



# Energibesparende kjøletørkere

**SECOTEC TD-, TE-, TF- og TG-serien**

Virkningsfull, kompakt og vedlikeholdsvennlig  
nominell volumstrøm 5,1 til 98 m<sup>3</sup>/min, trykk 3 til 16 bar

SECOTEC seriene TD, TE, TF og TG

## Kompakte, energibesparende kjøletørkere med imponerende latent varmelagring

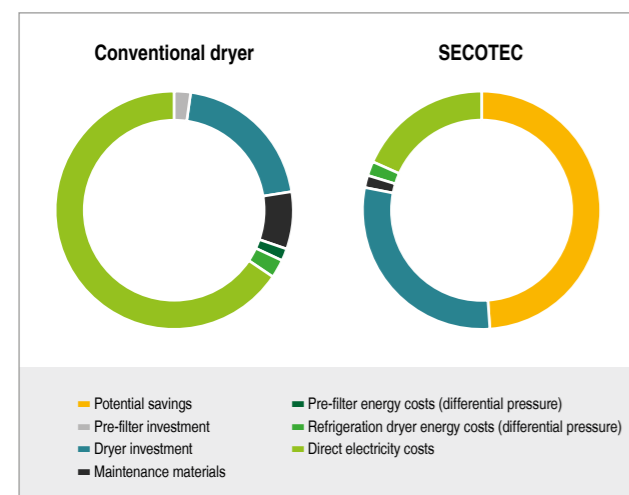
KAESERS anerkjente kjøletørkere i industriell kvalitet i **SECOTEC**-serien har lenge vært verdsett for stabil trykkguggpunkt-ytelse, eksepsjonell pålitelighet og lave livssyklus-kostnader. Nå gir den forbedrede andre generasjonen enda større effektivitet med en mer kompakt design og ytterligere optimalisert brukervennlighet, takket være funksjoner som: Det kompakte SECOPACK LS-varmevekslersystemet med sitt høyeffektive latente varmelager, den nettverkskompatiblene SIGMA CONTROL SMART-styringen og den innovative utblåsningsluftkontrollen montert på luftkjøletørkere fra 45 m<sup>3</sup>/min. Med et klimavennlig R-513A-kjølemiddel sikrer KAESER dessuten forsyningssikkerheten for fremtiden.

### Lavere energikostnader

**SECOTEC**-kjøletørkere imponerer med sin enestående energieffektivitet. Takket være energisparende kontroll kan overskuddskjølingsytelsen lagres midlertidig i termisk masse under delvis belastning og deretter brukes til tørking, uten behov for ekstra energiforbruk. Det hurtigreagerende SECOPACK LS-varmevekslersystemet sikrer stabile trykkguggpunkter til enhver tid.

### Optimalisert og kompakt

Den termiske masselagringen i det svært virkningsfulle SECOPACK LS-varmevekslersystemet er fylt med et fasevekslingsmateriale som, takket være den betydelig høyere termiske lagringstettheten, krever 98 % mindre lagringsmateriale for å oppnå samme kapasitet som konvensjonelle lagringsmedier. Dette sikrer ikke bare utmerket trykkguggpunktstabilitet, men gjør det også mulig å redusere fotavtrykket til enheten betydelig. Optimaliserte strømningsveier reduserer trykktap, og bidrar dermed til å øke effektiviteten til **SECOTEC**-tørkere.



### Intuitiv betjening

Den elektroniske SIGMA CONTROL SMART-styringen med fargeskjerm og språknøytral meny navigering er enkel og intuitiv å betjene. Meldingsminne, komponentspesifikke driftstimetellere og vedlikeholdstidtakere muliggjør virkningsfull overvåking og analyse av driftsdata. Potensialfrie kontakter og en Modbus TCP-kommunikasjonsmodul (valgfritt med TD-serien) gir enkel nettverksbygging med hovedstyringer som SIGMA AIR MANAGER 4.0.

### Langsiktig pålitelighet

Kjølekretsen med høy ytelse i **SECOTEC**-kjøletørkere gir pålitelig ytelse i omgivelsestemperaturer på opptil 50 °C. Den store kondensatutskilleren og den elektroniske ECO-DRAIN-kondensatdreneringen sørger for pålitelig fjerning av kondensat under alle belastningsfaser. Lang levetid sikres gjennom bruk av aluminium for kondensatoren og SECOPACK LS, mens den korrosjonsbestandige trykkluftrørdningen forbedrer holdbarheten ytterligere. Den innovative utblåsningsluftstyringen som er montert på **SECOTEC TG**, overfører på en pålitelig måte avgassvarmen, noe som sikrer virkningsfull og langvarig drift.

### Lave livssyklus-kostnader!

Tre faktorer er ansvarlige for å oppnå det eksepsjonelle lave livssyklus-kostnader knyttet til **SECOTEC**-kjøletørkere, nemlig: systemdesign med lite vedlikehold, energieffektive komponenter og fremfor alt den behovsavhengige energibesparelsestyringen for **SECOTEC**.

Denne trippelkombinasjonen gjør det for eksempel mulig for en **SECOTECTF 340** å oppnå kostnadsbesparelser i livssyklusen på opptil 50 % sammenlignet med andre typisk tilgjengelige kjøletørkere.

#### SECOTEC TF 340-eksempel:

Nominell volumstrøm 34 m<sup>3</sup>/min, 40 % belastning, 6,55 kW/(m<sup>3</sup>/min), ekstra energibehov 6 % per bar, 0,20 €/kWh, 6 000 driftstimer per år, årlig gjeldsbetjening over 10 år

## Virkningsfull, kompakt og vedlikeholdsvennlig



Bilde: SECOTEC TF 340



SECOTEC seriene TD, TE, TF og TG

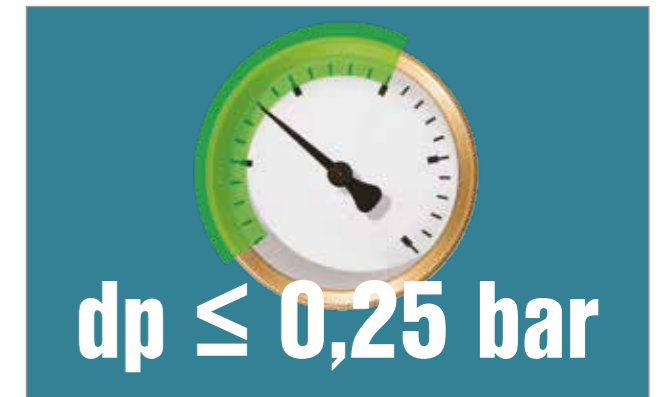
## Energieffektive kraftsentre

Konsekvent bruk av komponenter av høy kvalitet og våre tiår med erfaring innen systemdesign, gjør at SECOTEC-kjøletørkere oppnår energieffektivitet i verdensklasse – over hele belastningsområdet.



### Virkningsfulle kjølemiddelkompressorer

Alle SECOTEC-tørkere er utstyrt med energibesparende kjølemiddelkompressorer. Den eksepsjonelle ytelsen bidrar til å holde effektforbruket i SECOTEC-tørkere til et absolutt minimum, og sikrer dermed enestående total effektivitet.



### Minimalt differansetrykk

Andre generasjon SECOTEC-kjøletørkere skiller seg ut med sitt bemerkelsesverdige lave differansetrykk. Dette er et resultat av de store strømningsvernsnittene i varmeveksleren og trykklufttilkoblingsledningene.



### Virkningsfull termisk masse

Det virkningsfulle fasevekslingsmaterialet gir det kompakte SECOPACK LS-varmevekslersystemet sin imponerende lagringskapasitet for termisk masse. Spesielle varmeoverføringsselementer sikrer rask lading og utladning, mens førsteklasses varmeisolasjon øker effektiviteten ytterligere.



