



Разделител масло – вода

AQUAMAT i.CF

Надежно. Чисто. Модулно.

За дебити на компресора от 10,3 до 92,6 m³/min

Интелигентно кондензоочистване

При производството на сгъстен въздух се отделят значителни количества маслен кондензат. Сепараторите масло-вода адсорбират маслото и по този начин осигуряват възможност дренажната вода да бъде изхвърлена. С AQUAMAT i.CF, KAESER дава нова дефиниция за кондензоочистване. Например сепараторът масло-вода, който се предлага за компресори с дебит от 10,3 до 92,6 m³/min, за първи път разполага с управление AQUAMAT CONTROL. То поема активното управление на процесите и прави поддръжката планируема и чиста. Благодарение на ергономичните касети материалът на филтъра може да се сменя без замърсяване и без пряк контакт с кондензата – това предпазва околната среда и обслужващия персонал. Благодарение на концепцията за модулна конструкция капацитетът на моделите може впоследствие да се персонализира.

Надеждно. Активно разделяне

Централният елемент на AQUAMAT i.CF е управление AQUAMAT CONTROL. То следи нивото на кондензата в сепаратора масло-вода. След като бъде достигнато максималното ниво, кондензатът се подава през филтърните касети с леки тласъци сгъстен въздух. Предимството на това е, че адсорбционният капацитет на касетите се използва значително по-добре. В резултат на това AQUAMAT i.CF работи надеждно и пести ресурси, дори и по време на високотелна работа. Ако, обратно на очакванията, възникнат проблеми, те се разпознават и докладват незабавно. В случай на прекъсване на електрозахранването AQUAMAT i.CF просто продължава да работи като конвенционален гравитационен сепаратор. Активният режим на работа постига максимална технологична и функционална надеждност – естествено одобрена от Германския институт за строителни технологии Берлин (DIBt).

Чисто. Ергономична концепция на касетата

Цялостният дизайн на системата AQUAMAT i.CF поставя нови стандарти и по отношение на хигиената. Маслото се свързва надеждно в касетите. Смяната не изисква контакт с кондензата и не се замърсява – това предпазва околната среда и обслужващия персонал. Особено практично: благодарение на управлението AQUAMAT CONTROL касетите може да се източват автоматично преди смяната. Това спестява време и улеснява работата с празните касети.



Модулно. AQUAMAT i.CF расте заедно с Вас

Благодарение на иновативния си модулен дизайн капацитетът на модела AQUAMAT i.CF може да бъде персонализиран на по-късен етап. Предлагат се конверсионни комплекти за разширяване, които могат да се използват за реализиране на паралелно включване на няколко касети. Това е особено практично, тъй като всички модели използват една и съща касета. Това значително опростява складирането и доставката на резервни части. Това спестява време и пари. Освен това дори най-малкият модел, AQUAMAT i.CF 10, може лесно да бъде дооборудван с управлението AQUAMAT CONTROL.

Устойчиво. Контролирана функция

Сепаратор масло-вода, чиято функция не се контролира или не се поддържа правилно, може да замърси околната среда с маслен кондензат и отпадни води. Точно тук интелигентният сепаратор масло-вода AQUAMAT i.CF с AQUAMAT CONTROL предлага активна защита на околната среда. Концепцията за хигиенична касета с автоматично източване и клапан за спиране на капенето в основата надеждно задържа цялото количество масло. Активният процес на разделяне предпазва от обратен поток и по този начин от преливане на кондензат. Освен това управлението AQUAMAT CONTROL постоянно показва оставащия капацитет на касетите, като по този начин осигурява прозрачност и предвидимост за поддръжката.

