



Енергийно икономичен хладилен изсушител

SECOTEC® серии TD, TE, TF и TG

Ефикасни, компактни и лесни за поддръжка

Дебит от 5,1 до 98 m³/min, налягане от 3 до 16 bar

SECOTEC® серии TD, TE, TF и TG

Компактен енергоспестяващ хладилен изсушител, благодарение на латентната топлина

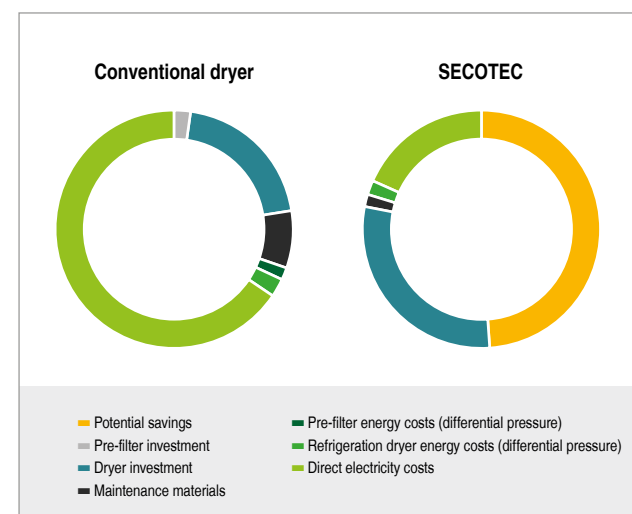
SECOTEC – отдавна е символ на висококачествен хладилен изсушител KAESER с индустриално качество за стабилна точка на оросяване под налягане при възможно най-висока надеждност и много ниски разходи през целия жизнен цикъл. Оптимизираното второ поколение предлага още по-голяма енергийна ефективност – с по-малки размери и максимално удобство за потребителя. Това е възможно благодарение на компактната система на топлообменника SECOPACK LS с мощен топлообменник за латентна топлина, съвместимото с мрежата управление SIGMA CONTROL SMART и иновативното регулиране на отработения въздух на хладилните изсушители с въздушно охлаждане от 45 m³/min. Нещо повече, щадящият климата хладилен агент R-513A на KAESER гарантира сигурност на храненето и в бъдеще.

Икономия на разходи за енергия

Хладилните изсушители SECOTEC впечатляват с ниската си потребност от енергия. Благодарение на енергоспестяващото регулиране по време на работа под частично натоварване излишъкът от охлаждащ капацитет може да бъде временно акумулиран в топлинния резервоар, за да се използва впоследствие за изсушаване без разход на електроенергия. Бързо реагиращата система на топлообменника SECOPACK LS гарантира стабилна точка на оросяване под налягане във всеки момент.

Компактно оптимизирани

Акумулаторният блок на високоефективната система на топлообменника SECOPACK LS е запълнен с материал с промяна на фазовото състояние. Неговата значително по-висока плътност на акумулиране при същия капацитет спестява до 98 % от материала в сравнение с конвенционалните топлинни акумулатори. Това означава, че капацитетът за акумулиране за стабилността на точката на оросяване под налягане върви ръка за ръка със значително намаленото изискване за пространство. Оптимизираните пътища на потока понижават загубите на налягане и по този начин допринасят за високата енергийна ефективност на изсушителя SECOTEC.



Интуитивно обслужване

С електронното управление SIGMA CONTROL SMART с цветен дисплей и езиково неутрално меню се работи лесно и интуитивно. Паметта за съобщения, специфичните за всеки компонент броячи на работните часове и таймерите за техническо обслужване позволяват ефективно наблюдение и анализ на работните данни. Безпотенциалните контакти и комуникационният модул Modbus TCP (опция за серия TD) служат за лесно свързване в мрежа с машинни управления като SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Дългосрочна надеждност

Висококачественият кръг на хладилния агент на хладилния изсушител SECOTEC позволява надеждна експлоатация до околна температура от 50 °C. Големият сепаратор на кондензат и електронният кондензоотделител ECO-DRAIN осигуряват надеждно отстраняване на кондензата във всички фази на натоварването. Кондензаторът и SECOPACK LS са изработени от алуминий, а устойчивите на корозия тръбопроводи за сгъстен въздух увеличават издръжливостта. Иновативното регулиране на отработения въздух на SECOTEC TG осигурява надежден пренос на отпадна топлина и по този начин допринася значително за ефективната и щадяща материалите работа.

Намалете разходите за целия жизнен цикъл!

Три фактора са причина за изключително ниските разходи през целия жизнен цикъл на хладилните изсушители SECOTEC: концепцията за система с ниски разходи за техническо обслужване, изборът на енергийно ефективни компоненти и най-вече енергоспестяващото регулиране SECOTEC, зависещо от потребностите.

Благодарение на тази триада, SECOTEC TF 340, например, може да спести до 50% от разходите за целия жизнен цикъл в сравнение с конвенционалните хладилни изсушители на пазара.

Пример за SECOTEC TF 340:
Дебит 34 m³/min, 40% използване, 6,55 kW/(m³/min), необходимост от допълнителна енергия 6 %/bar, 0,20 €/kWh, 6000 работни часа годишно, годишно обслужване на инвестицията за 10 години

Ефикасни, компактни, лесни за поддръжка



Фиг.: SECOTEC TF 340



SECOTEC® серии TD, TE, TF и TG

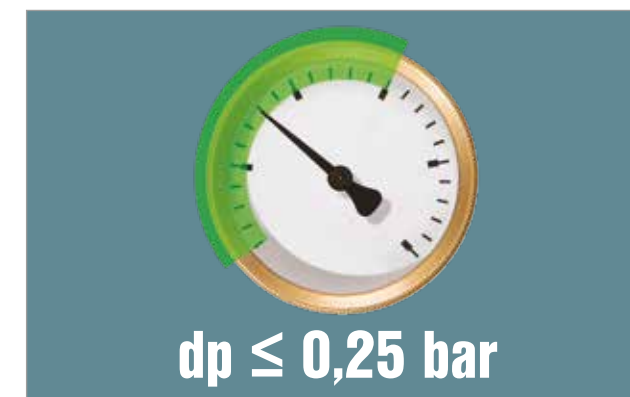
Пакет за енергийна ефективност

Благодарение на последователното използване на висококачествени компоненти и дългогодишния ни опит в проектирането на системи, хладилните изсушители SECOTEC постигат най-високи стойности по отношение на енергийната ефективност – в целия диапазон на натоварване.



Ефикасни компресори за хладилния агент

Всички изсушители SECOTEC са оборудвани с особено енергоспестяващи компресори за хладилния агент. Високата им ефективност гарантира ниската консумирана мощност на изсушителите SECOTEC. Това е съществен принос за високата ефективност.



