



ALKON 50-70.



Unical

Регулируемая мощность, Максимальный сезонный КПД

МОДЕЛ		ALKON 50*	ALKON 70
номинальная мощность max/min	конденз. kW	49,3-10,3	68,5-10,3
	тариф. kW	472-9,1	65,5-9,1
Клас к.п.д. (Dir. 92/42)		★★★★	

* налична и версия с отоплителна мощност от 34,8 kW

Никога вече лош сезон

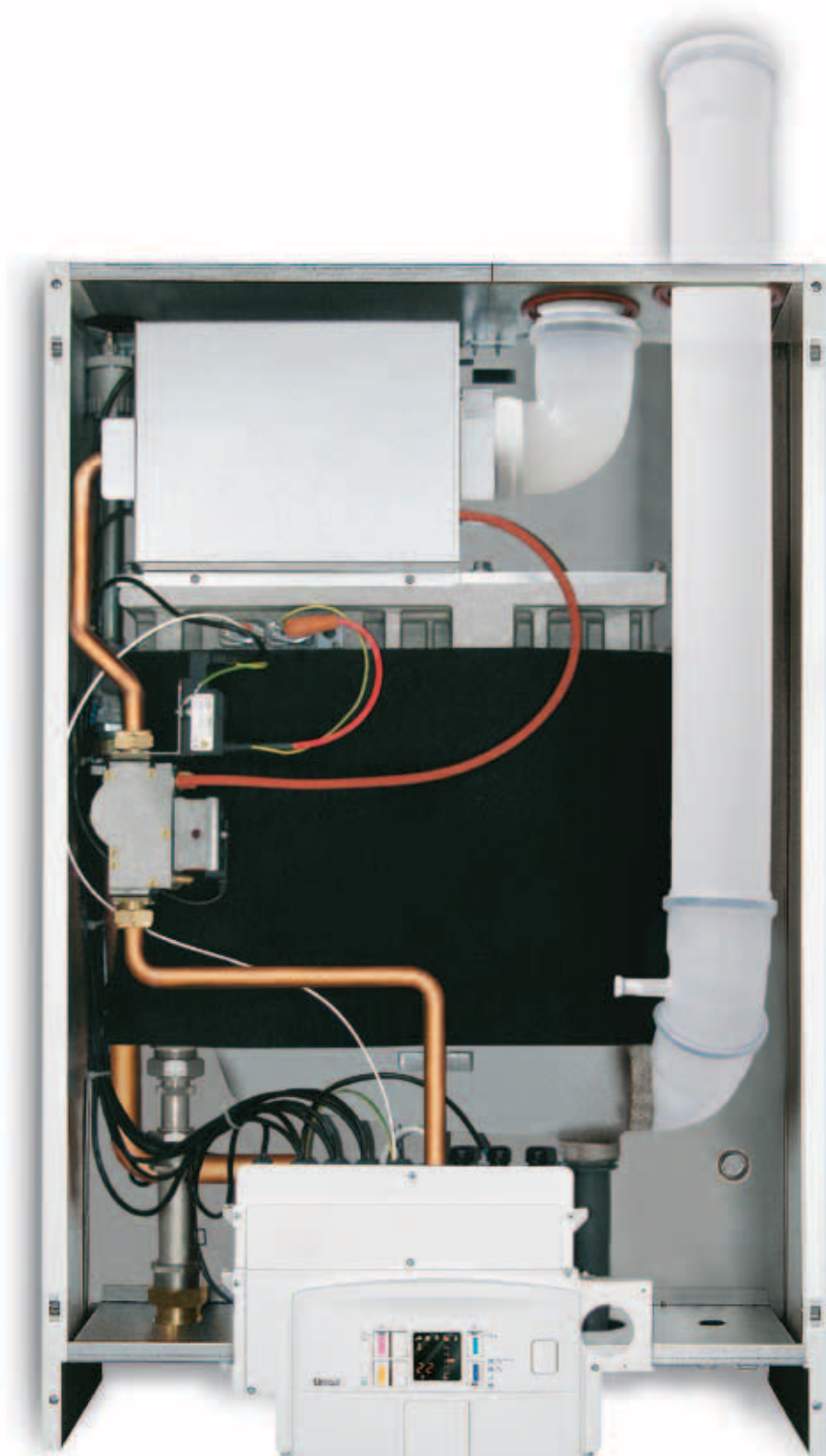
ALKON 50 и ALKON 70 са мощни стенни, газови, кондензационни котли. Компактни (дълб. 26,6 cm) и лесни за употреба. За да разработи тези продукти Unical приема нова концепция за топлинните генератори: "Power Optimized Boiler" или котел с оптимизирана мощност.

Необходимостта от топлина на отоплителните инсталации е обект на вариации в зависимост от желанието на потребителя. Благодарение на високото съотношение на модулация, се гарантира максимално спестяване на енергия както и максимално опазване на околната среда, тъй като котли ALKON 50 и ALKON 70 представят възможно най-добрата съвременна технология.

Топлина където е нужно

На ALKON са необходими само 26,6 сантиметра, за да бъде монтиран. В една длан се вмести до 70 kW иновационна технология в сферата на кондензацията.

Много високи сезонни КПД, изключително ниски емисии на замърсяване и управлението правят ALKON 50 и ALKON 70, перфектни машини за производство на топлина. Заедно с допълнителните аксесоари тези котли са идеалното решение за обновяване на стари инсталации и максимално използване на малки пространства.



Компонентите на ALKON



ALKON

- ★★★★ КЛАС НА КПД (Дир. СЕЕ 92/42 приета от D.L. 660 - all. 2). Сезонни КПД до 109%.
- КЛАС 5 Low NO_x (En 486), благодарение на горелка с предварително смесване, модулираща и с постоянно съотношение на горене.
- Топлообменник/Кондензатор от алуминий (Al/Si/Mg).
- Размери: височина 93 cm, ширина 61,5 cm и само 26,6 дълбочина.
- Изключително високо отношение на модулация
 - 1:7 per ALKON 70
 - 1:5 per ALKON 50

Интерфейс (серийно) за модулиращите управления с протокол за комуникация (bus-данни).

Присъединяване на модулираща помпа (серийно за ALKON 70).