Възможност за свързване в мрежа. AQUAMAT CONTROL

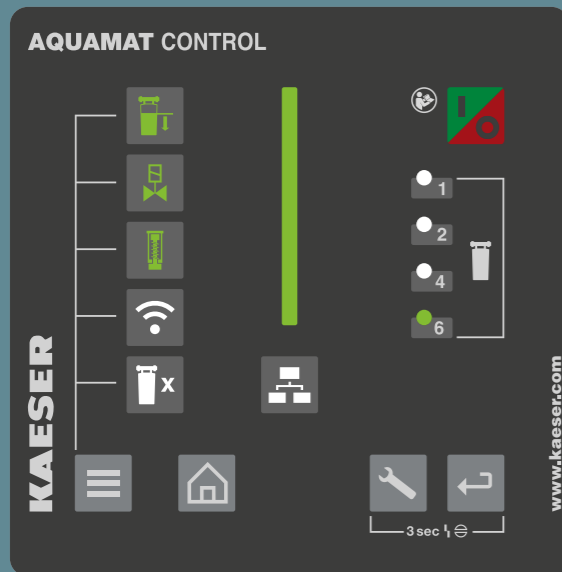
Управлението AQUAMAT CONTROL е оборудвано рийно с интерфейс Modbus TCP (Ethernet). Информацията за конфигурацията на AQUAMAT i.CF и по-специално информацията за аларми и техническо обслужване може чрез мрежа да се препраща и към система за управление от по-високо ниво. В резултат на това функциите на AQUAMAT i.CF могат да се наблюдават и от централен контролен център.

Надеждно. Чисто. Модулно.



На фигурата е показан AQUAMAT i.CF 60

Надеждно. AQUAMAT CONTROL – Централният елемент на активното разделяне



Постоянен контрол на процеса

AQUAMAT CONTROL следи нивото на кондензата и по този начин осигурява определен и безпроблемен кондензатен поток. Управлението записва параметрите на процеса и докладва за неизправности.

Локална WLAN мрежа

AQUAMAT CONTROL предлага локален WLAN достъп и прави информацията за конфигурацията на инсталацията, данните за процесите и съобщенията достъпни за сервизния персонал на мобилни крайни устройства дори без мрежова връзка.

Оставащ експлоатационен живот на касетите

AQUAMAT CONTROL използва данните от датчиците и процесните данни, за да определи оставащия експлоатационен живот на касетите в зависимост от натоварването. Това улеснява планирането на поддръжката.

Автоматично източване

AQUAMAT CONTROL източва касетите с натискането на един бутон, като поддържа теглото на всяка касета под 25 kg за чиста и ергономична смяна – и освен това спестява разходи за изхвърляне.



На фигурата е показан SIGMA AIR MANAGER 4.0

Присъединяване към мрежата

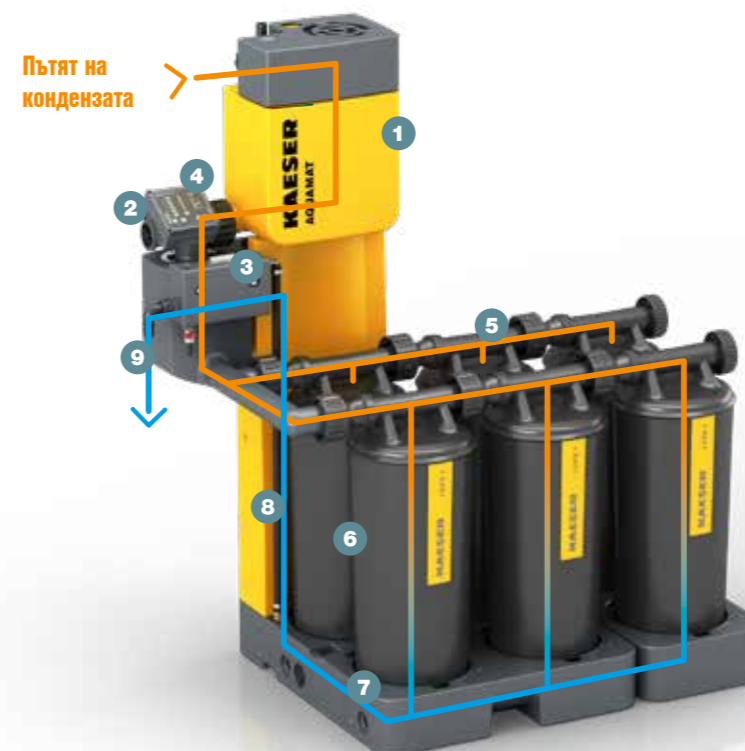
AQUAMAT CONTROL предоставя данни за процеса и съобщения чрез Modbus TCP (Ethernet). Това дава възможност за контрол на процеса от управления от по-високо ниво, като например SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Активно разделяне. Интелигентният процес за кондензоочистване