Минимално диференциално налягане

Хладилните изсушители от второ поколение SECOTEC се отличават с особено ниско диференциално налягане. Това е положителен резултат от голямото сечение на потока в топлообменника и връзките за сгъстен въздух.



Ефективен хладилен акумулатор

Благодарение на материала с промяна на фазовото състояние, компактната система на топлообменника SECOPACK LS има висок капацитет за акумулиране. Специални елементи за пренос на топлина осигуряват бързо зареждане и разреждане. Висококачествената топлоизолация повишава ефективността.



Видима икономия на енергия

Управлението SIGMA CONTROL SMART определя часовете на натоварване и текущата реална потребност от електрическа мощност на новите изсушители SECOTEC. Показани са постигнатите икономии в сравнение с хладилните изсушители с обход на горещ газ.

SECOTEC® серии TD, TE, TF и TG

Надеждно изсушаване

Не говорим само за вискателните условия на работа на хладилните изсушители. Генерираме ги и в нашите усъвършенствани климатични стендове за изпитване. Това ни позволява да оптимизираме конструкцията на хладилните изсушители SECOTEC за максимална експлоатационна надеждност.



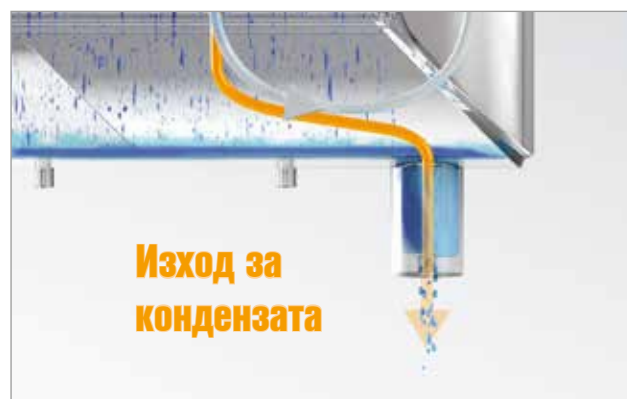
Контролирана наличност

Иновативното управление SIGMA CONTROL SMART регулира работата на акумулатора и постоянно проверява стойностите на температурата и налягането. Автоматичното наблюдение за прекъсване на проводника и късо съединение допълнително повишава безопасността при работа.



Компактен кондензатор

Микроканалните кондензатори, изработени от алуминий, предлагат големи площи със запас от замърсяване, компактни размери и ниска консумация на хладилен агент. Поради това хладилните изсушители SECOTEC сушат надеждно дори при високи околни температури.



Изход за кондензата

Надеждно отделяне

Изработената от устойчив на корозия алуминий система на топлообменника SECOPACK LS съдържа интегриран сепаратор на кондензат с голямо сечение за надеждно отделяне на кондензат при всякакви условия на натоварване.



Сигурен през целия експлоатационен период хладилен агент

Хладилната верига на хладилните изсушители SECOTEC е специално проектирана за ефективно използване на хладилния агент R-513A. Това гарантира максимална ефективност и надеждност дори при по-високи температури. Понастоящем това е и най-доброто решение за бъдещата сигурност на храненето.

Използване

до

50 °C

Температура на околната среда



SECOTEC® серии TD, TE, TF и TG

Лесен за инсталиране и лесно достъпен

Самата KAESER управлява множество компресорни станции по възлагане от свои клиенти. Имаме преки познания в областта на планирането, изпълнението, експлоатацията и поддръжката на компресорни станции. Постоянно използваме този опит – за лесни за употреба и лесни за поддръжка продукти.



Връзки за сгъстен въздух отляво (опция)

Хладилните изсушители от серията SECOTEC TF се доставят по желание на потребителя с връзки за сгъстен въздух, разположени от горната страна. Това персонализирано решение позволява бърз монтаж при ниски разходи.



Достъпен отвън: ECO-DRAIN

Серийният електронен кондензоотделител ECO-DRAIN е достъпен отвън за функционални тестове. Ако сферичният кран на входа за кондензат е затворен, сервисният модул може да се смени, без да се понижава налягането в хладилния изсушител.



Фиг.: SECOTEC TD 73



Фиг.: SECOTEC TG 780

Бърз достъп за техническо обслужване

В сериите SECOTEC TD, TE и TF практичните комутационни панели осигуряват особено лесен достъп до всички компоненти, свързани с техническото обслужване. От серия TG нагоре големите врати осигуряват достъпност. Микроканалният кондензатор също е лесно достъпен за почистване.

SECOTEC – Спестяване на място

Сери TD, TE и TF ...



... от двете страни на стената

Сериите SECOTEC TD, TE и TF може да се монтират по особено спестяващ място начин. Възможен е безпроблемен монтаж от двете страни на стената.

Сери TD, TE и TF ...



... като компактен дует

Ако се използва повече от един енергоспестяващ хладилен изсушител, сериите SECOTEC TD, TE и TF може лесно да се монтират като компактен дует.

Сери TD, TE и TF ...



... Отзад напред

Два енергоспестяващи хладилни изсушителя и много малко пространство. Няма проблеми. Сериите SECOTEC TD, TE, TF и TG са идеални за монтаж "отзад напред".

Серия TG ...



... от едната страна на стената

Въпреки максималната си мощност серията SECOTEC TG изисква минимално пространство. Дори монтажът от едната страна на стената не е проблем.

Изчерпателна информация и интуитивно управление

Новото поколение хладилни изсушители **SECOTEC** е оборудвано с електронното управление SIGMA CONTROL SMART. Благодарение на цветния дисплей и езиково неутралната навигация в менюта работата с него е много лесна.

Показването на тенденцията на точката на оросяване, впечатляващото представяне на чакашите съобщения и прегледната схема R&I с наложена текуща работна информация осигуряват особено бърз преглед. Паметта за съобщения, безпотенциалните сигнални контакти и стандартният мрежов интерфейс (опция за серията TD) предлагат ефективни възможности за анализ и наблюдение. Чрез SIGMA NETWORK е възможно цялата информация да се предаде на управление на няколко машини.