Допълнителни аксесоари за задовляване изискванията на всеки тип инсталация:

- УПРАВЛЕНИЯ
- ХИДРАВЛИЧЕН РАЗДЕЛИТЕЛ
- "КИТ" INAIL
- ВЪЗМОЖНОСТ ЗА КАСКАДНО ФУНКЦИОНИРАНЕ



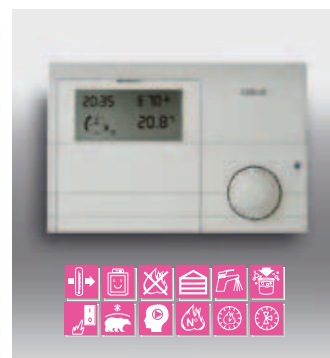
Алуминиев топлообменник (Al/Si/Mg) много компактен напълно обмокрен



Постоянно контролирано горене (модулиращ вентилатор)



Ултратесен : само 26,6 cm дълбочина



Термоуправление E8 за комплексни инсталации и за каскади



КАСКАДА до 8 модула



Функциониране осигурено и при ниско налягане на газта (13 mbar)



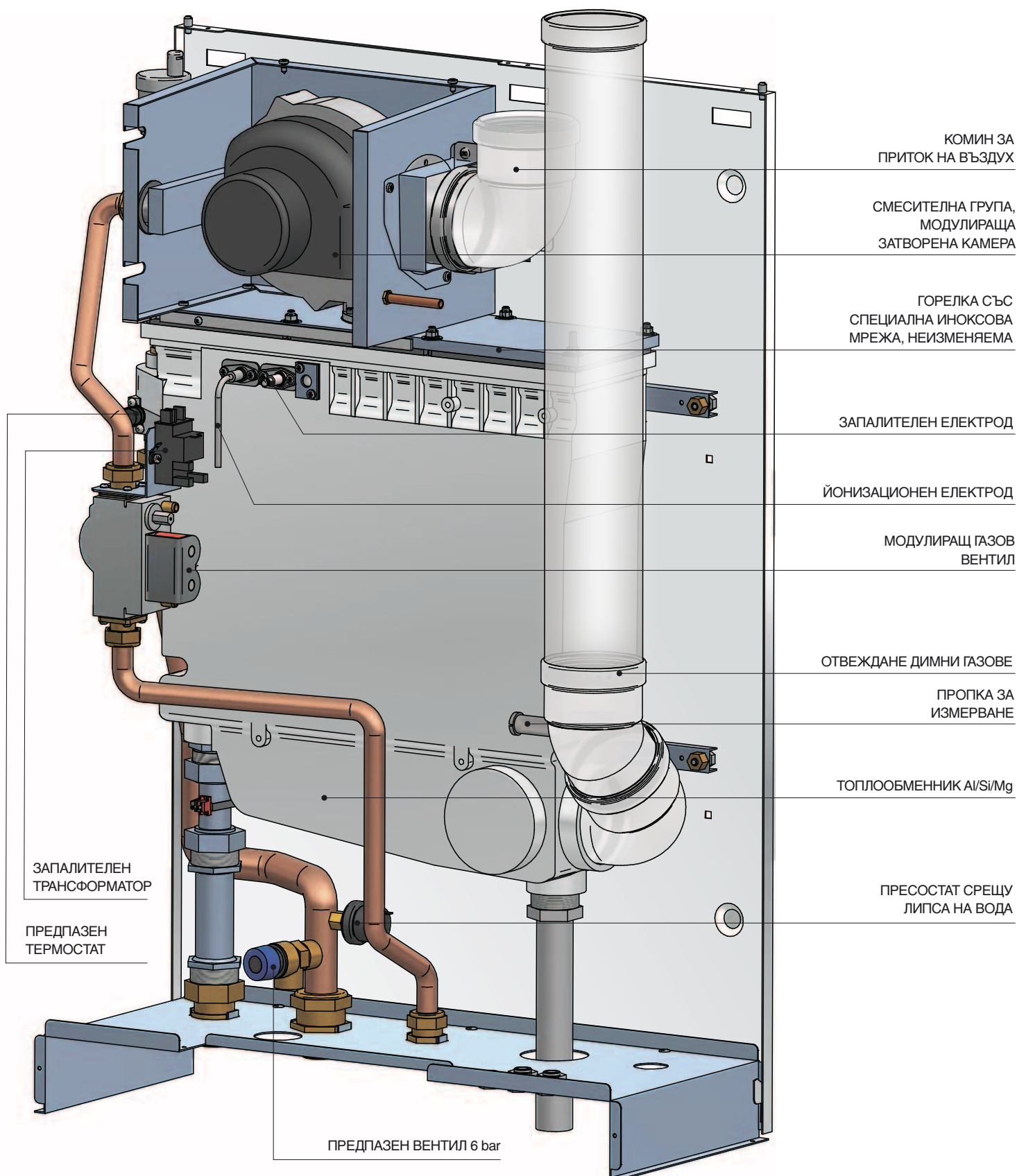
Бърза и лесна поддръжка



5 ГОДИНИ
гаранция

Благодарение на особената си техническа конфигурация, синоним на качество и сигурност, топлообменникът на ALKON се доставя с 5 години гаранция.

Високо качество ...



... ТОЧКА ПО ТОЧКА

■ Сърце от алуминий

“Двигателят” на ALKON 50 представлява силициево-магнезиева-силиконова отливка, която изгражда топлообменника/кондензатора.

Лекотата и компактните размери са неговите отличителни характеристики: само 10кг. и 12см. дълбочина, 47см височина и 43см широчина. Сериозните изпитателни тестове (съобразно закон EN 303.1, с налягане от 26 bar), брилянтно издържани, засвидетелстват високото качество на тази отливка. Технологиията, (патент на Unical) изпробвана вече на серия MODULEX средна и висока мощност, позволи изработването на компактен топлообменник с особена конструкция от конусовидни шипове, която освен, че улеснява високото топлообмен, но и позволява автопочистване на димните газове. Така са гарантирани:

- *Максимален к.п.д. за дълго време благодарение на липсата на натрупване на котлен камък.*
 - *Изключително лесна поддръжка.*
- Благодарение на 100% омокрената повърхност на топлообменника се постига не само максимална издръжливост и надежност, но и никога не се претоварва уреда.

■ “Син пламък”

В затворена кутия, поставена над топлообменника, се намира горивната система, съставена от модулиращ вентилатор, смесител въздух/газ, запалителен механизъм, контрол за пламък и специална горелка с метална решетка, която поражда така нареченото “повърхностно горене” със син пламък и CO_2 равно на 9% както на минимална, така и на максимална мощност.

■ Безшумност

Благодарение на ниското налягане на модулиращия вентилатор, способен да развие мек пламък, безшумното горене е особена характеристика на тези котли.

■ Микропламък Low NO_x

Микропламъчетата, които се развиват във вътрешността, се охлаждат много бързо с последващо намаление на термичното натоварване.

■ Клас 5 Low NO_x

Особеното горене предава равномерно температурата на пламъка; повече енергия спрямо традиционното горене. Благодарение на почти пълното окисление на молекулите на метана ниските стойности на замърсяващите емисии поставят ALKON 50 и ALKON 70 в клас 5 Low NO_x (En 486). Освен това липсата на турбуленция гарантира абсолютна безопасност по време на работа.

■ Оптимален ход на д.г.

Горенето с предварително смесване осигурява системи за отвеждане на димните газове с дължина до 30 метра и диаметър 80 мм.

■ Висока устойчивост и издръжливост

Физическата неизменяемост на металната мрежа на горелката ограничава механичните и термични въздействия и гарантира по този начин дългия живот на котела.