Съдържащият масло кондензат се влива в камерата за освобождаване на налягането (1) на AQUAMAT i.CF, където се понижава налягането до атмосферното, и се влива в измервателната камера (3) през буталния клапан (2). Там управлението AQUAMAT CONTROL (4) следи непрекъснато нивото на напълване. Ако се достигне максималната стойност, подаването на кондензат се прекъсва чрез затваряне на буталния клапан (2). По този начин се създава обем за кондензат, който може да се нагнетява под налягане. Управлението AQUAMAT CONTROL (4) пулсира уловения кондензат през касетите (6) с леки хидравлични удари чрез разпределителите (5). Филтриращият материал на касетите, който не съдържа активен въглен, абсорбира маслото, съдържащо се в кондензата. Пречистената дренажна вода постъпва в колектора (7) в долната част на касетата и оттам през възходящ канал (8) към изхода (9) на AQUAMAT i.CF. Ако AQUAMAT CONTROL регистрира минималното ниво на запълване на измервателната камера, пулсирането се прекратява, буталният клапан се отваря и подаването на кондензат се възстановява. В случай на повреда (напр. прекъсване на електрозахранването) AQUAMAT i.CF продължава да работи като конвенционален гравитационен сепаратор.

Активното разделяне предлага решаващи предимства пред конвенционалните гравитационни сепаратори:

- **Преодоляване на повишеното диференциално налягане**, дължащо се на импулси на налягане, например в резултат на замърсяване
- **Значително минимизиране на риска от образуване на непроницаеми гранични слоеве** върху и в материала на филтъра (например поради микробиология), тъй като касетите се съхраняват под нивото на течността
- **Оптимизирано използване на материала на филтъра** чрез по-хомогенно разпределение на кондензата
- **Постоянно определяне на оставащия експлоатационен живот на касетите** чрез регистриране и анализиране на потока кондензат. Това осигурява оптимален експлоатационен живот на материала на филтъра и прави техническото обслужване планируемо
- **Автоматизирано източване** на касетите чрез повишаване на налягането за лесна и чиста смяна

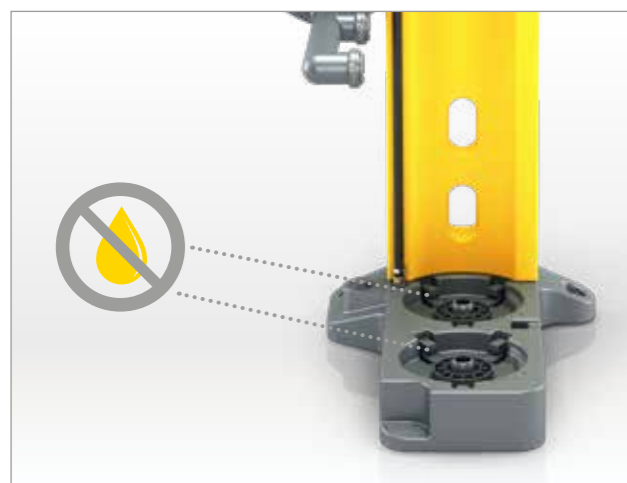


- (1) камера за освобождаване на налягането
- (2) бутален клапан
- (3) измервателна камера
- (4) AQUAMAT CONTROL
- (5) разпределители (тръбопроводи)
- (6) касети
- (7) колектор за дренажна вода
- (8) възходящ канал
- (9) изход за дренажна вода



С одобрението на строителните власти от Германския институт за строителни технологии Берлин (DIBt).

Чисто. Иновативна системна концепция, която вдъхновява не само обслужващия персонал!



Байонет и клапан за спиране на капенето

Смяната на касетата е лесна и чиста благодарение на практичния байонетен затвор. Клапанът в касетата предотвратява изтичането на течности. Доставените запушалки осигуряват допълнителна безопасност, за да се предотврати изтичането на течности.



Ергономична дръжка

Входната тръба на касетата е проектирана като неплъзгаща се и стабилна дръжка. Транспортирането и монтирането на касетата е изключително ергономично. Касетата се изважда от байонетния затвор със завъртане на ергономичната дръжка на 45°. При пълно насищане теглото ѝ е максимум 25 kg.



Източване с едно натискане на бутон

Благодарение на активното разделяне касетите се източват с леки импулси на налягане. Отпада досадното и мръсно източване при смяната на материала на филтъра. Контролираното източване означава, че напълно наситена касета тежи по-малко от 25 kg.



