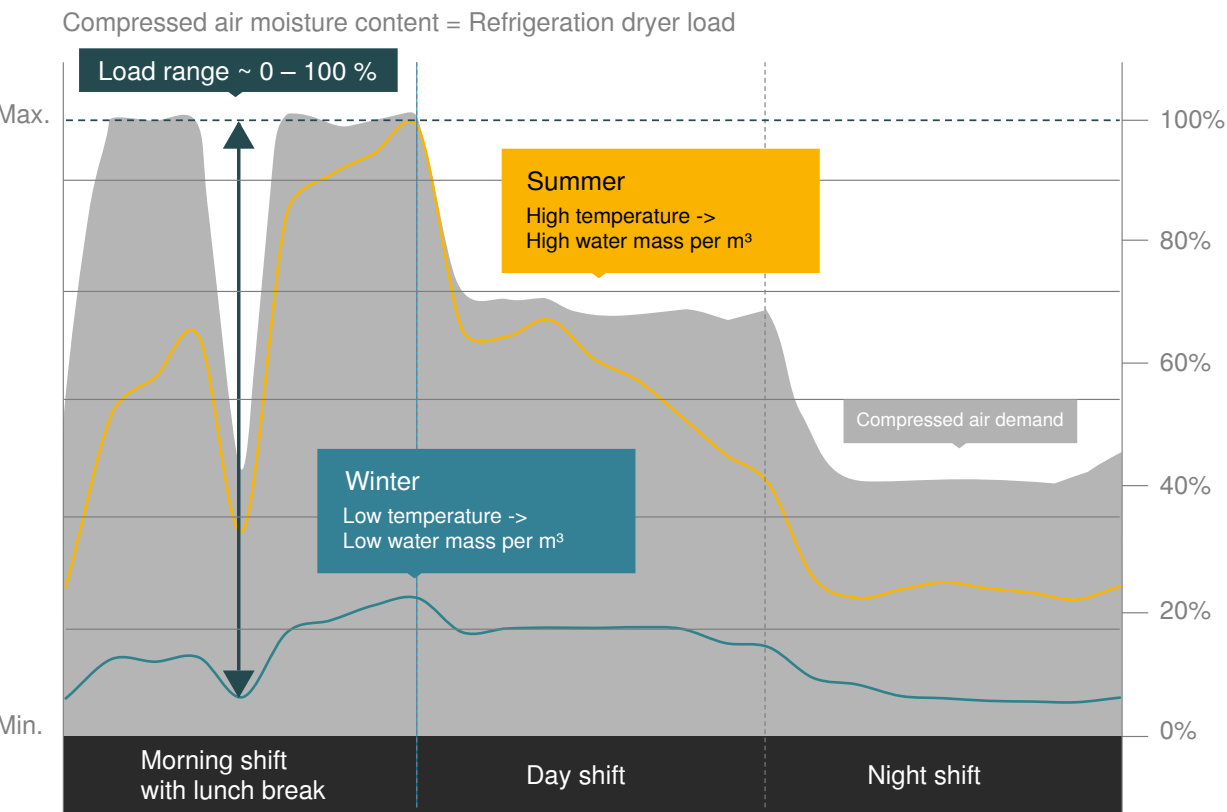
Innovatieve afvoerluchtregeling

Dankzij de innovatieve afvoerluchtregeling is de koppeling van het afvoerluchtkanaal van het compressorstation mogelijk. De bijbehorende hoge ruimtebesparing verlaagt de kosten voor planning en installatie. Bovendien zorgt de optimale koeling voor een stabiel drukdauwpunt en een materiaalvriendelijke en energiebesparende werking.



Afb.: Voorbeeld van een station met verzamelkanaal voor compressoren en koeldrogers

Zo functioneert perfect koeldrogen



Energie besparen in alle situaties

De belasting van een koeldroger hangt niet alleen af van de hoogte van het te drogen persluchtdebiet (grijze vlak) maar nog meer van de hoeveelheid water in de binnenkomende perslucht. Deze hoeveelheid neemt toe wanneer de temperatuur stijgt. Koeldrogers worden daardoor bij hoge omgevingstemperaturen, zoals in de zomer, bijzonder zwaar belast (gele curve).

Bij de temperaturen in de winter (blauwe curve) daalt ook de werkbelasting van koeldrogers. Om bij al deze schommelingen een stabiel drukdauwpunt te bereiken, moeten koeldrogers altijd worden geconcipeerd voor de tijdens het bedrijf optredende pieklast plus een voldoende reserve.

Analoog aan de debiet- en temperatuurbandbreedte werken koeldrogers continu in een lastbedrijf tussen 0 en 100%. Omdat de **SECOTEC**-opslagregeling over dit totale lastbereik voor toepassingsgericht energiegebruik zorgt, zijn hoge besparingen het resultaat.