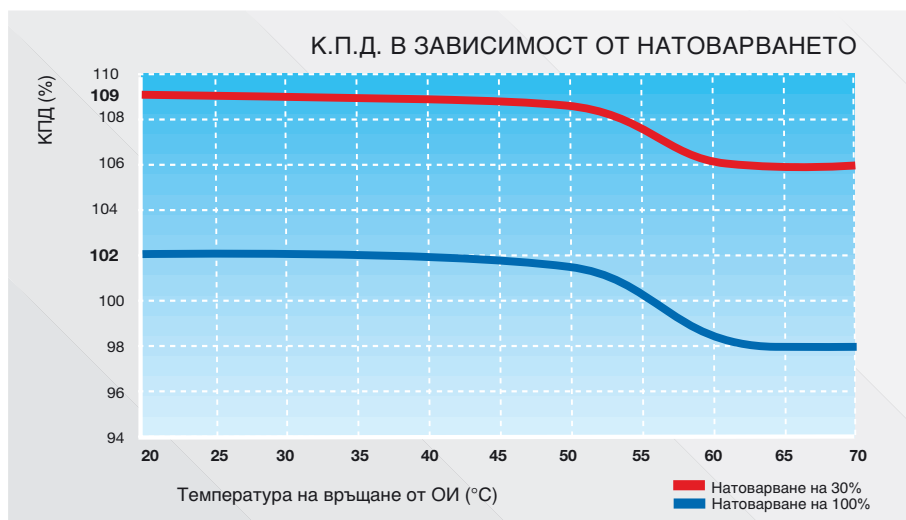
Поддръжката е улеснена поради намаления брой компоненти и лесния достъп до тях.

■ Изключително ниво на модулация

Предимство за постигане на висок сезонен к.п.д. е да се притежава така наречен “гъвкав” котел. Намаляването до 9,1 kW означава да се настрои мощността към минималните нужди на инсталацията при частични натоварвания или в междинните сезони без да се включва и изключва непрекъснато горелката, харчейки безполезно енергия по този начин. Тази еластичност гарантира енергиен резерв, готов винаги да посрещне екстремните нужди на инсталацията.

■ Обшивка

Обшивката е от емайлирана стомана, прахово боядисана и с вътрешна термоустойчива изолация с 5 mm плътност.



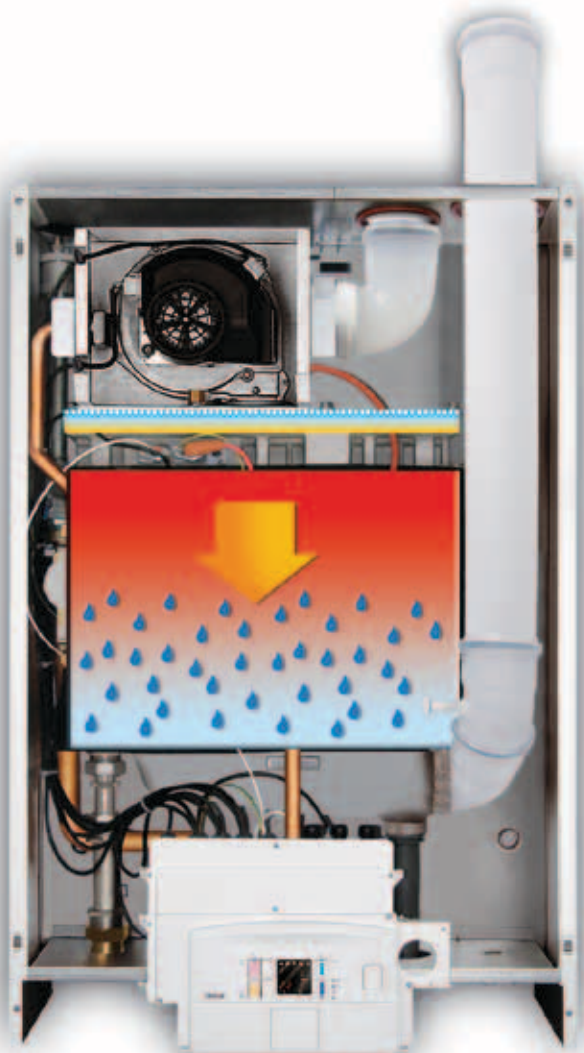
Икономия ...

Полезен КПД до 109%!

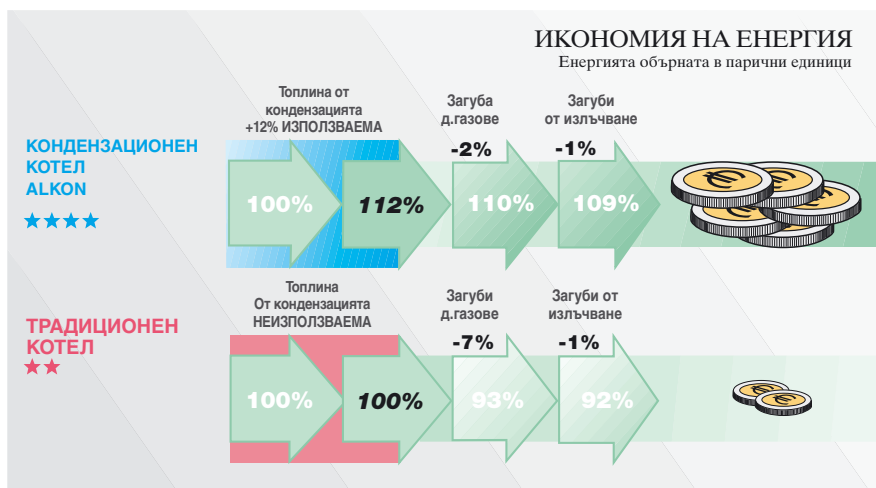
Целта на кондензационната техника е да оползотвори максимално латентната топлина (тази, която се съдържа във водната пара), разпръсната в димните газове. По този начин се използва максимално енергията на горивото и се постигат високи КПД, невъзможни за постигане от традиционен котел.

Топлообменникът/кондензатор е проектиран така, че изходящите димни газове да контактуват с входящата от инсталацията охладена вода. По този начин водните пари в димните газове са в допир с максимално охладена повърхност и се втечняват (конденз) като отдават топлина на водата от отоплителната инсталация.

Това води до оползотворяване на почти 1000 W за m^3 изгорен газ, което при традиционното горене се губи заедно с отвеждането на димните газове.



Феномен
Горене/Кондензация



Затова полезният КПД на ALKON 50 и ALKON 70 достига 109%!