### Betydelige energibesparelser

SIGMA CONTROL SMART-styring beregner den nye SECOTEC-tørkerens belastningstimer og gjeldende effektforbruk. Dette avanserte systemet viser også besparelsene som oppnås sammenlignet med konvensjonelle bypass-kjøletørkere med varmegass.

SECOTEC seriene TD, TE, TF og TG

## Pålitelig tørking

Vi gjør mer enn å snakke om utfordrende driftsbetingelser – vi skaper dem faktisk ved hjelp av våre avanserte fasiliteter for klimatesting. Slik kan vi finjustere designen til SECOTEC-kjøletørkere for å sikre maksimal pålitelighet til enhver tid.



### Kontrollert tilgjengelighet

Den innovative SIGMA CONTROL SMART-styringen regulerer driften av den termiske massen samtidig som systemets temperatur- og trykkverdier overvåkes kontinuerlig. Automatisk trådbrudd- og kortslutningsovervåking gir enda større driftssikkerhet.



### Kompakt kondensator

Mikrokanalkondensatorer i aluminium med store overflater sikrer effektiv forurensningsreserve, mens den kompakte utformingen sparer både plass og kjølemiddelmengder. Kjøletørkere i SECOTEC-serien leverer pålitelig ytelse selv ved høye omgivelsestemperaturer.



### Pålitelig utskilling

SECOPACK LS-varmevekslersystemet er laget av korrosjonsbestandig aluminium og inkluderer en integrert kondensatutskiller med stor diameter for pålitelig utskilling av kondensat under alle belastningsfaser.



### fremtidssikkert kjølemiddel

Kjølemiddelkretsen i SECOTEC-kjøletørkere er spesielt utformet for bruk av R-513A-kjølemiddelet. Dette sikrer maksimal effektivitet og pålitelighet, selv ved høyere temperaturer, samtidig som det gir den beste løsningen tilgjengelig for sikkerheten til dine fremtidige forsyninger.

Pålitelig  
ytelse  
opptil

**50 °C**  
omgivelsestemperatur



SECOTEC seriene TD, TE, TF og TG

## Enkel installasjon og utmerket tilgjengelighet

KAESER forstår oppdragsgivernes behov veldig godt, siden selskapet selv driver en rekke trykkluftstasjoner. Fra førstehåndserfaring, er vi godt kjent med alle sider av planleggingen, implementeringen, driften og vedlikeholdet av trykkluftstasjoner. Vi bruker denne ekspertisen til å lage brukervennlige produkter med minimalt behov for vedlikehold.



### Trykklufttilkoblinger på venstre side (tilleggsutstyr)

Ved behov kan **SECOTEC** TF-kjøletørkerne leveres med trykklufttilkoblinger plassert øverst på den ene siden. Denne tilpassede løsningen muliggjør rask installasjon til lave kostnader.



### Eksternt tilgjengelig: ECO-DRAIN

Den standardmonterte ECO-DRAIN elektroniske kondensatavlederen er praktisk plassert på utsiden av enheten, der den er lett tilgjengelig for funksjonstesting. Serviceenheten kan skiftes uten trykkavlastning av kjøletørkeren ved å enkelt lukke kondensatinnløpet.



Bilde: SECOTEC TD 73



Bilde: SECOTEC TG 780

### Hurtig vedlikeholdstilgang

Med enhetene i **SECOTEC** TD-, TE- og TF-seriene gir avtakbare paneler enkel tilgang til alle vedlikeholdsrelevante komponenter. På enheter i TG-serien og oppover er det tilgang til vedlikehold via store dører. Mikrokanalkondensatoren er også lett tilgjengelig for rengjøring.

## SECOTEC – ultimate plassbesparende enheter

TD-, TE- og TF-serien ...



### ... med to veggside

Enhetene i SECOTEC TD-, TE- og TF-serien kan monteres mot vegger på to sider, noe som gir enda større plassbesparelser.

TD-, TE- og TF-serien ...



### ... som en kompakt duo

Når det er behov for flere energibesparende kjøletørkere, kan enhetene i **SECOTEC** TD-, TE- og TF-seriene enkelt installeres sammen som en kompakt duo.

TD-, TE-, TF- og TG-serien ...



### ... rygg mot rygg

To energibesparende kjøletørkere og lite plass? Ikke noe problem! **SECOTEC** TD-, TE-, TF- og TG-seriene kjøletørkere er utstyrt for rygg-mot-rygg installasjon.

TG-serien ...



### ... med én veggside

**SECOTEC** TG-serien kombinerer maksimal ytelse med minimalt plassbehov. Selv installasjon på én veggside utgjør ikke noe problem.

## Omfattende informasjon og intuitiv drift

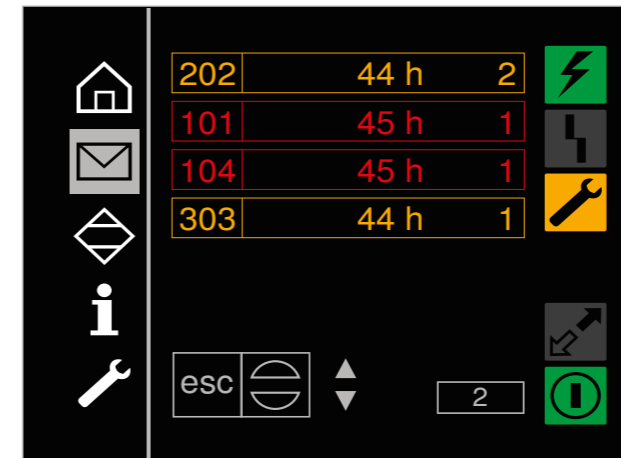
Den nye generasjonen **SECOTEC**-kjøletørkere er utstyrt med SIGMA CONTROL SMART elektronisk styring. Med farge-skjerm og språknøytral meny navigasjon er denne avanserte styreenheten usedvanlig brukervennlig.

Driftsstatus kan ses via trendindikatoren for duggpunkt, fremtredende visning av aktive meldinger og aktuelle driftsdata samt et oversiktlig P&I-skjema. Videre gir et meldingsminne og potensialfrie kontakter, sammen med det standard utstyrte nettverksgrensesnittet (valgfritt med TD-serien) svært effektiv analyse- og overvåkingsfunksjon. All informasjon kan kommuniseres til en overordnet styring via SIGMA NETWORK.



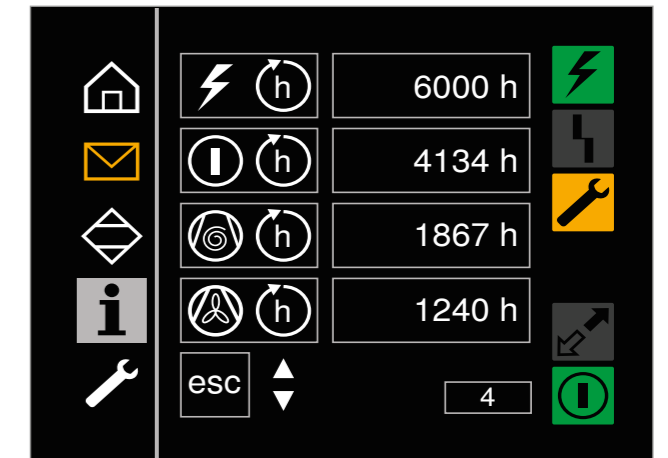
### Hovedmeny

- Trendindikator for trykkduggpunkt
- Øko-symbol vises når termisk masse er aktivert
- Liste over flere menyer, symboler: Styring under spenning, feil, varsel/vedlikehold, ekstern fjern-på-av, styring på
- Statusindikatorer for komponentspesifikke meldinger
- Flagging av ventende vedlikehold / advarsel og berørt komponent
- Feil som krever handling angitt i rødt