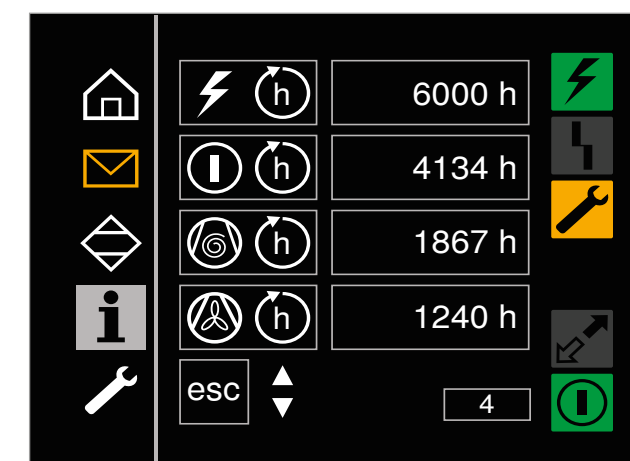
Главно меню

- Индикация за тенденция на точката на оросяване под налягане
- Еко символ, когато режимът на акумулиране е активен
- Списък на допълнителни менюта; символи: Управление на напрежението, Неизправност, предупреждение/техническо обслужване, дистанционно включване/изключване, включване на управлението
- Показване на състоянието на съобщенията, свързани с компонента
- Маркиране на предстоящо техническо обслужване/предупреждение и засегнат компонент
- Маркиране на предстоящи неизправности в червено



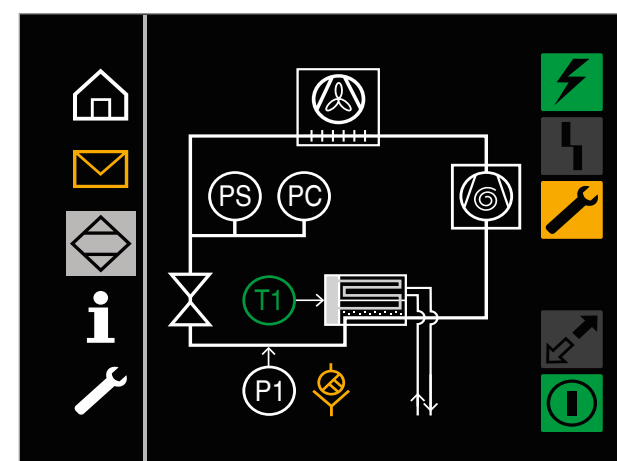
Съобщения

- Маркиране за техническо обслужване/предупреждение: оранжево
- Маркиране на неизправност: червено
- Непотвърдено съобщение: в рамка
- Съобщенията може да бъдат идентифицирани с помощта на кодове с номера
- Съобщение, обозначено с работен час
- Броячът сумира съобщенията, които са се появили до момента



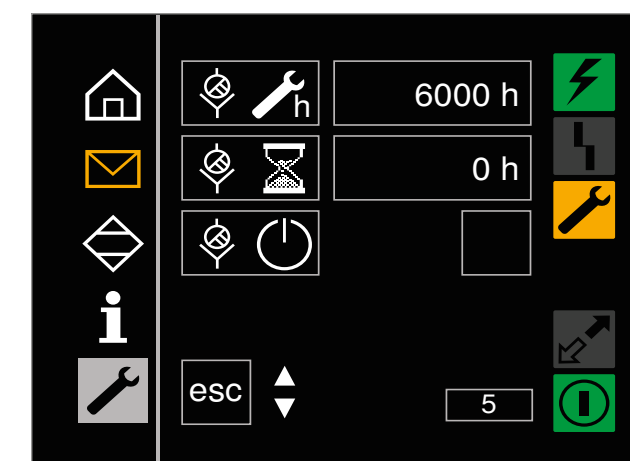
Информация

- Няколко брояча на работните часове
- Температурни граници за съобщения
- Активиране на дистанционно включване/изключване
- Показване на действителната консумирана електрическа мощност
- Оценка на икономии на енергия в сравнение с хладилни изсушители с обход на горещ газ
- Промяна на мерните единици



R&I схема

- Представяне на функционалния принцип
- Съобщение, визуализирано с цветни символи за превключване (напр. техническо обслужване на кондензоотделител)



Сервиз

- Списък на индивидуалните интервали за техническо обслужване на кондензоотделителя и почистване на кондензатора
- Текущи нива на интервалите
- Нулиране на таймера за техническо обслужване