Сезонният КПД, който е силно

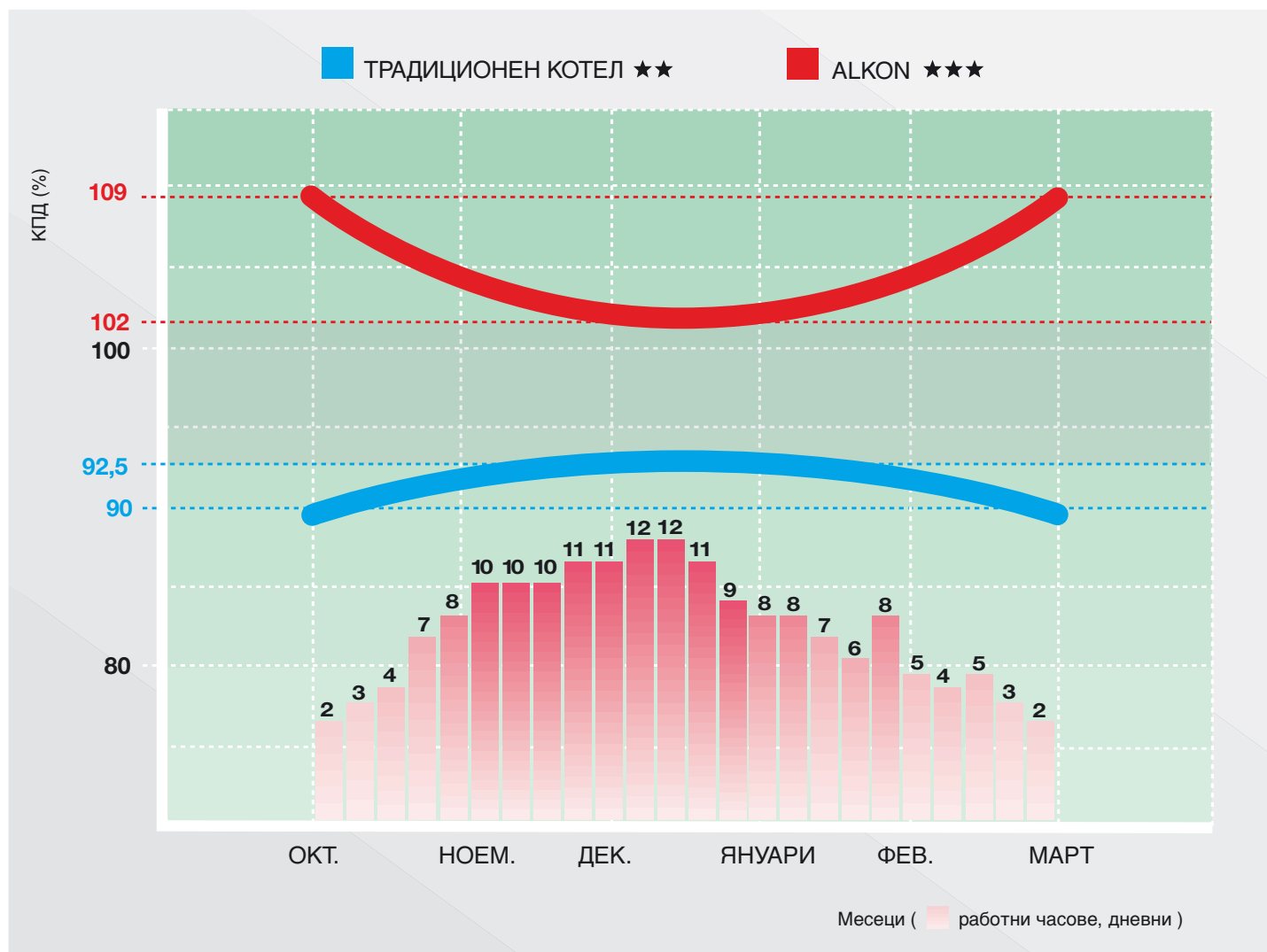
повлиян от натоварващия фактор, т.е. от различната употреба съобразно климатичните условия и типологията на инсталацията, се запазва винаги много висок, поставяйки котела на челно място в тази технология.

... С ПОМОЩТА НА КОНДЕНЗАЦИЯТА

Интелигентна математика

Както се вижда от диаграмата, при равенство в работните часове, сравнявайки традиционен котел с ALKON се забелязва, че ефективността на последния е обратнопропорционална на топлинната мощност необходима на инсталацията, запазвайки се винаги по-висока от този на традиционен котел. ALKON, може да достигне КПД с 10% по-висок спрямо този на котел от

традиционен тип. В по-топли периоди и при минимално натоварване разликата в полза на ALKON достига 19 % .



Контролното табло

Новаторски функции лесни за употреба

При котли ALKON 50 и ALKON 70 е обърнато особено внимание на гъвкавостта на контролното табло. Котелът разполага с дисплей и 6 бутона за настройка, даващи информация относно:

1. *работно състояние*
 - работен режим, температура на подаване и връщане от ОИ;
 - тип повреда;
2. *потребителски параметри*
 - настройка на макс. температури;
 - on/off отопление;
3. *параметри с код за достъп*
 - настройка макс. температура;
 - тип избрани входове: стаен термостат (on/off), дистанционно

управление, цирк. помпа, on-off или модулираща;

- пост-циркуляция;
- начална скорост на вентилатора;

4. *отчитане на данни*

- обща температура на подаване и връщане от ОИ;
- температура Б.ГВ (ако е подвързан бойлер).

Възможностите не се изчерпват до тук. Посредством употребата на управление **E8**, функциите за управление и контрол се увеличават до контрол на повече котли в каскадно функциониране, както и телеуправление на всяка възможна конфигурация.

Бутон за увеличаване на температурата



Бутон за режим БГВ

Регулатор на температурата на отопление

Бутон за намаляване на температурата

Бутон за отблокиране / Визуализиране кода за грешка

Бутон за избор
Режим отопление:
Stand-by / БГВ

Информационен дисплей

Интелигентен ум

Е8, интелигентното управление

Приложението и свързването на управление Е8 (опция), повишава значително качеството на управление на котела. Е8 освен, че е средство за комуникация с котела, благодарение на способностите си, позволява пълно управление на отопл. инсталация, използвайки максимално достижими модулация на мощността и кондензация.



Оптимизиране на инсталацията



Оптимизиране

На базата на въведените от потребителя данни, както и характеристиките на сградата, управлението ще пристъпи към включване или промяна на режима на пламъка, за да осигури температура на комфорт във времето, желано от потребителя.



Бързо достигане до зададената температура

Постига се чрез предварително изчисление за оптимално запалване. Изчислението на предварителното запалване е на базата на външната или стайната температура.



Антипрегриване

Осигурен е контрол на защитната температура на котела. Чрез постфункционалиране на циркуляционните помпи с цел особобождаване на топлинната инерция.



Автонастройка

Чрез обработката на данните получени от стайния датчик, функцията настройва мощността на котела към нуждите на сградата, благодарение на постоянно наблюдение на вътрешната температура спрямо вариациите на външната, имайки предвид топлинната инерция на сградата и "безплатните" източници на топлина (слънчево нагряване, вътрешни източници на топлина и т.н.).