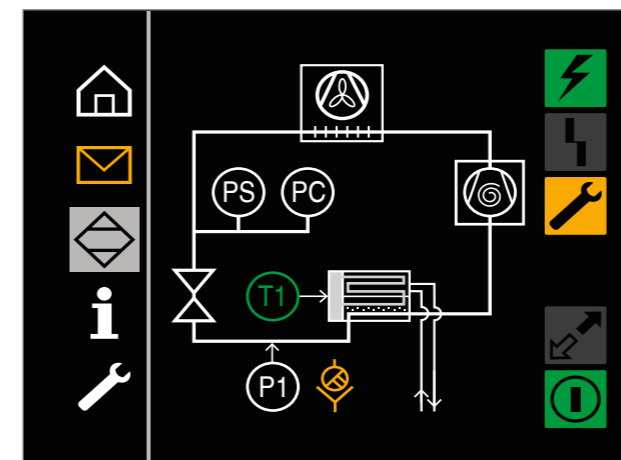
### Meldinger

- Vedlikehold/advarsel: angitt i oransje
- Feil: angitt i rødt
- Ukjent melding: angitt med en ramme
- Meldinger som kan identifiseres med numeriske koder
- Meldinger tidsstemplet med driftstimer
- Teller viser antall tidligere meldinger



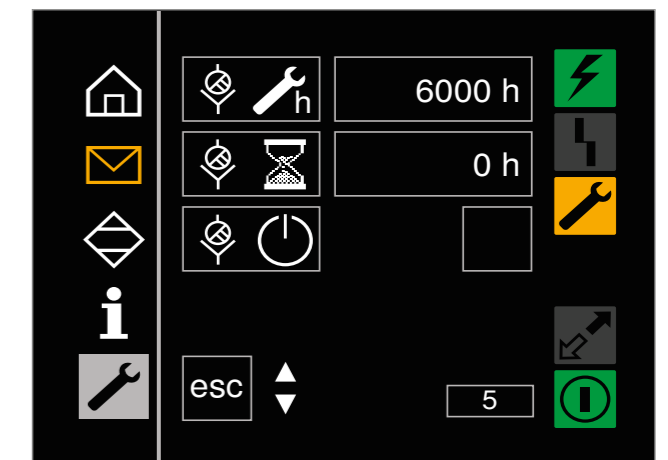
### Informasjon

- Flere driftstimeteller
- Temperaturgrenser for meldinger
- Aktivering av fjern-på-av
- Visning av faktisk effektforbruk
- Beregnet energibesparelse sammenlignet med tørkere med styring av varmegass-bypass
- Endre måleenheter



### R&I-skjema

- Viser funksjonsprinsipp
- Meldinger som vises med fargede svitsjsymboler (f.eks. vedlikehold av kondensatdrenering)



### Service

- Liste over individuelle vedlikeholdsintervaller for kondensatdrenering og kondensatorrengjøring
- Gjeldende intervallstatus
- Tilbakestill vedlikeholdstidaker

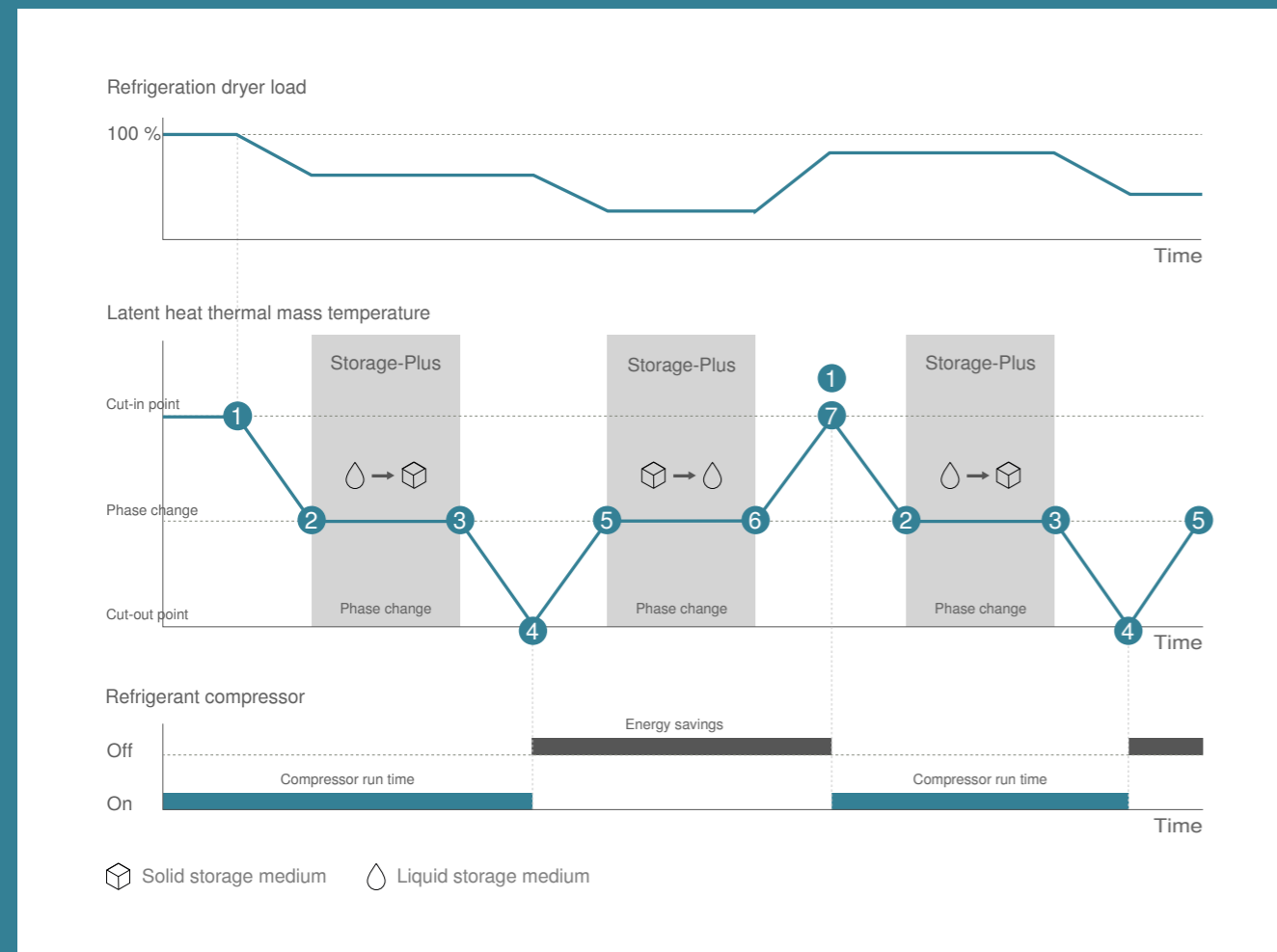
SECOTEC TF 340

KAESER

## Innovativ energibesparende kontroll med Storage Plus

For sin energibesparende Storage Plus-styring bruker KAESER et spesielt fasevekslingsmateriale (PCM) som kan trekke ut latent varme. I motsetning til andre tilgjengelige termiske masselagringsystemer, går ikke varmeenergien gjennom en temperaturrendring; den går heller gjennom en

faseveksling. Først når hele mediet har gjennomgått denne fasevekslingen – noe som betyr at lagringen nå er full – begynner temperaturen å stige. Når den latente varmen er utladet, skjer fasevekslingen i motsatt retning, med temperaturen som forblir konstant til all varmen er utladet.