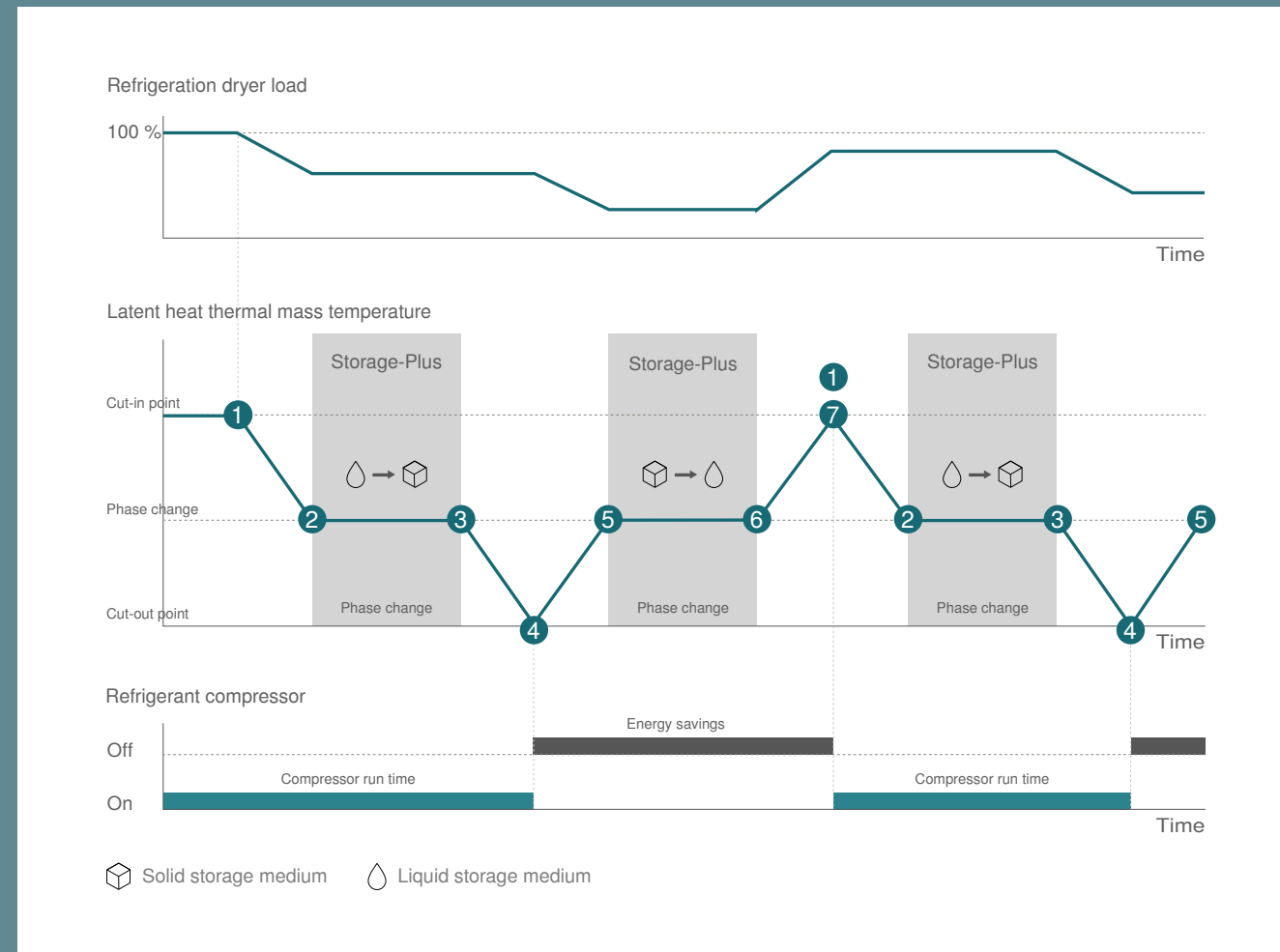
SECOTEC TF 340

KAESER

Иновативно енергоспестяващо регулиране с акумулатор Plus

За енергоспестяващо регулиране с акумулатор Plus KAESER използва специален материал за промяна на фазата (PCM), който може да абсорбира латентна топлина. За разлика от конвенционалните топлинни акумулатори, енергията, доставяна под формата на топлина, не води до промяна на температурата, а предизвиква фазова трансформация. Температурата

се повишава едва след като цялата среда претърпи тази фазова трансформация, т.е. акумулаторът е пълен. Когато топлообменникът за латентна топлина се разрежда, фазовата трансформация се извършва в обратна посока, при което температурата остава същата до пълното изтощаване на акумулатора.



- (1) Хладилният компресор работи: За изсушаването и охлаждането на средата на термалната маса със сгъстен въздух се осигурява охлаждане.
- (2) Средата на термалната маса се втвърдява при постоянна температура и чрез това отвежда голямо количество топлина чрез хладилния агент.
- (3) Хладилният агент продължава да охлажда средата на термалната маса до точката на изключване.
- (4) Хладилният компресор се изключва.
- (5) Средата на термалната маса подава студ за сушене на сгъстения въздух и се загрява.
- (6) Средата на термалната маса се стопява при постоянна температура и по този начин поема голямо количество топлина от влажния сгъстен въздух.
- (7) Средата на термалната маса се загрява до точката на включване на хладилния компресор.

SECOTEC – Industrie 4.0 в готовност

Със серийния комуникационен модул Modbus TCP хладилните изсушители SECOTEC може да бъдат свързани към SIGMA AIR MANAGER 4.0 и SIGMA NETWORK. По този начин всички важни работни параметри и съобщения стават достъпни – в реално време. Това прави възможно пълното следене на системите на цялата компресорна станция и поставя основата за необходимото, превантивно техническо обслужване.

Резултатът: Максимална достъпност при минимални разходи. В допълнение SIGMA AIR MANAGER 4.0 осигурява пълен поглед върху най-важните работни параметри на хладилните изсушители. Предупредителни съобщения и аларми се показват в технологичната схема на компресорната станция посредством цветен код. С докосване върху символа на изсушителя важни работни параметри и съобщения се показват в ясен текст.



Система топлообменник SECOPACK LS

Модулът за ефективност за максимална икономия на енергия

Второто поколение хладилни изсушители SECOTEC са оборудвани с иновативната система на топлообменника SECOPACK LS. Техният топлообменник за латентна топлина е напълнен с материал с промяна на фазовото състояние. Сгъстеният въздух нагрява материала, докато той се разтопи (разреждане на акумулатора).

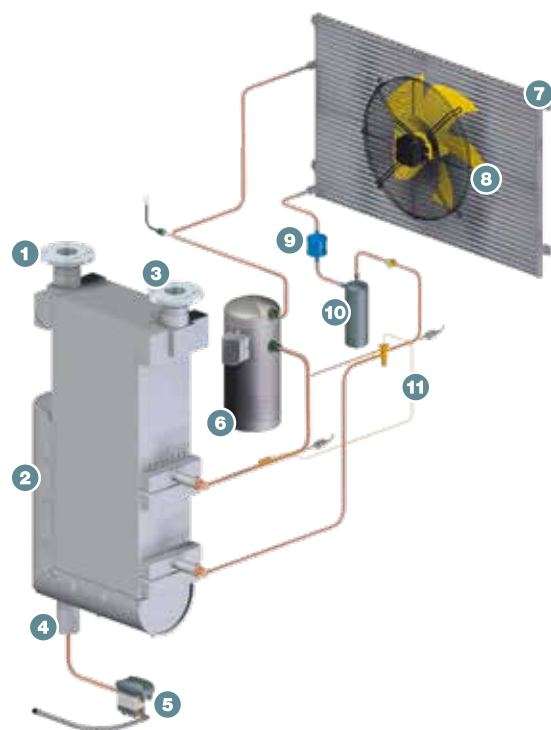
При този процес той поема латентната топлина. Тя е значително по-висока от топлината, която той може да поеме вследствие от нормалния си специфичен топлинен капацитет (без промяна на фазите).

Така топлообменникът за латентна топлина в изсушителя SECOTEC разполага със значително по-висока плътност на акумулатора и при същия капацитет икономисва до 98% от материала на акумулатора в сравнение с конвенционалните топлинни акумулатори.

Резултатът: Висок капацитет на съхранение за стабилни точки на оросяване под налягане и щадяща материалите експлоатация при значително намалена площ.