Оптимизиране работните интервали на котела

Оптимизиране на температурата или разликата в отоплителните криви. В случай, че се зададат 2 отоплителни криви за два различни кръга номиналната температура на котела ще се изчисли в зависимост от температурата на смесителния кръг с поголям дебит, или от разликата на 2те въведени топлинни криви.



Време за отваряне на вентила

Базата на характеристиките на севомотора.



Брой запалвания на горелката

Изравняване броя на запалвания на всяка горелка.



Работно време на горелката

Изравняване работните часове на всяка горелка.



Антизамръзваща защита

Възпрепятства замръзването на инсталацията посредством автоматично задействане на отоплителния кръг. В този режим стайната температура за всички отоплителни кръгове е 5°C и алармата за загряване на БГВ е настроена на 10°C.



Заотопляне на басейн

Управление БГВ



Производство на БГВ

Различни са програмите за управление на БГВ. Може да се избира между максимален комфорт и максимална икономия. За бързото преминаване в режим БГВ, управлението задейства котела на максимално въведената температура.



Дезинфекциране

Заотопляне до 60°C на водата в бойлера на всеки 20 отоплителни цикъла или поне веднъж седмично. С тази процедура се елиминират евентуални патогенни елементи, които биха могли да се формират в горещата вода.



Оптимизиране на помпата за бойлера

Помпата за пълнене се задейства само, ако температурата на котела надвиши с 5 градуса температурата на бойлера. И се изключва при намаляването на температурата на котела или при температура на бойлера по-висока от номиналната.

Програмиране



Настройка на програмите

Програмите могат да бъдат дневни или седмични с повече включвания и изключвания, или икономичен режим.



Контрол на повече зони

Управлението може да контролира 2 независими кръга с различни характеристики, имайки всички описани функции, включително работа при променлива температура.



Управление до 15 смесени кръга

регулирани от външен датчик (виж аксесоари: VM8 дигитално управление с интерфейс за bus-can, датчик за външна температура за VM8)



Изход 0÷10 волта

Гъвкавостта на Е8 му позволява да управлява мощността на ALKON посредством порт "0-10 Volt." Това ще позволи, като се разполага с още по-комплексна система, да си използват всички способности за управление.

Управление на възобновяема енергия



Съвместимост с възобновяеми енергийни източници като: слънчеви панели и/или котли на твърди горива.

• Телеуправление чрез BSM /опция/

Посредством подходящ софтуер, намаляват времената за управление, "мъртвите" контролни времена и инспектирането, където не е необходимо.

Модулираща помпа

ALKON 70		ALKON 50	
МОДУЛИРАЩА ПОМПА (серино) 3500 ÷ 1000 l/h	ПОМПА С ФИКСИРАН ДЕБИТ (опция) 3000 l/h	МОДУЛИРАЩА ПОМПА (опция) 3000 ÷ 900 l/h	
			
Моцност MAX 70 kW Δt 16°C	Моцност MAX 50 kW Δt 14°C	Моцност MAX 50 kW Δt 14°C	
Моцност MIN 10 kW Δt 9°C	Моцност MIN 10 kW Δt 3°C	Моцност MIN 10 kW Δt 10°C	

С модулираща се помпа се запазва високата термична разлика между подаването и връщането от ОИ и следователно висока кондензиращата възможност на котела.

Установено е, че характеристиките на дадена инсталация и по-добрия топлообмен са в зависимост от температурната разлика между подаването и връщането от ОИ (термичен скок).

Но това не е достатъчно, за да се модулира мощността, особено на кондензационните котли. За да се подобри ефективността на котела трябва температурата на връщане от ОИ да се поддържа по-ниска. Електрониката на ALKON в комбинация с тази на терморегулатора, при намаляване на подаваната мощност, намалява оборотите на помпата и следователно дебита на час като запазва приблизително постоянно термичния скок.

ALKON 70 се доставя в комплект с помпа. За ALKON 50 може да се направи избор: модулираща помпа или такава с фиксиран дебит (и двете са опция).

Проектиране с ALKON

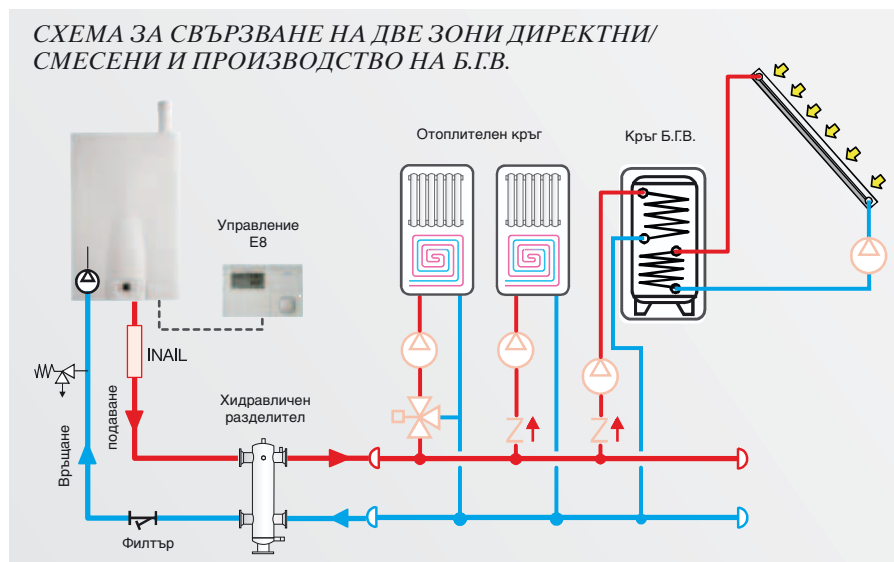
Кондензационни котли ALKON 50 и ALKON 70 позволяват много инсталационни решения. На фигурата е показан типичен пример: котел с малко съдържание на вода

следва промените в натоварването с максимална икономия на гориво. Трябва да се предвиди помпа в зависимост от кръга и следователно да следва различните натоварвания на котела, посредством буферен съд.

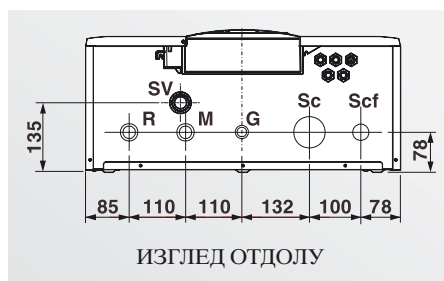
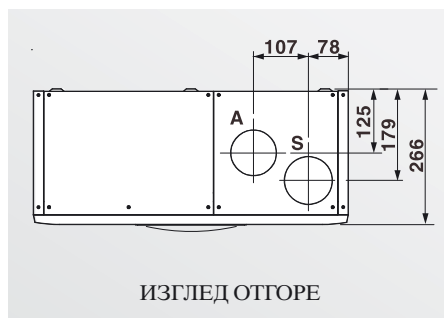
Който изпълнява важни задачи :

- Поддържа независими свързаните кръгове.
- Служи като "филтър" като позволява отделянето и събирането на замърсяващите частици, намиращи се в кръговете.
- Става автоматичен обезвъздушител, за да позволи автоматичното освобождаване на въздуха в кръговете.
- В случай, че е предвиден бойлер за Б.Г.В. трябва да се предвиди и помпа.