(1) Kjølemiddelkompressoren går: Det leveres kjøling for tørking av trykkluft og nedkjøling av den termiske massen.

(2) Termisk masse stivner ved konstant temperatur og overfører en betydelig mengde varme til kjølemiddelet.

(3) Kjølemiddelet kjøler den termiske massen ytterligere ned til utskjæringstemperaturen er nådd.

(4) Kjølemiddelkompressoren slås av.

(5) Termisk masse sørger for kjøling for tørking av trykkluft, og dermed varmes opp.

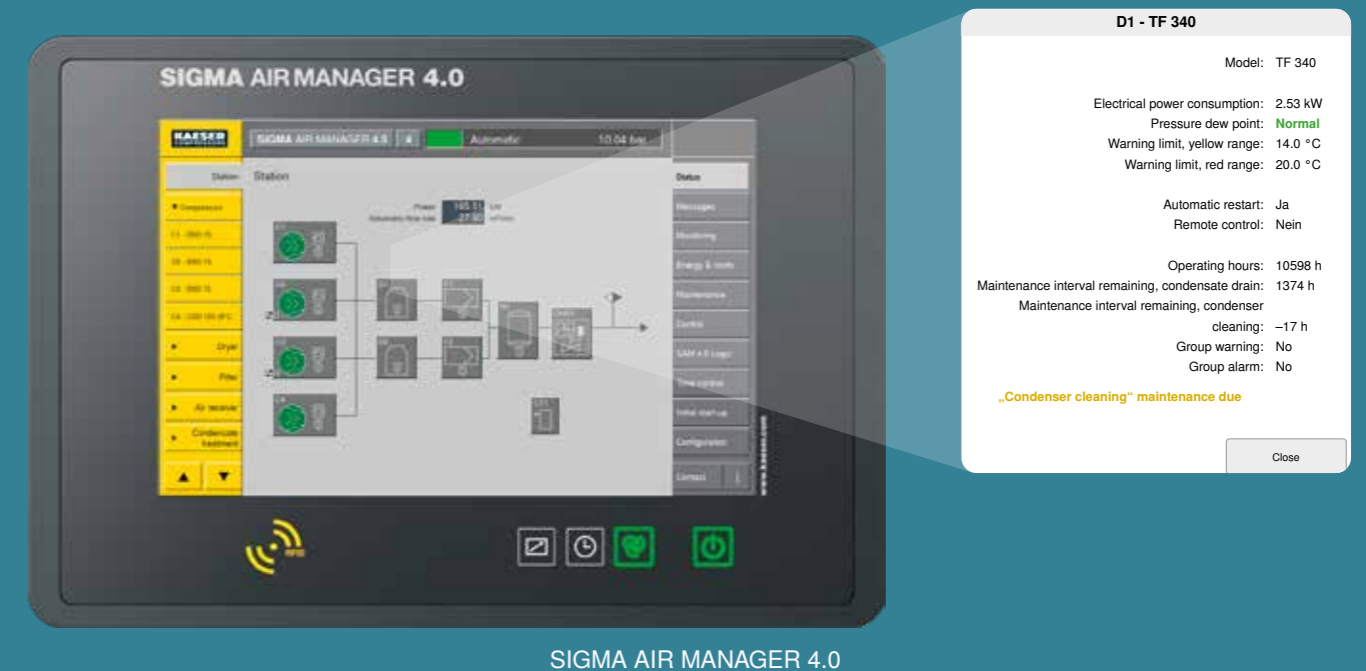
(6) Termisk masse smelter ved konstant temperatur, og tar opp en betydelig mengde varme fra fuktig trykkluft.

(7) Termisk masse varmes opp til innskjæringstemperaturen av kjølemiddelkompressoren.

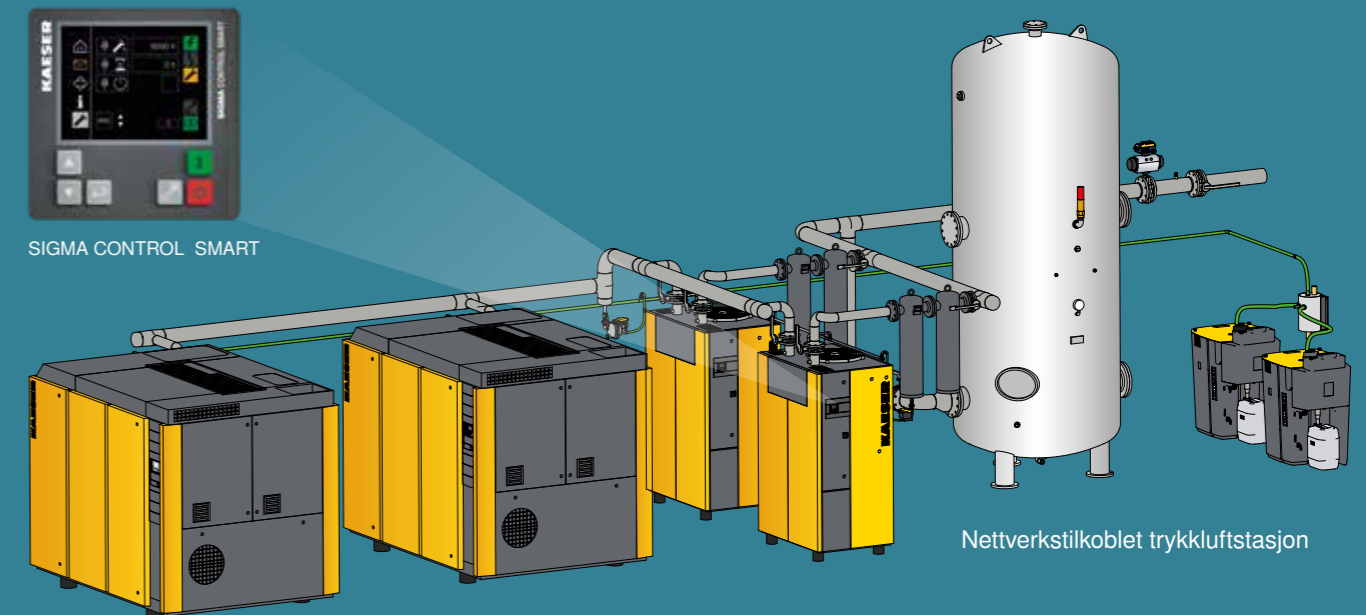
## SECOTEC – Industrie 4.0-klar

Med sin standardmonterte Modbus TCP-modul kan SECOTEC-kjøletørkere kobles til SIGMA AIR MANAGER 4.0 og SIGMA NETWORK. Alle viktige driftsparametere og -meldinger er tilgjengelige i sanntid, noe som muliggjør omfattende overvåking av hele trykkluftstasjonen og danner grunnlaget for behovsorientert forebyggende vedlikehold.

Resultat: maksimal tilgjengelighet til minimal kostnad. SIGMA AIR MANAGER 4.0 gir dessuten en omfattende oversikt over alle kjøletørkerens viktige driftsparametere. Fargekodete advarsler og alarmer vises i trykkluftstasjonens flytskjema. Ved å velge tørkerikonet vises alle viktige driftsparametere og meldingstekster i ren tekst.