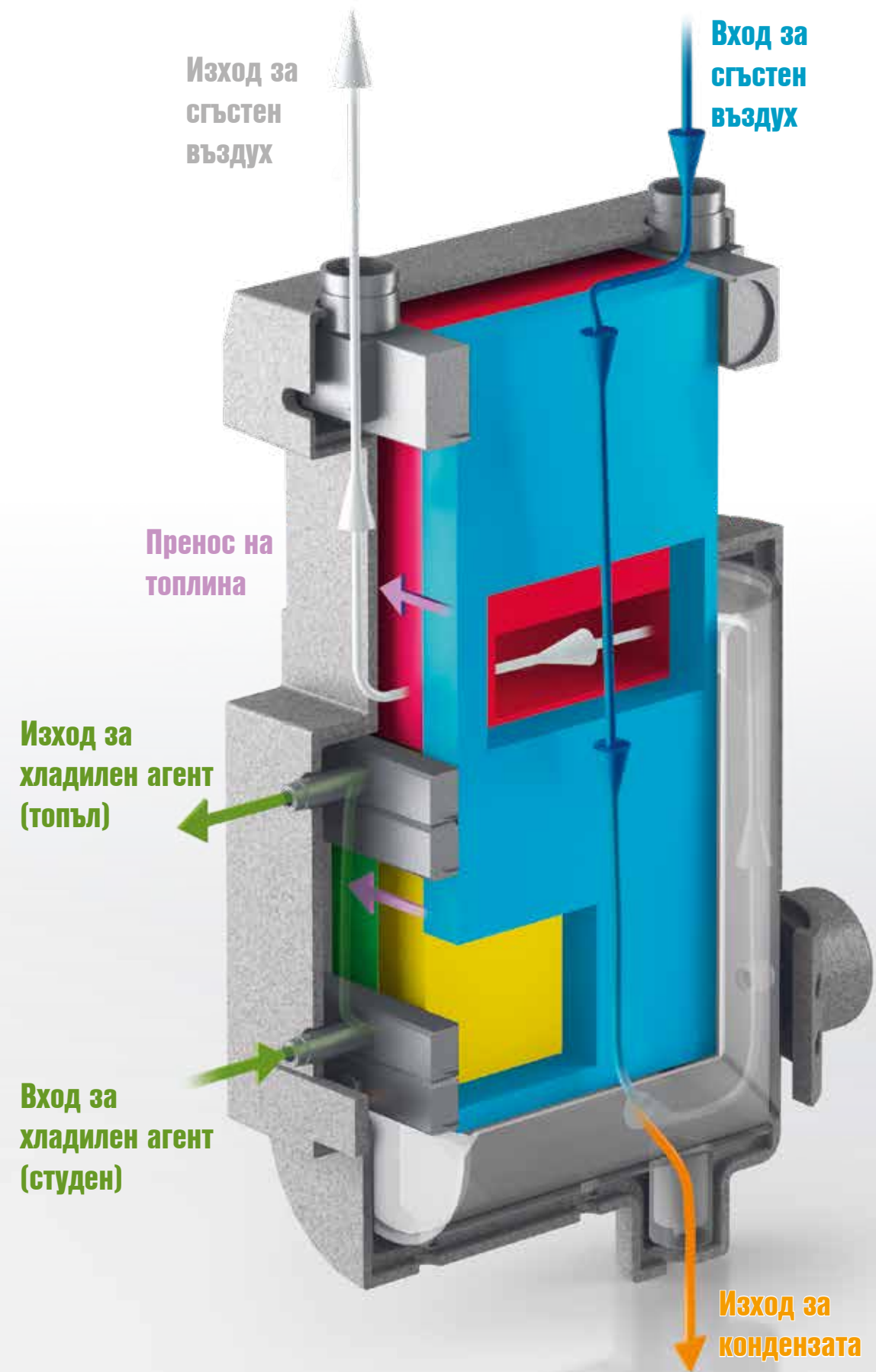


Фиг.: Разположение на SECOPACK LS в SECOTEC TF



Конструкция

- (1) Вход за сгъстен въздух
- (2) Система топлообменник SECOPACK LS
- (3) Изход за сгъстен въздух
- (4) Изход за кондензат
- (5) Кондензоотделител ECO-DRAIN
- (6) Компресор за хладилния агент
- (7) Микроканален кондензатор
- (8) Вентилатор
- (9) Филтър-сушител
- (10) Колектор за хладилен агент
- (11) Разширителен клапан



Фиг.: SECOPACK LS



SECOTEC серия TG

SECOTEC TG – Компактният работен пакет

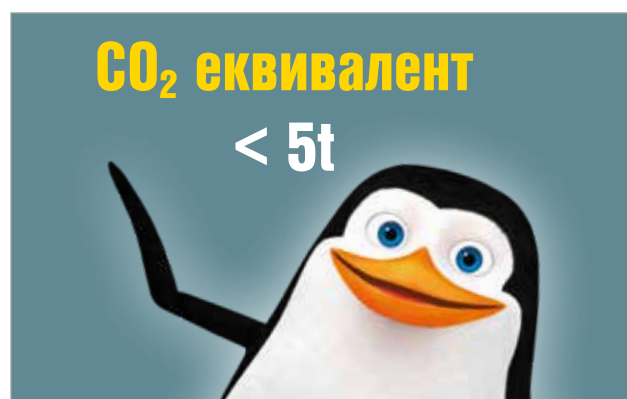
Енергоспестяващите хладилни изсушители от серията SECOTEC TG се предлагат във версии с въздушно и водно охлаждане до дебит от 98 m³/min. Направен за голямата индустрия, компактният работен пакет се грижи за стабилни точки на оросяване под налягане и при най-тежките условия – при максимална надеждност и минимални разходи през целия жизнен цикъл.

Концепцията за високопроизводителен хладилен акумулатор и серийното, мрежово управление SIGMA CONTROL SMART гарантират щадяща материала и икономисваща енергия работа при всички фази на натоварване. Иновативно-то регулиране на отработения въздух на вариантите с въздушно охлаждане установява нови мащаби по отношение на сигурността на експлоатация и ефективността на разходите.



Иновативно регулиране на отработения въздух

Честотно регулиран радиален вентилатор отвежда в зависимост от натоварването отделяната топлина на хладилния изсушител чрез потока охлаждащ въздух. Благодарение на остатъчното налягане от 150 Pa и автономното регулиране, хладилният изсушител може да бъде свързан директно към типичните канали за отработен въздух и за събиране.



Намалени задължения на оператора

Благодарение на компактните си компоненти SECOTEC TG се справя с особено малки количества хладилен агент. Освен това ниският потенциал глобално затопляне създава оптимална, от гледна точка на разходите, основа за изпълнение на националните експлоатационни изисквания. Отпадат периодичните тестове за течове в съответствие с Европейския регламент за F-газовете (EC 517/2014). Препоръчително е обаче веднъж годишно да се прави инспекция от сертифициран специалист.



Концепция за акумулиране с няколко компресора

Системата теплообменници SECOPACK LS с акумулатор за латентна топлина се комбинира с до три паралелно подредени компресора за хладилния агент. Те се включват редуващо се в зависимост от товара. Резултатът от това е разтоварване на хладилния акумулатор, което прави възможно той да бъде произведен още по-компактно.



Минимални сервизни разходи

Сепараторът на кондензат на SECOPACK LS не изисква техническо обслужване. Единствено сервизният модул на серийния кондензоотделител ECO-DRAIN трябва да бъде сменен. Няма други части, изискващи техническо обслужване. Освен това, за разлика от типичните аксиални вентилатори, радиалният вентилатор на SECOTEC TG е проектиран за целия експлоатационен живот на инсталацията.





Отработен
въздух

Охлаждащ
въздух

SECOTEC серия TG

Предимства на иновативното регулиране на отработения въздух в сравнение с досегашната инсталация

Без термично късо съединение

Хладилните изсушители все още често се монтират без съответния канал за отработен въздух. Резултатът: Повторното засмукване на топлия отработен въздух като охлаждащ въздух може да доведе до термично късо съединение. Иновативното регулиране на отработения въздух на SECOTEC TG и директната връзка с канала за отработен въздух надеждно предотвратяват това.