Зоните или различните отоплителни инсталации, например при блок с повече апартаменти, ще могат да се контролират от едно управление Е8, което може да контролира и соларен кръг.



Размери и технически данни



Легенда:

R - Връщане от ОИ

M - Подаване към ОИ

G - Вход газ

Sc - Изход за сифон за дренаж на кондензат (алуминиев корпус)

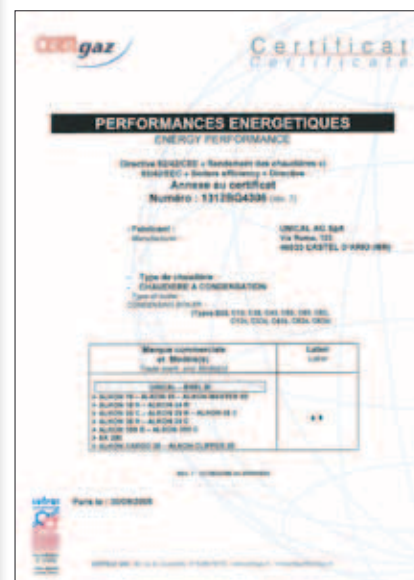
Scf - Отвеждане на кондензат (идваца от комина)

МОДЕЛ		ALKON 50 *	ALKON 70
МОЩНОСТ			
Номинална мощност макс / мин.в КОНДЕНЗАЦИОНЕН режим	kW	49,3 / 10,3	68,5 / 10,3
Полезна мощност макс / мин.	kW	47,2 / 9,1	65,5 / 9,1
ТОПЛИННА МОЩНОСТ	kW	48,5 / 9,6	67,5 / 9,6
Ефективност			
КАТЕГОРИЯ К.П.Д. (директива СЕЕ 92/42)		★★★★	★★★★
ПОЛЕЗЕН К.П.Д. при пълно натоварване 100% / необходими 100%	%	97,3 / 96,3	97,1 / 96,6
ПОЛЕЗЕН К.П.Д. при 30% натоварване / необходими 30%	%	106,2 / 94,0	105,8 / 94,4
ПОЛЕЗЕН К.П.Д. номинално натоварване (100%) / необходими (100%) в КОНД.режим	%	101,6 / 92,7	101,5 / 92,8
ПОЛЕЗЕН К.П.Д. при 30% натоварване / необходими (30%) в КОНД. режим	%	109 / 97,9	109 / 97,9
К.П.Д. при мин. мощност в кондензационен режим (9,1 kW)	%	109	109
К.П.Д. НА ГОРЕНЕ при пълно натоварване 100% / намалено	%	97,8 / 98,4	98,4 / 98,2
ЗАГУБИ ОТ ОБШИВКАТА мин. / макс. %	%	0,31 / 0,58	0,22 / 0,35
Горене			
CO ₂ (мин. / макс. мощност)	%	9	9
CO при 0% O ₂ (мин.)	mg/kWh	19,7	19,7
NOx (стойност според EN 297/А3 и EN 483)	mg/kWh	33,9	34,68
ПРОИЗВОДСТВО НА КОНДЕНЗ макс.	kg/h	7,8	10,87
Клас NO_x		5	5
КАТЕГОРИЯ СЪОРЪЖЕНИЕ		II2H3P	II2H3P
Отопление			
РАБОТНА ТЕМПЕРАТУРА В РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЕ мин. / макс	°C	30 / 85	30 / 85
НАЛЯГАНЕ В ОТОПЛИТЕЛНИЯ КРЪГ мин. / макс ДЕБИТ	bar	0,5-6	0,5-6
МИНИМУМ НА ОТОПЛИТЕЛНИЯ КРЪГ Δt 35°C	l/min	3,8	5,4
Тегло			
НЕТНО ТЕГЛО	kg	50	50
Електрическо захранване			
МАКСИМАЛНА ЕЛ. МОЩНОСТ *(с модулираща помпа)	W	77 (172)*	290
ЗАХРАНВАЩО НАПРЕЖЕНИЕ/ЧЕСТОТА	V/Hz	230 / 50	230 / 50
СТЕПЕН НА ИЗОЛАЦИЯ	IP	X4D	X4D

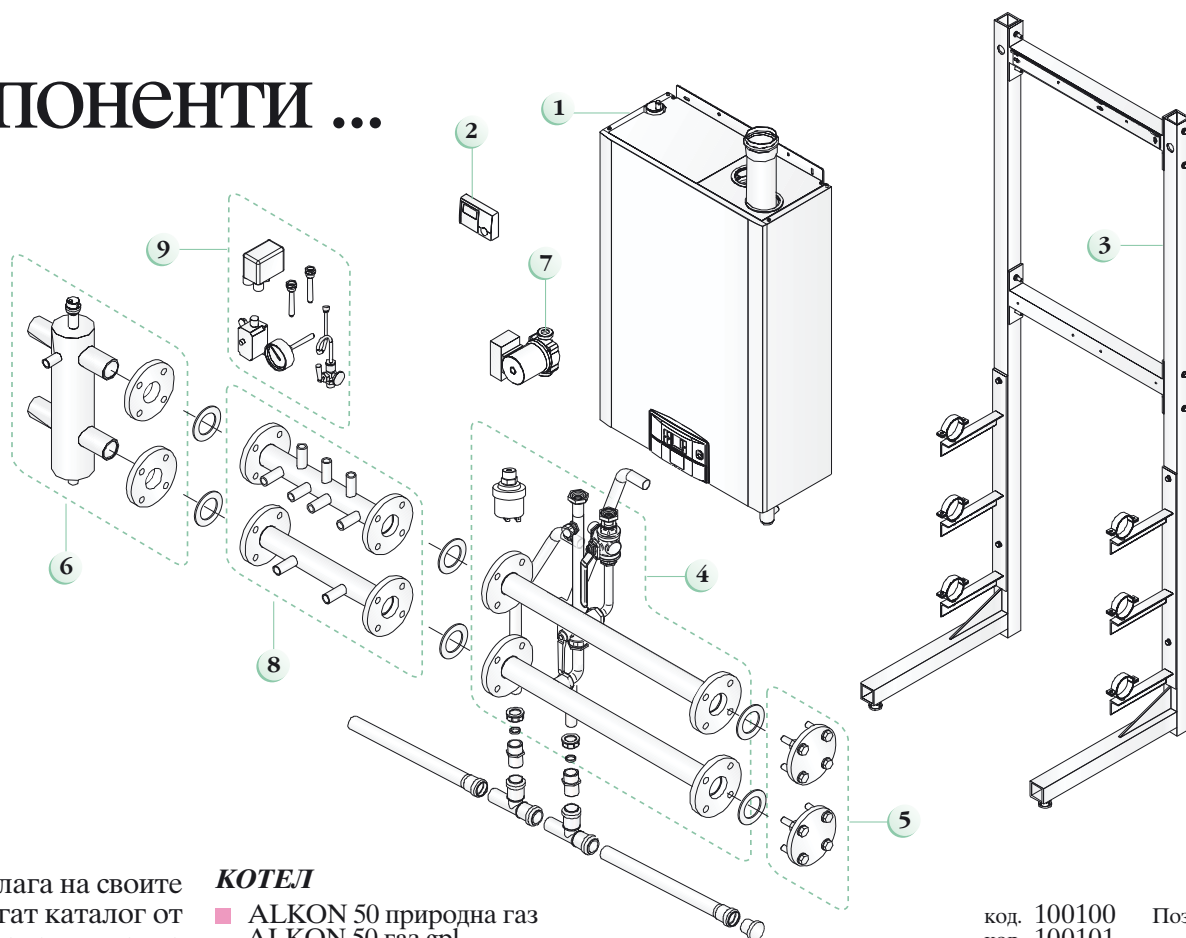
* Предлага се във версия и с намалена мощност 34,8 kW