Една касета за всички модификации

Всички модели от серията AQUAMAT i.CF използват една и съща касета. Това не само улеснява снабдяването и складирането, но и надеждно предотвратява грешни поръчки.



Подадено количество масло

Благодарение на доброто оразмеряване и оптимизираното използване на материала на филтъра цялото количество масло в касетата е трайно свързано. Контактът с обслужващия персонал и замърсяването на околната среда са надеждно избегнати.



Прогнозно техническо обслужване

AQUAMAT CONTROL постоянно следи потока на кондензата. Сигнализира се за неизправности. По-специално, натрупването на кондензат може да бъде открито на ранен етап, а препълване на инсталацията може да се изключи благодарение на активното разделяне.

Ергономична смяна на касетата. Не само чисто, но и бързо и лесно!



Активното източване на касетите се иницира с натискането на един бутон.



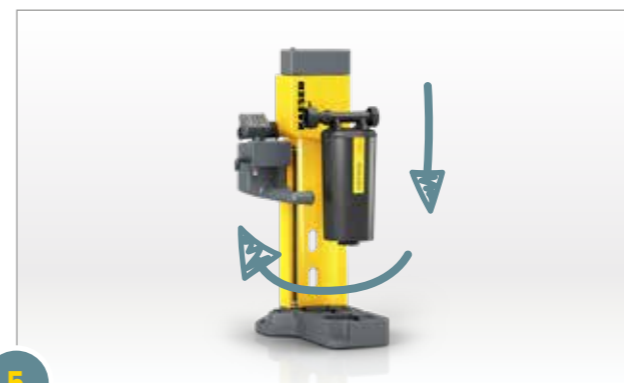
След това разхлабете съединителните гайки на винтовото съединение на касетата.



Касетата се изважда от байонетния затвор със завъртане на ергономичната дръжка на 45°. При пълно насищане теглото ѝ е максимум 25 kg.



Използваните касети се запечатват надеждно с доставените тапи. Дънният клапан предотвратява изтичането на течност.



Новите касети се поставят по аналогичен начин. Затегнете съединителните гайки на винтовите съединения – вижте стъпка 2.

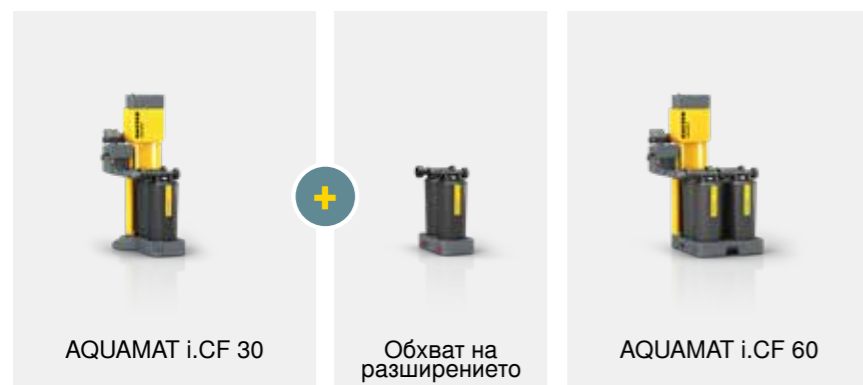


Смяната се потвърждава в управлението. На дисплея се показва отново 100 % капацитет.



Модулно.

Расте заедно с Вас благодарение на практичните конверсионни комплекти!



От 10 на 15

Базовият модел е оборудван с управлението AQUAMAT CONTROL и измервателната камера. Това позволява активно разделяне. Това увеличава капацитета с 50 %. Конверсионният комплект включва и подходящ възходящ канал и нова касета.

От 15 на 30

Конверсионният комплект включва две нови касети, подходящия колектор, съответната разпределителна тръба и по-голяма измервателна камера. Това удвоява първоначалния капацитет.

От 30 на 60

Конверсионният комплект се състои от две нови касети за базовия уред и допълнителен модул. Модулът съдържа колектор и двете свързани с него касети. Той просто се закрепва отстрани на AQUAMAT i.CF 30.

От 60 на 90

Конверсионният комплект се състои от четири нови касети за базовия уред и допълнителен модул. Модулът съдържа колектор и двете свързани с него касети. Той просто се закрепва отстрани на AQUAMAT i.CF 60.

Надеждно. Чисто. Модулно.