Maximale energiebesparing dankzij opslagregeling

De belasting van koeldrogers schommelt constant tussen 0 en 100%. Anders dan gangbare deelastregelingen past de **SECOTEC**-opslagregeling het elektrisch opgenomen vermogen aan alle lastfases aan.

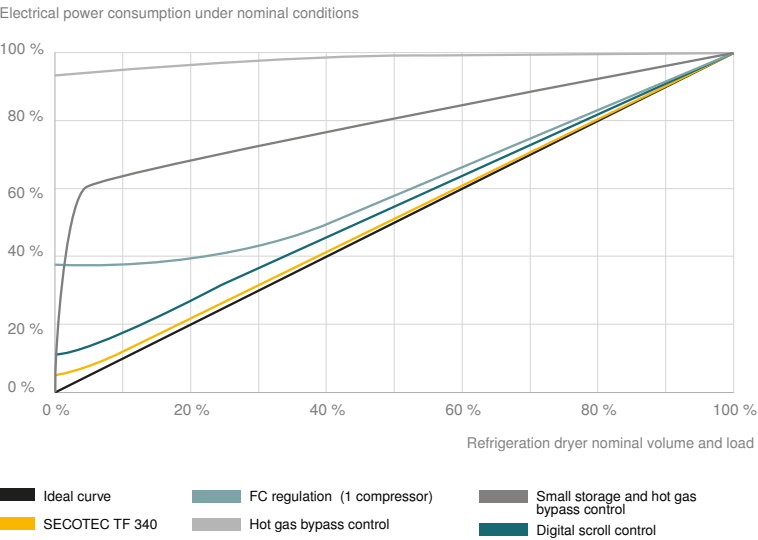
Zo besparen **SECOTEC**-koeldrogers in vergelijking met koeldrogers met hotgas-bypass-regeling bij een gemiddelde belasting van 40% bijna 60% aan stroomkosten. **Het model TF 340 bespaart dus bij 6.000 bedrijfsuren doorgaans 20.000 kWh/jaar.** De koudeopslag van **SECOTEC**-drogers blijft, anders dan bij gangbare processen, altijd koel.

Beste droogresultaten bij een zuinige bedrijfswijze

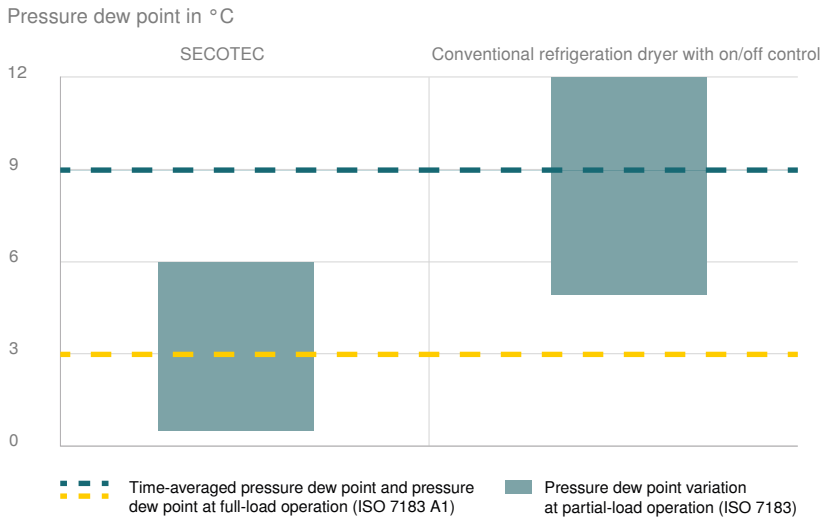
SECOTEC-koeldrogers bereiken bij vollast efficiënt een stabiel drukdauwpunt tot 3°C. Ook in deellastbedrijf is het drukdauwpunt dankzij de geringe trillingsbreedte aanzienlijk stabielere dan bij conventionele koeldrogers.

Met schakelende bedrijfsmodi en zonder extra koudeopslag gebruiken conventionele koeldrogers het materiaal van hun warmtewisselaar als koudeopslag. Koelcompressoren en ventilatormotoren van deze drogers moeten dus aanzienlijk vaker worden in- en uitgeschakeld om de noodzakelijke koelcapaciteit constant te leveren.

Om de schakelfrequentie en slijtage te verminderen, begint het koelcircuit dus vaak pas bij duidelijk hogere drukdauwpunten. De daaruit voortvloeiende schommelingen in het drukdauwpunt verslechteren het drogingsresultaat. Dat is riskant want corrosie kan al bij een relatieve persluchtvochtigheid van meer dan 40% beginnen, niet pas bij condensaatvorming.