Серийно: шаблон за закрепване на стена – дренажен сифон – PP тръба 80 мм за димните газове – дюбели.

Котелът се доставя без помпа (ALKON 50 и 34,8 kW). Серийно помпа се доставя за версия 70 kW. Забележка: Данни отчетени при стайна температура 20°C.



Компоненти ...



Unical предлага на своите клиенти богат каталог от компоненти, които улесняват самата инсталация и позволяват постигане на максимален резултат между използваната технология и вече направения проект.

КОТЕЛ

- ALKON 50 природна газ
ALKON 50 газ gpl
- ALKON 70 природна газ
ALKON 70 газ gpl

ДОПЪЛНИТЕЛНИ КОМПОНЕНТИ

- Управление E8
Включващо:
Външен датчик, Датчик подаване към ОИ, Датчик котел, Датчик бойлер
Свързващ клеморед, Електронно управление

- Подставка за един котел

- Кит колектори

Включващо:
Сферичен кран жж 1 1/4 до 110°C, 3-пътен кран, Колектор подаване, Колектор връщане, Свързваща тръба под колекторите, Подваща тръба за свързване на колекторите, Връщаща тръба за свързване на колекторите + диференциален пресостат

- Кит фланци

- Кит хидравличен разделител (макс. дебит 6 m³/h)

- Модулираща помпа (опция за модел ALKON 50)
Помпа с фиксиран дебит (опция за модел ALKON 50)

- Управление за допълнителна зона BM8
(времеви термостат с външен датчик за свързване към CAN-BUS 4 кабела)

- КУТИЯ WAG за монтаж на стена на E8

- Кит за допълнителни зони E8.1124

- Кит BCM

функции:
- вход 0-10V за външен контрол на модулиращата температура на котела
- интерфейс Modbus и eBUS за телеуправление и диагностика на котела

- Датчик PT 1000 за управление на слънчеви колектори с E8

- Кит диференциален пресостат (за доб. към R09 съществуващи котли)

АКСЕСОРИ INAIL

- Кит хидравличен колектор INAIL

- Защитен и контролен кит за колектор INAIL

Включващо:
Кран INAIL 3-пътен 1/2", N° 2 контролни пропки INAIL G 1/2", термометър INAIL 100°C с пропка G1", Предпазен пресостат INAIL 5 bar, Имersionан термостат INAIL 100°C, амортизатор за манометъра.
Забележка: някои механизми INAIL не се доставят доколкото оразмеряването им зависи от типа инсталация.

Не се доставят газоподаващи тръби.

Хидравличните китове са снабдени с адаптор за различните диаметри на ALKON 50 и ALKON 70.

код. 100100 Поз. 1
код. 100101
код. 100102
код. 100103

код. 00361332 Поз. 2

код. 00361366 Поз. 3

код. 00361643 Поз. 4

код. 00361450 Поз. 5

код. 00361333 Поз. 6

код. 00361320 Поз. 7

код. 00361321

код. 00361358

код. 00361359

код. 00361545

код. 00361602

код. 00262603

код. 00362239

код. 00361313 Поз. 8

код. 00361316 Поз. 9

ПОМПА
МОДУЛИРАЩА



Серийно за
ALKON 70

ПОМПА
МОДУЛИРАЩА



Опция за
ALKON 50

код. 00361320

ПОМПА С
ФИКСИРАН
ДЕБИТ/ISSA



Опция за ALKON 50

код. 00361321

... и аксесоари

ПРОИЗВОДСТВО НА БГВ (опция)

Кит за подготовка на бойлера, включващ ел. връзки и датчик.

■ за ALKON 50

код. 00361668

■ за ALKON 70

код. 00361736

ВОДОСЪДЪРЖАТЕЛИ ЗА Б.Г.В.

Акумулиращи бойлери за производство на битова гореща вода със спираловиден топлообменник.

■ SANICAL SC 150

код. 32703

■ SANICAL SC 200

код. 32704

■ SANICAL SC 300

код. 32705

■ SANICAL SC 400

код. 32706

■ SANICAL SC 500

код. 32707

■ SANICAL SC 600

код. 32708

■ SANICAL SC 800

код. 32709

■ SANICAL SC 1000

код. 32710

За соларни елементи вижте дилпйна СОЛАРНА ГАМА



SANICAL SC 300

Отвеждане на димните газове

Композиция на система за отвеждане на димните газове.

■ Коляно 90° Ø 80 M/F LR

код. TSC0130C

■ Краен елемент за отвеждане на д.г. Ø 80

код. KIT5770C

■ Решетка Ø 80 на комина за приток на въздух

код. 00310012

■ Удължение Ø 80

код. KIT5750C

■ Удължение Ø 80 LG 500 mm

код. KIT5760C

■ Терминал за приток на въздух Ø 80 сдвоен

код. KIT5780C

■ Комин за отвеждане Ø 80 mm

код. KIT5790C

■ Коаксиален комин приток/отвеждане Ø 80/125

код. KIT5820C

■ Коаксиално удължение Ø 80/125 mm L=1 m

код. KIT5730C

■ Адаптор Ø 60/100 - 80/125

код. 00361334

■ Раздвоител Ø 80/125 - 80/80 (не се предлага за ALKON 70)