SIGMA CONTROL SMART



Nettverkstilkoblet trykkluftstasjon

## SECOPACK LS-varmevekslersystem

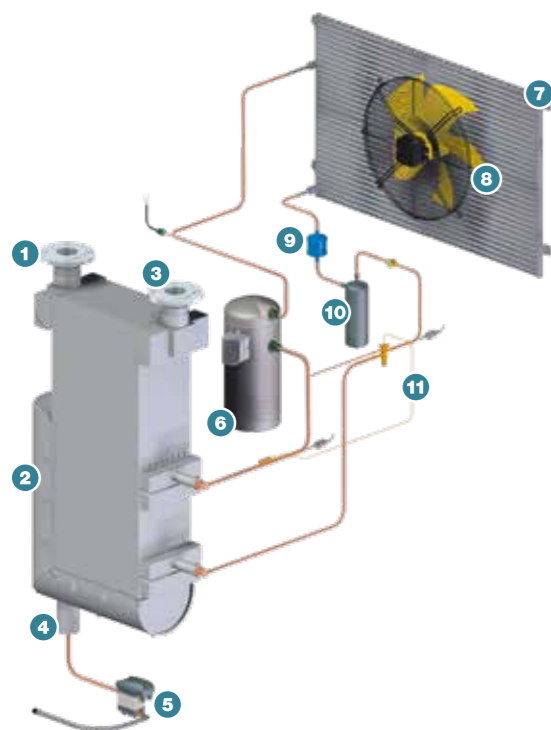
# Høyeffektiv modul for maksimal energisparing

Andre generasjon SECOTEC-kjøletørker er utstyrt med det innovative SECOPACK LS-varmevekslersystemet. Den latente varmemassen består av et fasevekslingsmateriale. Trykkluft varmer opp materialet til smeltepunktet (termisk masseutladning) og absorberer latent smeltevarme i prosessen. Dette er betydelig mer enn mengden varme som den kan absorbere basert på sin normale spesifikke varmekapasitet (uten fasevekslingssegenskaper), slik at den latente varmemassen i SECOTEC-tørkerne har en betydelig høyere termisk tetthet enn tilsvarende konvensjonelle systemer og er derfor i stand til å levere samme ytelse ved å bruke 98 % mindre termisk massemateriale.

**Resultatet:** Høy lagringskapasitet for termisk masse for stabile trykkduggpunkter og lang levetid, kombinert med et betydelig redusert enhetsfotavtrykk.

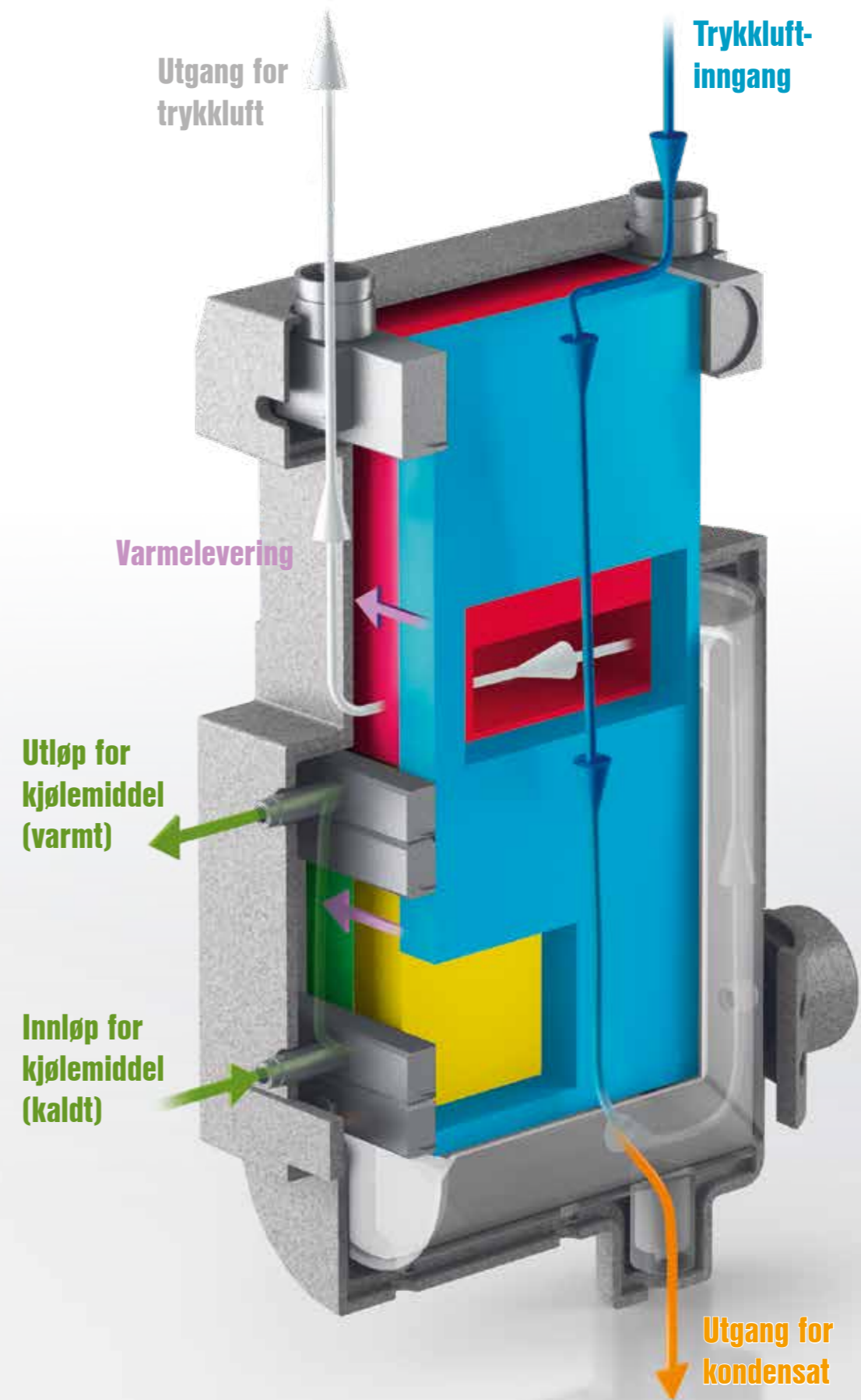


Bilde: SECOPACK LS i SECOTEC TF

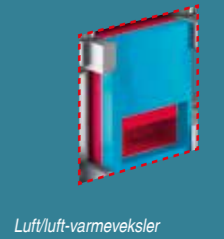


### Design

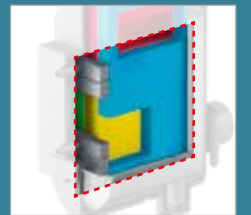
- (1) Innløp for trykkluft
- (2) SECOPACK LS-varmevekslersystem
- (3) Trykkluftutgang
- (4) Kondensatutløp
- (5) ECO-DRAIN kondensatavleder
- (6) Kjølemiddelkompressor
- (7) Mikrokanalkondensator
- (8) Vifte
- (9) Filtørtørker
- (10) Kjølemiddelopsamler
- (11) Utjevningsventil



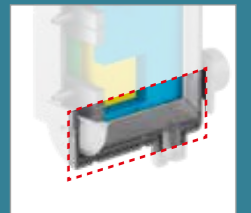
Bilde: SECOPACK LS



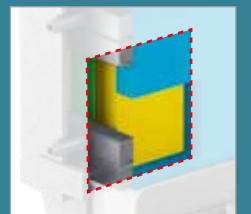
Luft/luft-varmeveksler



Luft/kjølemiddel-varmeveksler



Kondensatutskiller



Termisk masse (gul del)

SECOTEC TG-serien

## SECOTEC TG – det kompakte kraftsenteret

Energibesparende kjøletørkere i SECOTEC TG-serien har en nominell volumstrøm på opptil 98 m<sup>3</sup>/min og er tilgjengelige med et utvalg av luft- eller vannkjøling. Disse kompakte kraftsentrene er designet for storindustri, og sikrer stabil trykkduggpunkttytelse selv under de tøffeste driftsbetingelser – med maksimal pålitelighet og minimale livsløpskostnader.