Няма изсмукване на въздуха в помещението, няма поддържащ вентилатор

При обичайния монтаж с аспиратор и поддържащ вентилатор винаги се засмуква въздухът в помещението.

При SECOTEC TG това ненужно засмукване отпада. Това намалява потока на отработения въздух, а по този начин и необходимото сечение на канала. С това поддържащият вентилатор става излишен.

Иновативно регулиране на отработения въздух

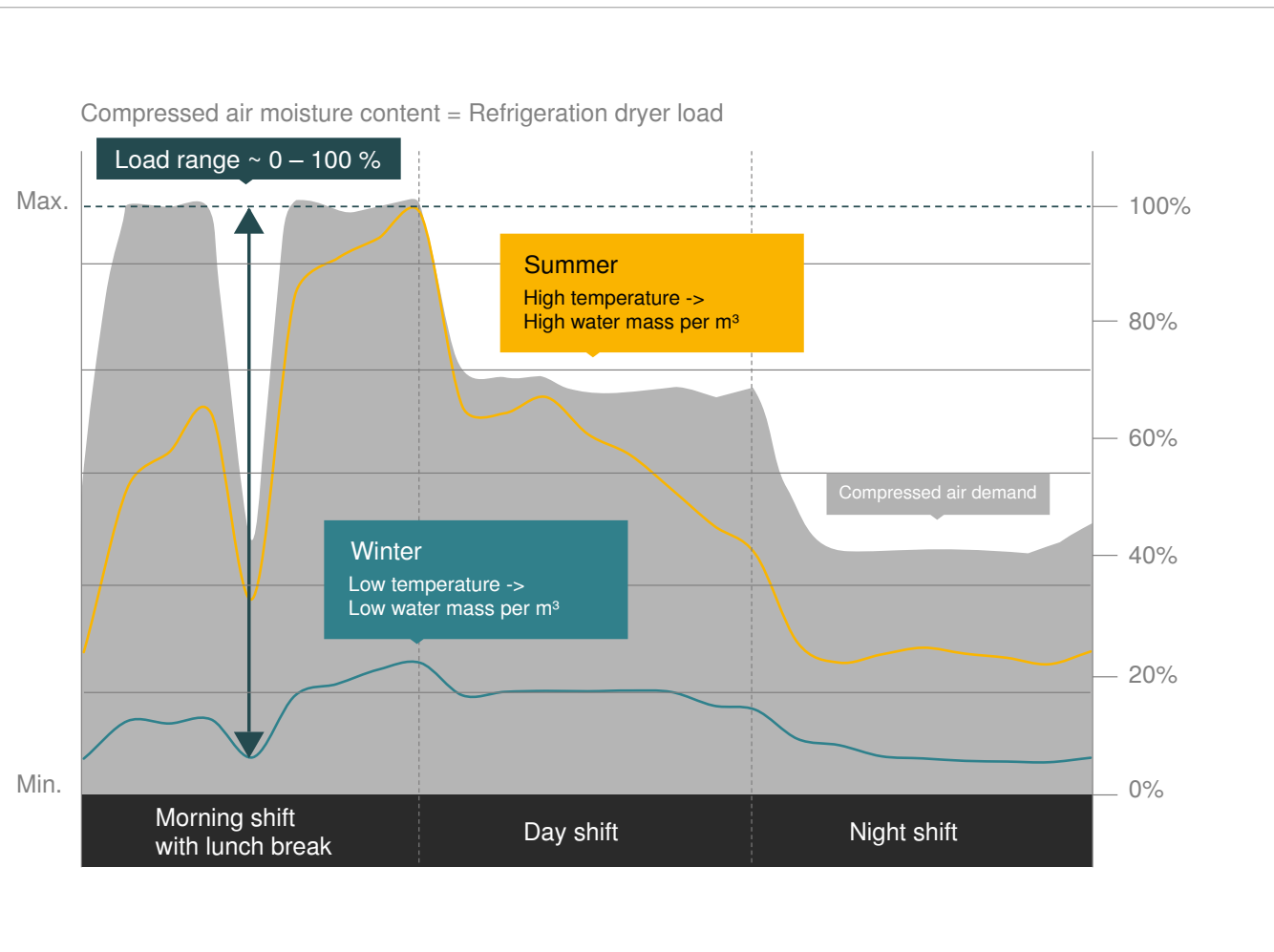
Благодарение на иновативното регулиране на отработения въздух е възможно свързване към канала за отработен въздух на компресорната станция. Свързаната с това значителна икономия на пространство намалява разходите за планиране и инсталиране. Освен това оптимизираното охлаждане на системата осигурява стабилна точка на оросяване под налягане, както и щадяща материалите и енергоспестяваща работа.



Фиг.: Охлаждащ въздуховод (червен) за SECOTEC TG

Фиг.: Примерна станция със събирателен канал за компресори и хладилни изсушители

Как работи перфектното хладилно изсушаване



Пестене на енергия във всички ситуации

Натоварването на хладилния изсушител зависи не само от нивото на дебита на сгъстения въздух, който трябва да бъде изсушен (сивата зона), но дори още повече от това какво количество вода съдържа входящият сгъстен въздух. Това количество нараства с покачване на температурата. Поради това, при високи околни температури, каквито преобладават през лятото, хладилният изсушител се натоварва особено много повече (жълтата крива).

При температурите през зимата (кривата в цвят бензин) работното натоварване на хладилните изсушители намалява. С цел постигане на стабилна точка на

оросяване при зададеното налягане при всички тези колебания хладилните сушители винаги се проектират за възникващото по време на работа пиково натоварване плюс достатъчна резерва.

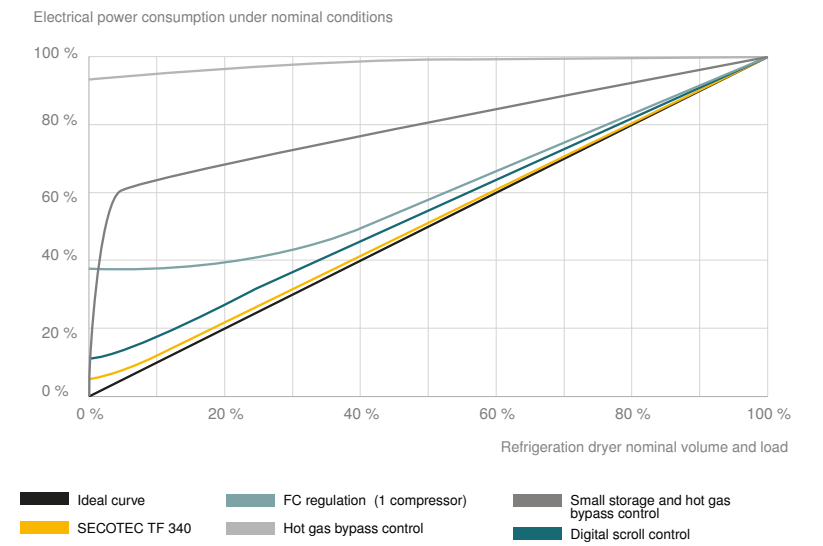
Аналогично на диапазона на дебита и температурата, хладилните изсушители работят винаги в диапазон на натоварване между 0 и 100%. Тъй като системата за регулиране на акумулирането **SECOTEC** осигурява оползотворяване на енергията според нуждите в целия диапазон на натоварване, резултатът е висока икономия.