С активно разделяне



На фигурата е показан AQUAMAT i.CF 30

Надеждно.

AQUAMAT CONTROL поема активно управление на процеса: оптимално използване на материала на филтъра, определяне на остатъчния капацитет в зависимост от натоварването, планируемо техническо обслужване и източване с едно натискане на бутон. Това е начинът, по който днес функционира устойчивото кондензоочистване – съвместимо с мрежа и тествано от Института за строителни технологии Берлин (DIBt).

Чисто.

За да остане всичко чисто: Събиране на цялото количество масло в касетата, ергономична дръжка, макс. 25 kg за източената касета, байонетно закрепване на колектора и клапан за спиране на капенето в основата на касетата. Поддръжката никога не е била толкова бърза – и то с надеждна защита на обслужващия персонал и околната среда от замърсяване.

Модулно.

AQUAMAT i.CF расте заедно със задачите си: Един размер касета за всички модели. Практични конверсионни комплекти за последващо адаптиране на капацитета.

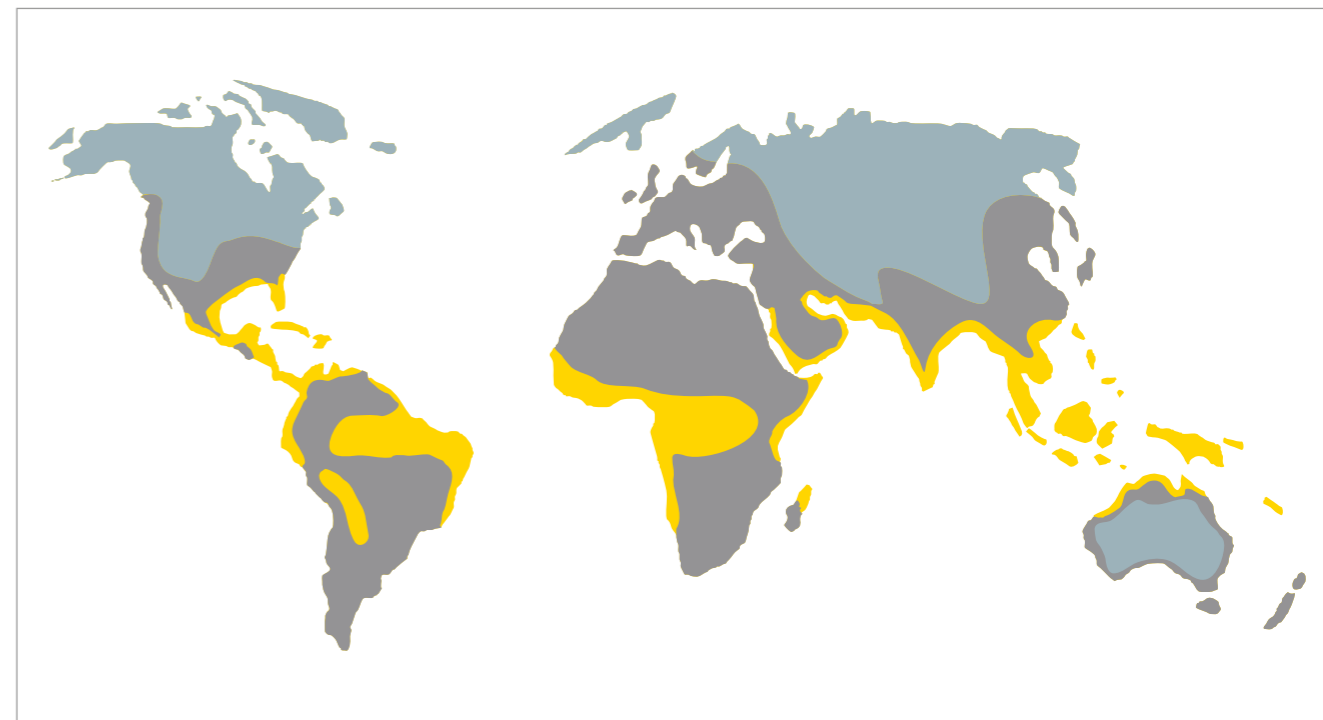


Технически данни

Модел		AQUAMAT i.CF 10	AQUAMAT i.CF 15	AQUAMAT i.CF 30	AQUAMAT i.CF 60	AQUAMAT i.CF 90
Климатична зона 1 (Tu = 30 °C, r.F. 60 %)	m³/min	12,1	18,1	36,3	72,4	108,7
Климатична зона 2 (Tu = 30 °C, r.F. 70 %)	m³/min	10,3	15,4	30,9	61,7	92,6
Климатична зона 3 (Tu = 30 °C, r.F. 80 %)	m³/min	9,0	13,4	26,9	53,8	80,7
Макс. концентрация на въглеродороди в дренажната вода ¹⁾	mg/l	≤ 20				
Макс. свръхналягане на входа за кондензат	bar	16				
Свръхналягане на управляващия въздух	bar	–	3 ... 15			
Мин./Макс. температура на входа за кондензат	°C	+5 ... +50				
Мин./Макс. температура на управляващия въздух	°C	+5 ... +50				
Мин./Макс. температура на околната среда	°C	+5 ... +50				
Електрическо захранване		–	90 ... 264 VAC / 24 VDC 1 Ph 50 – 60 Hz			
Консумирана електрическа мощност	VA	–	10			
Степен на защита		–	IP 54			
Връзка, вход за кондензат		3 x G1/2 1 x G1 / Накрайник на маркуча за вътрешен Ø 13 mm				
Връзка, източване на кондензат		Накрайник на маркуча за вътрешен Ø 23 mm				
Връзка, управляващ въздух		–	Накрайник на маркуча за вътрешен Ø 8 mm			
Връзка, електрическо захранване		–	Щепселен съединител M12, предоставен			
Връзка, Modbus TCP (Ethernet)		–	Щепселен съединител M12, на място			
Маса	kg	21	24	31	45	60
Ширина	mm	625	774	774	973	1308
Дълбочина	mm	540	540	790	790	790
Височина	mm	1482	1482	1482	1482	1482
Максимална работна височина	mm	2000				