Det termiske massekonseptet med høy ytelse og den nettverkskompatible SIGMA CONTROL SMART-styringen garanterer langvarig, energibesparende drift i alle lastfaser. Den innovative styringen for utblåsningsluft, som er montert på luftkjølevarianter, setter nye standarder for driftssikkerhet og kostnadseffektivitet.



### Innovativ styring av utblåsningsluft

Avhengig av belastningen trekker den frekvensstyrte radialviften opp den oppsamlede avgassvarmen fra kjøletørkeren via kjøleluftstrømmen. Takket være en høy restkraft på 150 pa og autonom styring er direkte tilkobling til standard avgass- og oppsamlkanaler mulig.



### Konsept for termisk masse med flere kompressorer

SECOPACK LS-varmevekslersystemet med latent varmemasse fungerer i kombinasjon med opptil tre kjølemiddelkompressorer arrangert parallelt. Disse skiftes kontinuerlig i henhold til lastnivået, og dermed avlastes lasten på den termiske massen, slik at den kan gjøres enda mer kompakt.



### Reduserte brukerforpliktelse

Takket være de kompakte komponentene fungerer SECOTEC TG med spesielt lave nivåer av kjølemiddelfyllmengde. Lavt klimagasspotensial sikrer også kostnadseffektiv overholdelse av nasjonale brukerforpliktelse. Videre er det ikke nødvendig å utføre lekkasjetestene som kreves i henhold til de europeiske F-gass-forskriftene (EU 517/2014). Det anbefales imidlertid at enheten inspiseres én gang i året av en sertifisert fagmann.



### Minimale servicekostnader

Kondensatutskilleren i SECOPACK LS krever ikke service. Det handler bare om å bytte ut serviceenheten i standard ECO-DRAIN kondensatavleder – det kreves ikke ytterligere vedlikeholdsarbeid. I motsetning til typiske aksialvifter, er radialviftene i SECOTEC TG designet for å vare hele enhetens levetid.



Utblåsnings-  
luft



Kjøleluft

SECOTEC TG-serien

## Fordeler med den innovative styringen av utblåsningsluft sammenlignet med tidligere modeller

### Ingen fare for termisk overbelastning

Kjøletørkere leveres vanligvis uten en egen avluftkanal. Dette kan føre til termisk overbelastning forårsaket av varm utblåsningsluft som trekkes tilbake som kjøleluft. Den innovative styringen av utblåsningsluft på SECOTEC TG, kombinert med direkte tilkobling til avluftkanalen, forhindrer imidlertid dette problemet på en pålitelig måte.

### Innovativ styring av utblåsningsluft

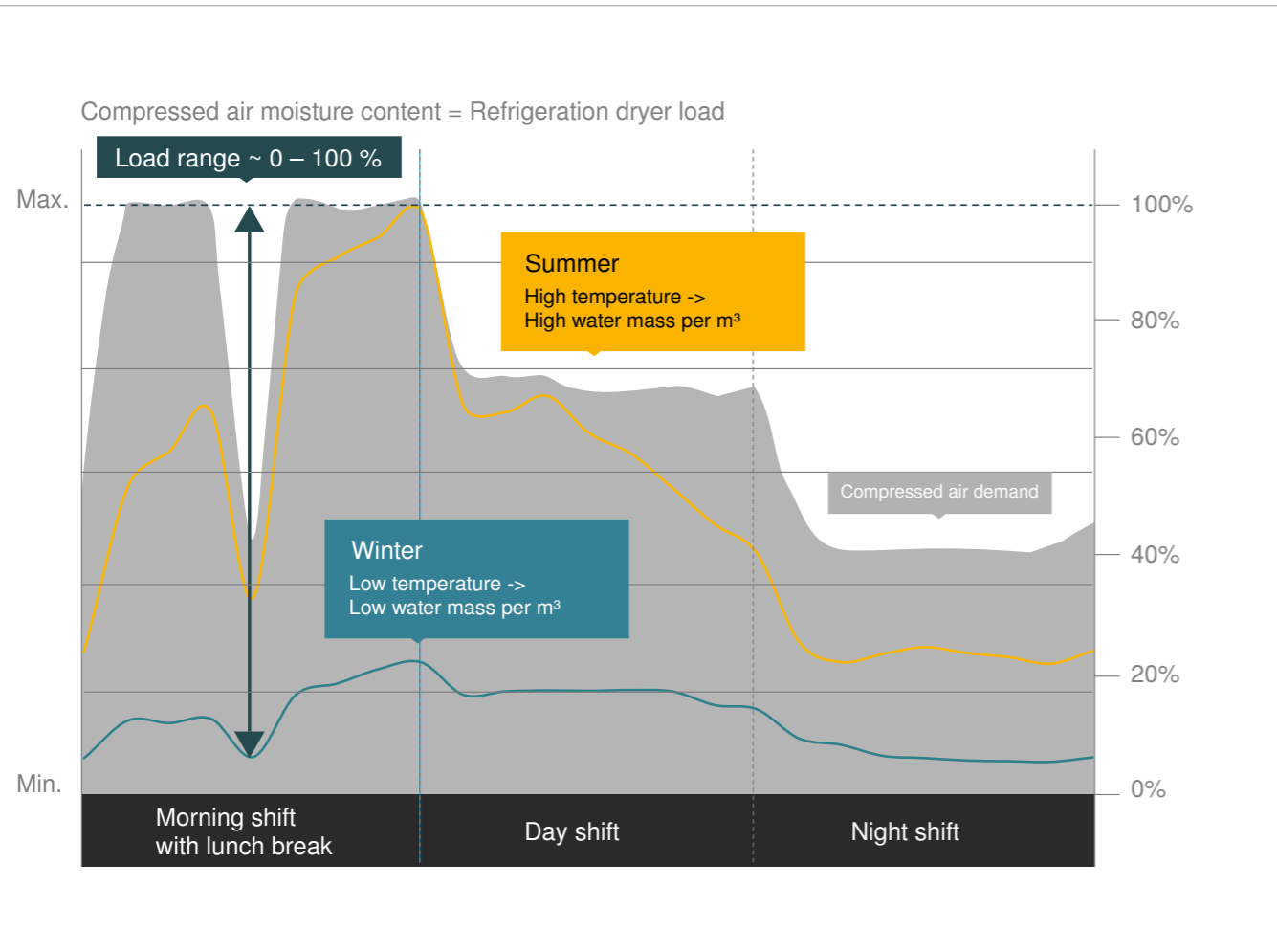
Den innovative styringen av utblåsningsluften gjør at utblåsningsluften kan kobles direkte til kompressorstasjonen, noe som resulterer i betydelige plassbesparelser, og som igjen reduserer planleggings- og installasjonskostnadene. Optimal kjøling sikrer også stabile trykkduggpunkter og langvarig, energibesparende drift.

### Ingen innsugning av romluft, ingen hjelpevifte

Ved konvensjonelle ventilasjonssystemer, som bruker luft-etter og hjelpevifter, trekkes luft fra rommet alltid inn. Det er ikke tilfellet med SECOTEC TG: utblåsningsluftstrømmen er minimert, noe som betyr at mindre kanaler kan brukes og hjelpeviften blir overflødig.



# Nøkkelen til perfekt kjøletørking



## SECOTEC - besparelser for alle årstider

Belastningen på en kjøletørker avhenger ikke bare av volumet av trykkluft som skal tørkes (grått område), men enda viktigere, av hvor mye vann den innkommende trykkluften inneholder. Dette vannvolumet (fuktighet) øker etter hvert som temperaturen stiger, slik at belastningen på kjøletørkere øker dramatisk når omgivelsestemperaturen er høy, for eksempel i løpet av sommermånedene (gul kurve).