Zo wordt de perslucht ook tijdens de opstartfases effectief gedroogd. De hoogwaardige isolatie van de opslag maakt daarbij ook een minimaal energieverbruik mogelijk. Bovendien gebeurt de persluchtdroging met **SECOTEC**-koeldrogers niet alleen zeer energie-efficiënt, maar is het werkingsprincipe ook bijzonder materiaalontziend dankzij de hoge opslagcapaciteit.



SECOTEC-koeldrogers werken daarentegen vanwege hun hoge koudeopslagcapaciteit zeer materiaalontziend. Als de opslag eenmaal geladen is, kunnen koelcompressor en ventilatormotor duidelijk langer uitgeschakeld blijven, zonder de stabiliteit van het drukdauwpunt te beïnvloeden.

Standaarduitrusting

Koelcircuit

Koelcircuit bestaand uit maximaal drie koelmiddelcompressoren, aluminium microchannel-condensor met ventilator, veiligheidsdruksensor, filterdroger, koelmiddelverzamelaar, thermostatisch expansieventiel, aluminium warmtewisselaarsysteem SECOPACK LS en drukmeetomvormer.

SECOPACK LS

Lucht-/lucht- en lucht-/koelmiddel-warmtewisselaar in aluminium blokbouwconstructie, geïntegreerd opslagbereik met Phase Change Material, condensatafscheider, warmte-isolatie en temperatuurmeetomvormer.

SIGMA CONTROL SMART

Elektronische sturing met kleurendisplay, taalneutrale menunavigatie, trendweergave dauwpunt, P&I-diagram met actuele bedrijfsgegevens en meldingen, meldingengeheugen, bedrijfsurenteller en onderhouds-timer.

Behuizing

Behuizing met poedercoating. Afneembaar paneel (bij serie TG: deur) voor eenvoudige aansluiting van elektriciteit en efficiënte reiniging van de condensor. Afneembaar paneel aan de zijkant (bij serie TG: deuren aan de zijkant) als centrale toegang tot de binnenruimte. Machinevoeten.

Berekening van het debiet

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

Werkdruk aan de drogeringang p														
p bar _(e)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p (TG 980)	0,64 (0,50)	0,75 (0,63)	0,84 (0,75)	0,92 (0,88)	1,00	1,05	1,09	1,12	1,16	1,19	1,22	1,24	1,26	1,27

Persluchtingangstemperatuur T _s							
T _s (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k _{ts} (TG 980)	1,19 (1,0)	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	0,35

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

Condensaataftap

Elektronische condensaataftap ECO-DRAIN 31 Vario met kogelkraan in toevoerleiding condensaat, inclusief isolatie koude oppervlakken.

Potentiaalvrije contacten

Meldingen: „Storing“, „Waarschuwing/Onderhoud“, „Waar-schuwing drukdauwpunt“, Bedrijfsmelding: „Een koelmiddel-compressor werkt“ en ingang voor „REMOTE-AAN-UIT“

Aansluitingen

Persluchtleidingen van corrosiebestendige materialen. Schotverbinding voor het aansluiten van de externe condensaatleiding en de kabeldoorvoer voor de voedingsaan-sluiting aan de achterwand.

Elektrisch deel

Elektrische uitrusting en test conform EN 60204-1 "Veiligheid van machines". Beschermingsklasse schakelkast IP 54.

Communicatiemodule Modbus TCP

Met de communicatiemodule kunnen SECOTEC-koeldrogers aan het KAESER SIGMA NETWORK of de sturings-techniek worden gekoppeld (optie serie TD).

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

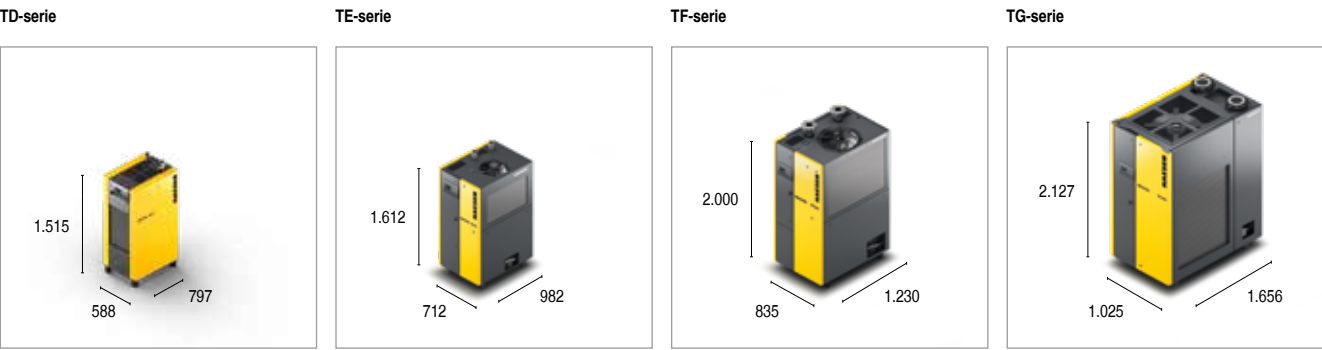
Koeldroger TF 340 met debiet 34,0 m³/min	
Max. mogelijke debiet bij bedrijfsomstandigheden	
V _{max} bedrijf = V _{Referentie} x k _p x k _{ts} x k _{tu}	
V _{max} bedrijf = 34,0 m³/min x 1,12 x 0,8 x 0,96 = 29,25 m³/min	