¹⁾ Данни за експлоатационните характеристики в съответствие с одобрението на строителните власти от Германския институт за строителни технологии (DIBt).

Климатични зони



- Климатична зона 1 (Tu = 30 °C, r.F. 60 %)
- Климатична зона 2 (Tu = 30 °C, r.F. 70 %)
- Климатична зона 3 (Tu = 30 °C, r.F. 80 %)

Благодарение на уникалния активен начин на функциониране на AQUAMAT i.CF дебитът на компресора и климатичната карта са достатъчни за избора на най-добрия сепаратор масло-вода.

Климатичната зона определя максималното съдържание на влажност в обкръжаващия въздух, което може да се получи като кондензат при сепарирането на масло и вода. Видът на компресора и използваното компресорно масло вече не се използват като конструктивни фактори.

Опции

Конверсионни комплекти

За лесно разширяване на капацитета на моделите AQUAMAT i.CF от 10 до 60 към следващия по-голям модел.

Алармен датчик за индикатор за ниво

Аларменият датчик (превключващ контакт) регистрира, когато индикаторът за ниво на камерата за освобождаване на налягането показва максималното ниво на запълване. Той служи за лесно наблюдение на функцията на модела AQUAMAT i.CF 10.

Разпределител на кондензата

За разделяне на обема на кондензата между до 4 различни сепаратора масло-вода, напр. за комбиниране на по-стари конструктивни състояния с текущото конструктивно състояние или за паралелно разполагане на няколко модела AQUAMAT i.CF 90. Предлага се в отопляем вариант "Standard" и в неотопляем вариант "Basic".

Събирателна вана

Непропускливи за течности вани, поцинковани по Сендзимир в съответствие с Ръководството за стоманени вани (StawaR) на Германския институт за строителни технологии (DIBt). Разрешени за монтиране на сепаратори масло-вода, както и за абсорбиране и задържане на изтичащи вещества, замърсяващи водата.

Камера за изпускане на високо налягане

За входни налягания до 40 bar. Съдържащата масло кондензатно-въздушна смес се понижава до атмосферно налягане в камерата за изпускане и може да се подаде към AQUAMAT i.CF през свободния изход чрез колекторна тръба. Изпуснатият въздух преминава през филтъра с активен въглен в околната среда.

Примерна компресорна станция



Изгледи



AQUAMAT i.CF 10



AQUAMAT i.CF 15



AQUAMAT i.CF 30



AQUAMAT i.CF 60



AQUAMAT i.CF 90

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, енергийноефективни 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