Максимална икономия на енергия благодарение на регулиране на акумулирането

Натоварването на хладилните изсушители се колебае постоянно между 0 и 100%. За разлика от стандартните регулирания на частичното натоварване, регулирането на акумулирането при **SECOTEC** се адаптира според необходимата електрическа енергия във всички фази на натоварване.

По този начин хладилните изсушители **SECOTEC** икономисват около 60% от разходите за електроенергия в сравнение с хладилни изсушители с регулатор на обхода на горещия газ при средно натоварване от 40%. **Моделът TF 340 обикновено спестява 20000 kWh/година при 6000 работни часа.**

Хладилният акумулатор на изсушителите **SECOTEC** остава винаги студен за разлика от конвенционалните технологии. По този начин сгъстеният въздух се изсу-



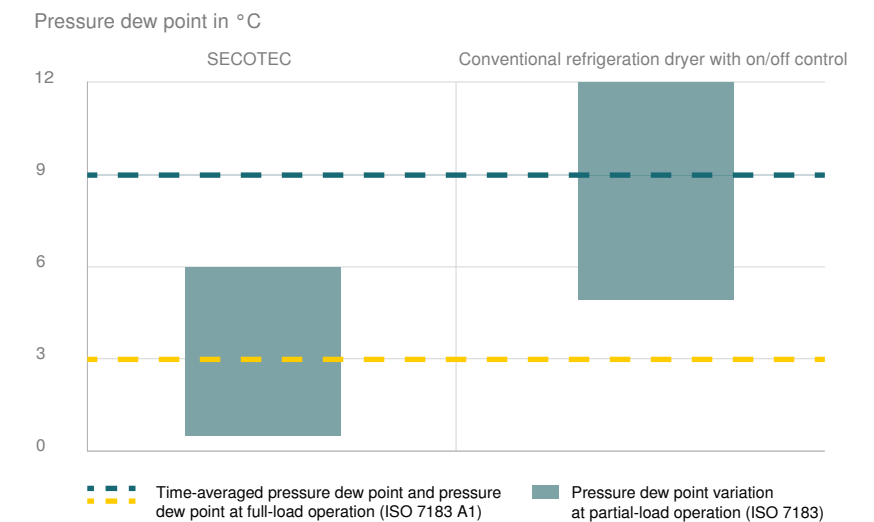
шава ефективно дори и по време на фазите на стартиране. Висококачественото изолиране на акумулатора спомага за минимален разход на енергия дори и в този случай. Освен това изсушаването на сгъстения въздух с помощта на хладилните изсушители **SECOTEC** се извършва не просто изключително енергийно ефективно, но и при изключително щадяща експлоатация на оборудването, благодарение на високия капацитет на акумулиране.

Най-добро изсушаване при щадяща експлоатация

Хладилните изсушители **SECOTEC** ефективно постигат стабилна точка на оросяване под налягане до +3°C при пълно натоварване. Дори при работа с частично натоварване точката на оросяване под налягане е значително по-стабилна, отколкото при конвенционалните хладилни изсушители, благодарение на ниския диапазон на колебания.

С превключване на работните режими и без допълнителен хладилен изсушител обикновените хладилни изсушители използват материала на вашия топлообменник като хладилен акумулатор. Хладилните компресори и двигателите на вентилаторите на тези изсушители трябва значително по-често да бъдат включвани и изключвани, за да осигуряват необходимата постоянна охлаждаща мощност.

За да се понижат честотата на превключване и износване, кръгът на хладилния агент често започва да се използва едва при значително по-високи точки на оросяване при зададено налягане. Получаващите се колебания на точката на оросяване под налягане влошават резултата от изсушаването. Това е рисковано, тъй като корозията може да започне още при относи-



телна влажност на сгъстения въздух над 40%, а не чак при образуване на кондензат.

За разлика от това, хладилните изсушители **SECOTEC** работят на основата на по-големия хладилен капацитет по особено щадящ за материала начин. Когато акумулаторът се зареди, хладилният компресор и двигателът на вентилатора могат да останат изключени значително по-дълго, без това да повлияе на стабилността на точката на оросяване под налягане при зададено налягане.

Серийно оборудване

Хладилна верига

Хладилна верига, състояща се от до три компресора с хладилен агент, алуминиев микроканален кондензатор с вентилатор, реле за налягане, филтър-сушител, колектор за хладилен агент, термостатичен разширителен клапан, система с алуминиев топлообменник SECOPACK LS и датчик за налягане.

SECOPACK LS

Топлообменник въздух-въздух и въздух-хладилен агент с конструкция от алуминиеви блокове, интегрирана зона за акумулиране с материал с промяна на фазовото състояние, сепаратор на кондензат, топлоизолация и преобразувател на температурата.

SIGMA CONTROL SMART

Електронно управление с цветен дисплей, езиково неутрална навигация в менюто, индикатор за тенденция на точката на оросяване, схема тръбопровода и прибори с текущи работни данни и изведени съобщения, памет за съобщения, брояч на работни часове и таймер за техническо обслужване.

Корпус

Корпус с прахово покритие. Сваляща се сервисна врата (за серия TG: врата) за лесно електрическо свързване и ефикасно почистване на кондензатора. Сваляща се странична сервисна врата (за серия TG: странични врати) като централен достъп до вътрешността. Крака на машината.

Изчисляване на дебита

Корекционни коефициенти за отклоняващи се работни условия (дебит в m³/min x k...)

Работно свръхналягане на входа на изсушителя p														
p bar _(a)	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

Входна температура на съгъстения въздух 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

Околна температура T _a						
T _a (°C)	25	30	35	40	45	50
k _{Ta}	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Пример:		
Работно свръхналягане:	10 bar _(a) (виж таблицата)	k _p = 1,12
Входна температура на съгъстения въздух:	40°C (виж таблицата)	k _{Ts} = 0,80
Околна температура:	30°C (виж таблицата)	k _{Ta} = 0,96

Отвеждане на кондензата

Електронен кондензоотделител ECO-DRAIN 31 Vario със сферичен кран в подаването на кондензат, вкл. изолация на студените повърхности.