Lavere temperaturer om vinteren (blågrønn kurve) reduserer derfor belastningen tilsvarende på kjøletørkerne. For å opprettholde et stabilt trykkduggpunkt til tross for alle disse svingningene, bør kjøletørkere alltid være konstruert for å gi tilstrekkelig ytelse under toppbelastningspunktene, og bør også ha ekstra reservekapasitet.

For å imøtekomme disse svingningene i strømningshastighet og temperaturområde, opererer kjøletørkere kontinuerlig i belastningsområdet mellom 0 og 100 %. Fordi SECOTEC termisk massestyring sikrer at energien bare brukes etter behov i hele belastningsområdet, kan brukerne dra nytte av enestående besparelser.

## Maksimal energisparing takket være termisk massestyring

Kjøletørkerbelastningen varierer kontinuerlig mellom 0 og 100 %. I motsetning til tradisjonelle styrings-systemer for delvis belastning, justerer SECOTEC termisk massestyring nøyaktig strømforbruket under alle belastningsfaser.

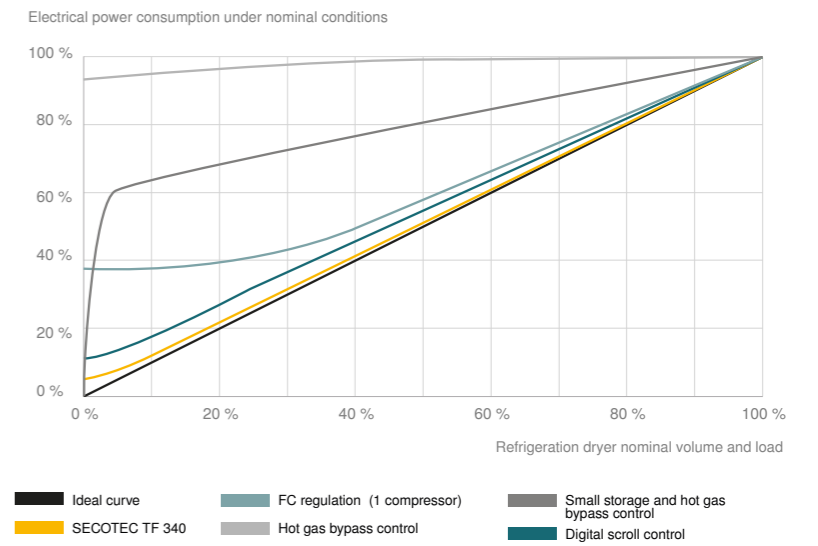
Dette gjør det mulig for SECOTEC-kjøletørkere å spare nesten 60 % av energikostnadene sammenlignet med kjøletørkere med styring av varmegass-bypass, som kjører med 40 % kapasitet i gjennomsnitt. TF 340-modellen sparer vanligvis 20000 kWh/år basert på 6000 driftstimer. I motsetning til tradisjonelle systemer, forblir den termiske massen i SECOTEC-tørkerne alltid kjølig.

## Optimal tørking med materialvennlig drift

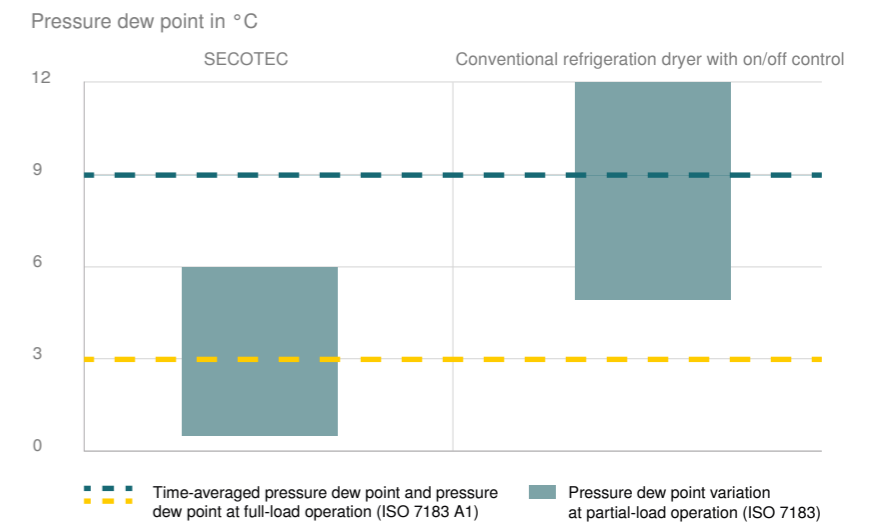
SECOTEC-kjøletørkere opprettholder effektivt trykkduggpunkter ned til +3° C under full belastning. Takket være det smale svingningsområdet, er trykkduggpunktene også stabile under delvis belastningsdrift enn med tradisjonelle kjøletørkere.

Tradisjonelle kjøletørkere med vekslende driftsmodi, men uten ekstra termisk masse, bruker varmevekslermaterialet selv som en termisk masse. Det er derfor nødvendig å slå kjølekompresorene og viftemotorene av og på mye oftere i disse tørkerne, for å opprettholde den nødvendige kjøleytelsen.

For å redusere vekslingsfrekvensen og slitasjen, slår kjølemiddelkretsen seg derfor bare på ved mye høyere trykkduggpunkter. De resulterende trykkduggpunktssvingningene påvirker tørkeytelsen negativt. Dette kan være risikabelt, siden korrosjon kan feste seg med relativ trykkluftfuktighet på 40 % – korrosjon kan oppstå selv uten dannelse av kondensat.



Dette betyr at trykkluft kan tørkes effektivt, selv under oppstartsfaser. Isolasjonen av høy kvalitet rundt den termiske massen bidrar også til å holde energiforbruket til et minimum. Trykklufttørking med SECOTEC-kjøletørkere sikrer ikke bare utmerket energieffektivitet, men gir også, takket være den imponerende termiske kapasiteten, materialvennlig drift.



SECOTEC-kjøletørkere sikrer derimot materialvennlig drift, takket være den høye lagringskapasiteten for termisk masse. Når den termiske massen er ladet, kan kjølemiddelkompressoren og viftemotoren forbli slått av mye lenger uten å påvirke trykkduggpunktstabiliteten.

# Standardutstyr

## Kjølekrets

Kjølekrets bestående av opptil tre kjølemiddelkompressorer, mikrokanalkondensator i aluminium med vifte, trykkmonitor, filtertørker, kjølemiddelopsamlere, termostatisk ekspansjonsventil, SECOPACK LS-varmevekslersystem og trykksensor i aluminium.

## SECOPACK LS

Luft/luft- og luft/kjølemiddel-varmeveksler med konstruksjon av aluminiumblokk, integrert varmemasseseksjon med fasevekslingsmateriale, kondensatutskiller, varmeisolasjon og temperaturomformer.

## SIGMA CONTROL SMART

Elektronisk styring med fargeskjerm, språknøytral meny navigering, duggpunktrendindikator, R&I-skjema med gjeldende driftsdata og -meldinger, meldingsminne, driftstimer og vedlikeholdstidaker.

## Deksel

Pulverlakkert deksel. Avtakbart panel (TG-serien: dør) for enkel elektrisk tilkobling og virkningsfull rengjøring av kondensatoren. Avtakbart panel på siden (TG-serien: sidedører) fungerer som hovedtilgangspunkt til interiøret. Maskinføtter.

# Beregning av volumstrøm

Korreksjonsfaktorer for avvikende driftsforhold (strømningshastighet i m<sup>3</sup>/min x k...)