Technische gegevens

Model		TD-serie				TE-serie			TF-serie				TG-serie				
		TD 52	TD 67	TD 73	TD 94	TE 102	TE 122	TE 142	TF 174	TF 230	TF 280	TF 340	TG 450	TG 520	TG 650	TG 780	TG 980
Debiet	m³/min	5,1	6,7	7,3	9,4	11,5	12,5	15,5	17,0	23,0	28,0	34,0	45	52	65	78	98
Drukverlies koeldroger	bar	0,12	0,11	0,13	0,11	0,11	0,13	0,14	0,13	0,15	0,19	0,17	0,14	0,19	0,12	0,17	0,25
Elektrische vermogens-opname bij 50 % vol.	kW	0,31	0,37	0,49	0,5	0,50	0,52	0,77	0,79	0,97	1,11	1,29	1,55	1,85	2,02	2,48	3,61
Elektrische vermogens-opname bij 100 % vol.	kW	0,61	0,78	0,95	0,92	1,08	1,12	1,51	1,61	2,20	2,45	2,87	3,28	3,89	4,83	5,88	9,82
Overdruk	bar	3 tot 16				3 tot 16			3 tot 16				3 tot 16		3 tot 13		
Temperatuur omgeving	°C	+3 tot +50				+3 tot +45			+3 tot +45				+3 tot +50				
Max. ingangstemperatuur perslucht	°C	+60				+60			+60				+60				
Gewicht	kg	132	138	138	151	229	230	249	345	375	395	420	637	658	704	700	763
Afmetingen B x D x H	mm	588 x 797 x 1515				712 x 982 x 1612			835 x 1230 x 2000				1025 x 1656 x 2127				
Persluchtaansluiting		G 1½	G 1½	G 1½	G 2	G 2			DN 65	DN 80			DN 100		DN 150		
Aansluiting condensaatuitlaat		G ¼				G ¼			G ¼				G ¼				
Elektrische spannings-voorziening		230 V / 1 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz			400 V / 3 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz				
Koelmiddelttype		R-513A				R-513A			R-513A				R-513A				
Aardopwarmingsvermogen (GWP)		629				629			629				629				
Gewicht koelmiddel	kg	0,72	0,82	0,82	0,93	1,50	1,55	1,55	2,80	2,90	3,40	4,50	4,30	4,35	6,40	6,00	7,90
Gewicht koelmiddel als CO ₂ -equivalent	t	0,45	0,52	0,52	0,58	0,94	0,97	0,97	1,76	1,82	2,14	2,83	2,70	2,74	4,03	3,77	4,97

Opties				
Watergekoelde koeldroger	niet beschikbaar	niet beschikbaar	Optie	Optie
Vast te schroeven machinevoeten	Optie	Optie	Optie	Optie
Geïntegreerde zuinige transformator voor aanpassing aan afwijkende netspanningen	niet beschikbaar	Optie	Optie	niet beschikbaar
Temperatuur omgeving tot 50 °C	Standaard	Optie	Optie	Standaard
Aansluitingen perslucht links	niet beschikbaar	niet beschikbaar	Optie	niet beschikbaar
Communicatiemodule Modbus TCP	Optie	Standaard	Standaard	Standaard

Vermogensgegevens bij referentievoorwaarden volgens ISO 7183 optie A1: Referentiepunt: 1 bar(a), 20 °C, 0% relatieve vochtigheid; drukdauwpunt +3 °C, bedrijfspunt: bedrijfsdruk 7 bar, persluchtingangstemperatuur 35 °C, 100% relatieve vochtigheid, koelluchtingangstemperatuur 25 °C. Bevat gefluoriseerd broeikasgas.



Meer perslucht met minder energie

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 eigen dochterondernemingen en partnerfirma's dat gebruikers over uiterst moderne, efficiënte en betrouwbare persluchtinstallaties en blowers kunnen beschikken.

Ervaren vakkundige adviseurs en ingenieurs bieden uitgebreid advies en ontwikkelen individuele, energie-efficiënte oplossingen voor alle toepassingsgebieden van perslucht en blowers. 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, wereldwijd vertakte verkoop- en serviceorganisatie verzekert wereldwijd niet alleen een optimale efficiëntie, maar ook 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