Безпотенциални контакти

Съобщения: "Неизправност", "Предупреждение/техническо обслужване", "Предупреждение за точката на оросяване под налягане", работно съобщение: "Компресорът за хладилен агент работи" и вход за "ДИСТАНЦИОННО ВКЛ./ИЗКЛ."

Свързвания

Тръбопроводите за съгъстен въздух са изработени от устойчиви на корозия материали. Преграда с винтова връзка за свързване на външен тръбопровод за кондензат и вход за кабел за мрежова връзка на задната стена.

Електрическа система

Електрическо оборудване и тестове в съответствие с EN 60204-1 "Безопасност на машините". Клас на защита на електроразпределителния шкаф IP 54.

н модул Modbus TCP

С помощта на комуникационния модул хладилните изсушители SECOTEC може да бъдат свързани към мрежата KAESER SIGMA NETWORK или към управляваща система (опция за серия TD).

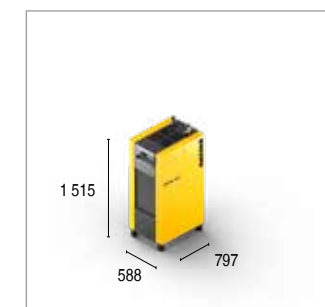
Хладилен изсушител TF 340 с дебит 34,0 m³/min	
Максимален възможен дебит при работни условия	
V _{макс. работа} = V _{референтен} x k _p x k _{Ts} x k _{Ta}	
V _{макс. работа} = 34,0 m³/min x 1,12 x 0,8 x 0,96 = 29,25 m³/min	

Технически данни

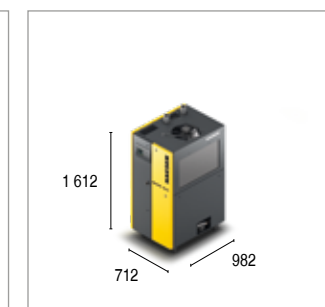
Модел	Серия TD				Серия TE			Серия TF				Серия TG					
	TD 52	TD 67	TD 73	TD 94	TE 102	TE 122	TE 142	TF 174	TF 230	TF 280	TF 340	TG 450	TG 520	TG 650	TG 780	TG 980	
Дебит	m³/min	5,1	6,7	7,3	9,4	11,5	12,5	15,5	17,0	23,0	28,0	34,0	45	52	65	78	98
Загуба на налягане на хладилен изсушител	bar	0,12	0,11	0,13	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
Консумация на електрическа мощност при 50 % обем	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
Консумация на електрическа мощност при 100 % обем	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
Свръхналягане	bar	3 до 16				3 до 16			3 до 16				3 до 16		3 до 13		
Температура на околната среда	°C	+3 до +50				+3 до +45			+3 до +45				+3 до +50				
Макс. входна температура на съгъстения въздух	°C	+60				+60			+60				+60				
Маса	kg	132	138	138	151	229	230	249	345	375	395	420	637	658	704	700	763
Размери Ш x Д x В	mm	588 x 797 x 1515				712 x 982 x 1612			835 x 1230 x 2000				1025 x 1656 x 2127				
Връзка за съгъстен въздух	G	G 1½	G 1½	G 1½	G 2	G 2			DN 65	DN 80			DN 100	DN 150			
Връзка: оттичане на кондензат		G ¼				G ¼			G ¼				G ¼				
Електрическо захранване		230 V/1 Ph/50 Hz				400 V/3 Ph/50 Hz			400 V/3 Ph/50 Hz				400 V/3 Ph/50 Hz				
Тип хладилен агент		R-513A				R-513A			R-513A				R-513A				
Парников потенциал (GWP)		631				631			631				631				
Маса на хладилния агент	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
Маса на хладилния агент като еквивалент на CO ₂	t	0,45	0,52	0,52	0,59	0,95	0,98	0,98	1,77	1,83	2,15	2,84	2,71	2,74	4,04	3,79	4,98
Опции																	
Хладилен изсушител с водно охлаждане		не е налично				не е налично			Опция				Опция				
Завинтващи се крака на машината		Опция				Опция			Опция				Опция				
Интегриран автотрансформатор за адаптиране към отклоняващи се мрежови напрежения		не е налично				Опция			Опция				не е налично				
Температура на околната среда до +50°C		Стандартен				Опция			Опция				Стандартен				
Връзки за съгъстен въздух отляво		не е налично				не е налично			Опция				не е налично				
Комуникационен модул Modbus TCP		Опция				Стандартен			Стандартен				Стандартен				

Технически данни при референтни условия ISO 7183 Опция A1: Референтна точка: 1 bar(a), 20 °C, 0 % относителна влажност; точка на оросяване под налягане +3 °C, работен режим: Работно свръхналягане 7 bar, входна температура на съгъстения въздух 35 °C, 100 % относителна влажност, входна температура на охлаждащия въздух 25 °C. Съдържа флуорирани парникови газове.

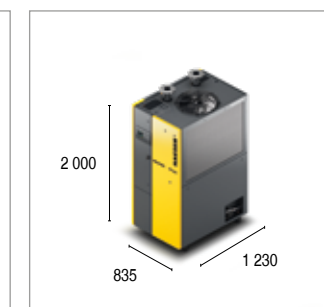
Серия TD



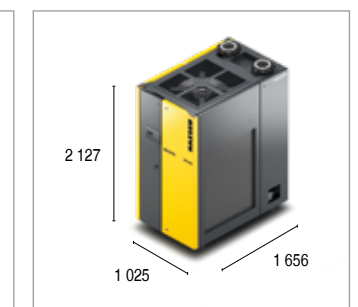
Серия TE



Серия TF



Серия TG



Повече сгъстен въздух с по-малко енергия

У дома по целия свят

Като един от най-големите производители на компресори, въздуходувки и доставчик на системи за сгъстен въздух KAESER KOMPRESSOREN е представен в целия свят:

В над 140 страни е гарантирано, че в нашите собствени дъщерни дружества и партньорски компании потребителите могат да използват най-съвременните ефективни и надеждни съоръжения за сгъстен въздух и въздуходувки.

Опитни специализирани консултанти и инженери предлагат изчерпателни съвети и разработват индивидуални, енергийно ефективни решения за всички области на приложение на сгъстен въздух и въздуходувки. Глобалната компютърна мрежа на международната група компании KAESER прави ноу-хаута на този системен доставчик достъпно за всички клиенти по света.

Висококвалифицираната, глобално свързана организация на продажбите и обслужването гарантира не само оптимална ефективност, но и най-висока наличност на всички продукти и услуги на KAESER по целия свят.



Bulgarien:

MAVA Industrial SA - 425, Tsarigradsko Shose - Universal Logistics Park - 1137 Sofia
Tel.: 00359 2 975 6100; e-Mail: info@mavaindustrial.com; Website: www.mavaindustrial.com