Driftsovertrykk p ved tørkerinntak															
p bar <sub>(a)</sub>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
k <sub>p</sub> (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	

Trykkluftinngangstemperatur T <sub>i</sub>							
T <sub>i</sub> (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k <sub>Ti</sub> (TG 980)	1,19 (1,0)	1,00	0,80	0,66	0,51	0,43	0,35

Omgivelsestemperatur T <sub>a</sub>						
T <sub>a</sub> (°C)	25	30	35	40	45	50
k <sub>Ta</sub>	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Eksempel:		
Arbeidstrykk:	10 bar <sub>(a)</sub> (Se tabell)	k <sub>p</sub> = 1,12
Trykkluftinngangstemperatur:	+40°C (Se tabell)	k <sub>Ti</sub> = 0,80
Omgivelsestemperatur:	+30°C (Se tabell)	k <sub>Ta</sub> = 0,96

TF 340-kjøletørker med nominell volumstrøm på 34,0 m <sup>3</sup> /min	
Maks. mulig volumstrøm under driftsforhold	
$V_{maks, drift} = V_{referanse} \times k_p \times k_{Ti} \times k_{Ta}$	
$V_{maks, drift} = 34,0 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,12 \times 0,8 \times 0,96 = 29,25 \text{ m}^3/\text{min}$	

## Kondensattømming

ECO-DRAIN 31 Vario elektronisk kondensatavleder med kuleventil på kondensatinnløpsrøret, inkl. isolering av kalde overflater.

## Potensialfrie kontakter

Meldinger: «Feil», «Advarsel / vedlikehold», «Trykk-duggpunktvarsel». Driftsmeldinger: «En kjølemiddelkompressor kjører» pluss tilgang for «Fjern-på-av».

## Forbindelser

Trykkluftforledning laget av korrosjonsbestandige materialer. Skott for tilkobling av utvendig kondensatledning og kabelplugg for nettforsyning på bakvegg.

## Elektrisk utstyr

Elektrisk utstyr og testing etter EN 60204-1 «Maskinsikkerhet». Kablingsskap IP 54-beskyttet.

## Modbus TCP-kommunikasjonsmodul

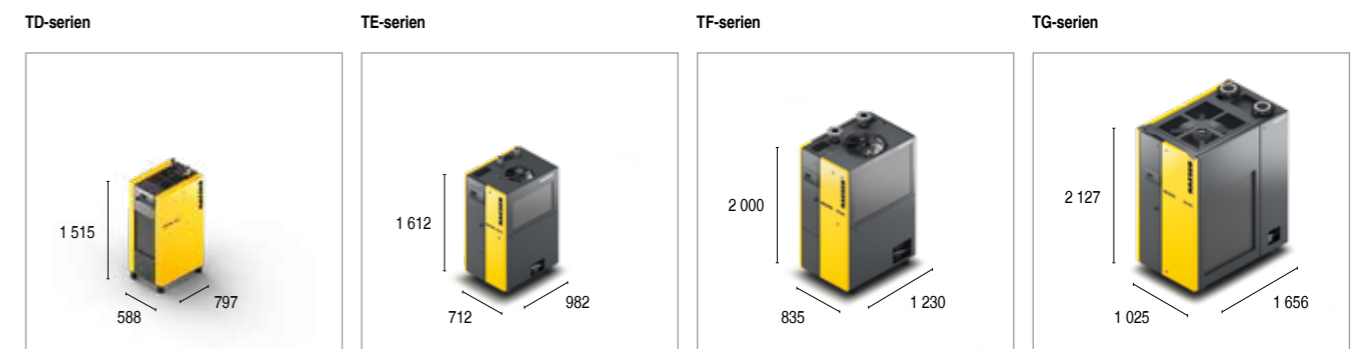
Med kommunikasjonsmodulen kan SECOTEC-kjøletørkere integreres i SIGMA NETWORK eller kobles til et sentralt styringssystem (tilleggsutstyr med TD-serien).

# Tekniske spesifikasjoner

Modell	TD-serien				TE-serien			TF-serien				TG-serien					
	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	
Volumstrøm	m <sup>3</sup> /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
Kjøletørkertrykk	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
Effektforbruk ved 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
Effektforbruk ved 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
Overtrykk	bar	3 til 16				3 til 16			3 til 16				3 til 16		3 til 13		
Omgivelsestemperatur	°C	+3 til +50				+3 til +45			+3 til +45				+3 til +50				
Maks. trykkluftinngangstemperatur	°C	+60				+60			+60				+60				
Vekt	kg	132	138	138	151	229	230	249	345	375	395	420	637	658	704	700	763
Dimensjoner 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				
Tilkobling trykkluft		G 1½	G 1½	G 1½	G 2	G 2			DN 65	DN 80			DN 100		DN 150		
Tilkobling kondensatavleder		G ¼				G ¼			G ¼				G ¼				
Strømforsyning		230 V / 1 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz			400 V / 3 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz				
Kjølemiddel		R-513A				R-513A			R-513A				R-513A				
Drivhuspotensial (GWP)		629				629			629				629				
Kjølemiddelvekt	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
Kjølemiddelvekt som CO <sub>2</sub> -ekvivalent	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

Alternativer				
Vannkjølt kjøletørker	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Tilleggsutstyr	Tilleggsutstyr
Maskinføtter som kan skrues fast i gulvet	Tilleggsutstyr	Tilleggsutstyr	Tilleggsutstyr	Tilleggsutstyr
Integrert autotransformator for å imøtekomme ulike nettspenninger	Ikke tilgjengelig	Tilleggsutstyr	Tilleggsutstyr	Ikke tilgjengelig
Omgivelsestemperatur opptil +50 °C	Standard	Tilleggsutstyr	Tilleggsutstyr	Standard
Trykklufttilkoblinger på venstre side	Ikke tilgjengelig	Ikke tilgjengelig	Tilleggsutstyr	Ikke tilgjengelig
Modbus TCP-kommunikasjonsmodul	Tilleggsutstyr	Standard	Standard	Standard

Ytellesdata for referanseforhold til ISO 7183, alternativ A1: Referansepunkt: 1 bar(a), +20 °C, 0 % relativ fuktighet, trykkduggpunkt +3 °C, driftspunkt: 7 bar driftsovertrykk, trykkluftinngangstemperatur +35 °C, 100 % relativ fuktighet, kjøleluftens innsugningstemperatur +25 °C. Inneholder fluorisert drivhusgass.



Mer trykkluft for mindre energi

# Verden er vårt hjem

Som en av verdens største produsenter av kompressorer, blåsere og trykkluftsystemer er KAESER KOMPRESSOREN representert over hele verden av et omfattende nettverk av heleide datterselskaper og autoriserte distribusjonspartnere i over 140 land.

Ved å tilby innovative, effektive og pålitelige produkter og tjenester, jobber KAESER KOMPRESSORENs erfarne konsulenter og ingeniører i nært samarbeid med kundene for å forbedre deres konkurransefortrinn og utvikle progressive systemkonsepter som kontinuerlig flytter grensene for ytelse og teknologi. I tillegg gjøres flere tiår med kunnskap og ekspertise fra denne bransjeledende systemleverandøren

tilgjengelig for hver enkelt kunde via KAESER-gruppens avanserte globale IT-nettverk.

Disse fordelene, kombinert med KAESER verdensomspennende serviceorganisasjon, sikrer at hvert produkt til enhver tid fungerer på topp ytelse, og gir optimal effektivitet og maksimal tilgjengelighet.



## KAESER KOMPRESSORER AS

Verpetveien 38 – 1543 Vestby – Tlf. 64 98 34 00

E-post: [info.norway@kaeser.com](mailto:info.norway@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)