код. 00361255

■ Коаксиално коляно 80/125 - 90°

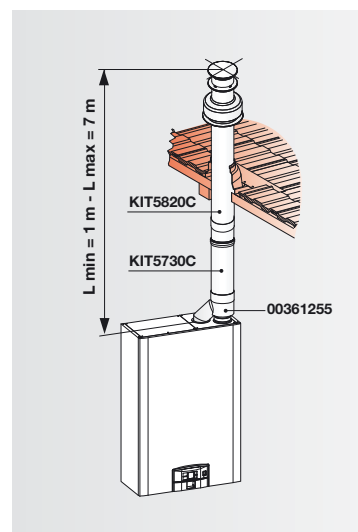
код. 00360357

■ Коаксиален хоризонтален комин

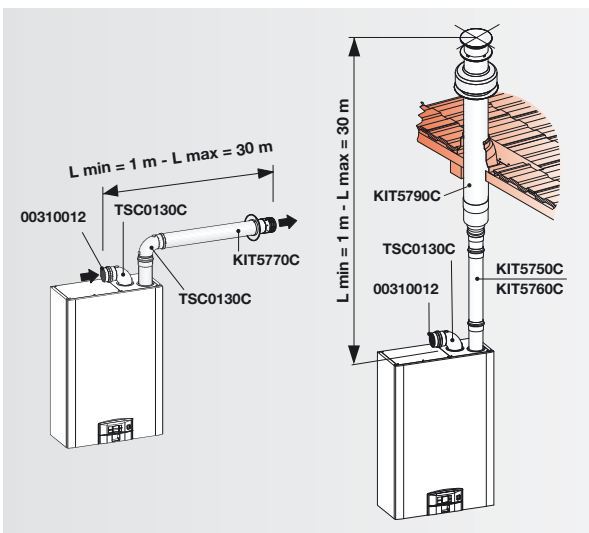
код. 00361256

ВАЖНО. За ALKON 70 не е предвидено отвеждане на д.г. чрез коаксиални КОМИНИ

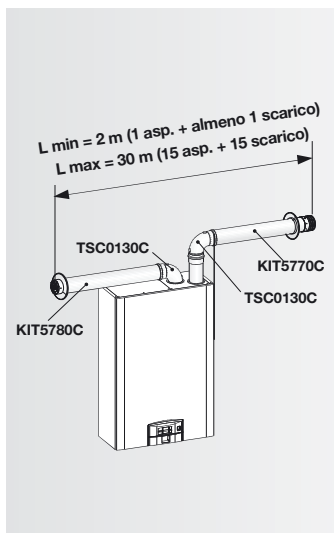
само мод. ALKON 50



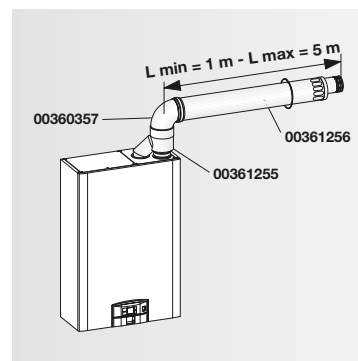
КОАКСИАЛНИ КОМИНИ Ø 80/125 mm
Типо C33



ОТВЕЖДАНЕ Д.Г. Ø 80 mm
Типо B23

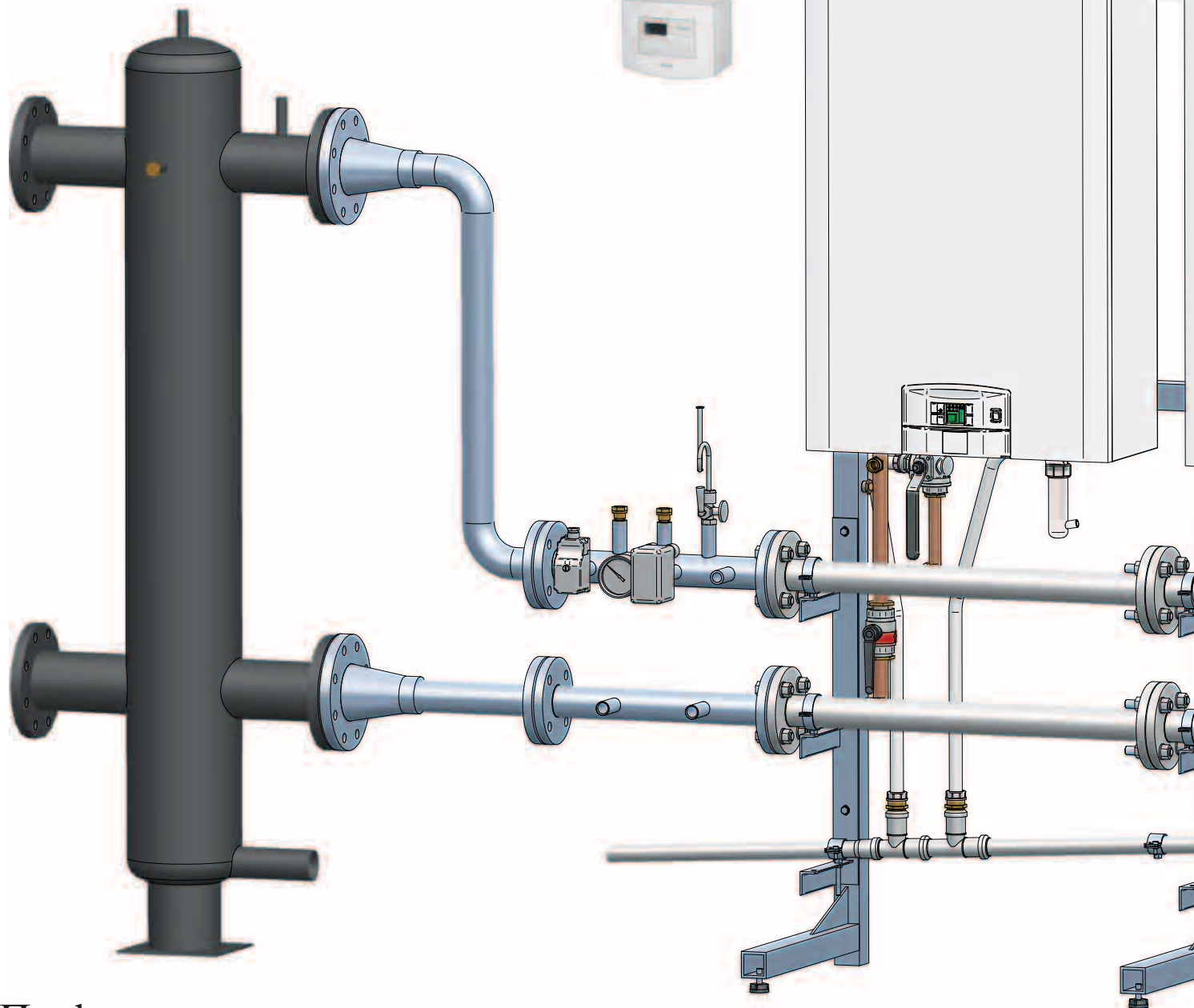


РАЗДВОЕНИ КОМИНИ Ø 80 mm
Типо C53



КОАКСИАЛНИ КОМИНИ Ø 80/125 mm
Типо C13

КАСКАДА



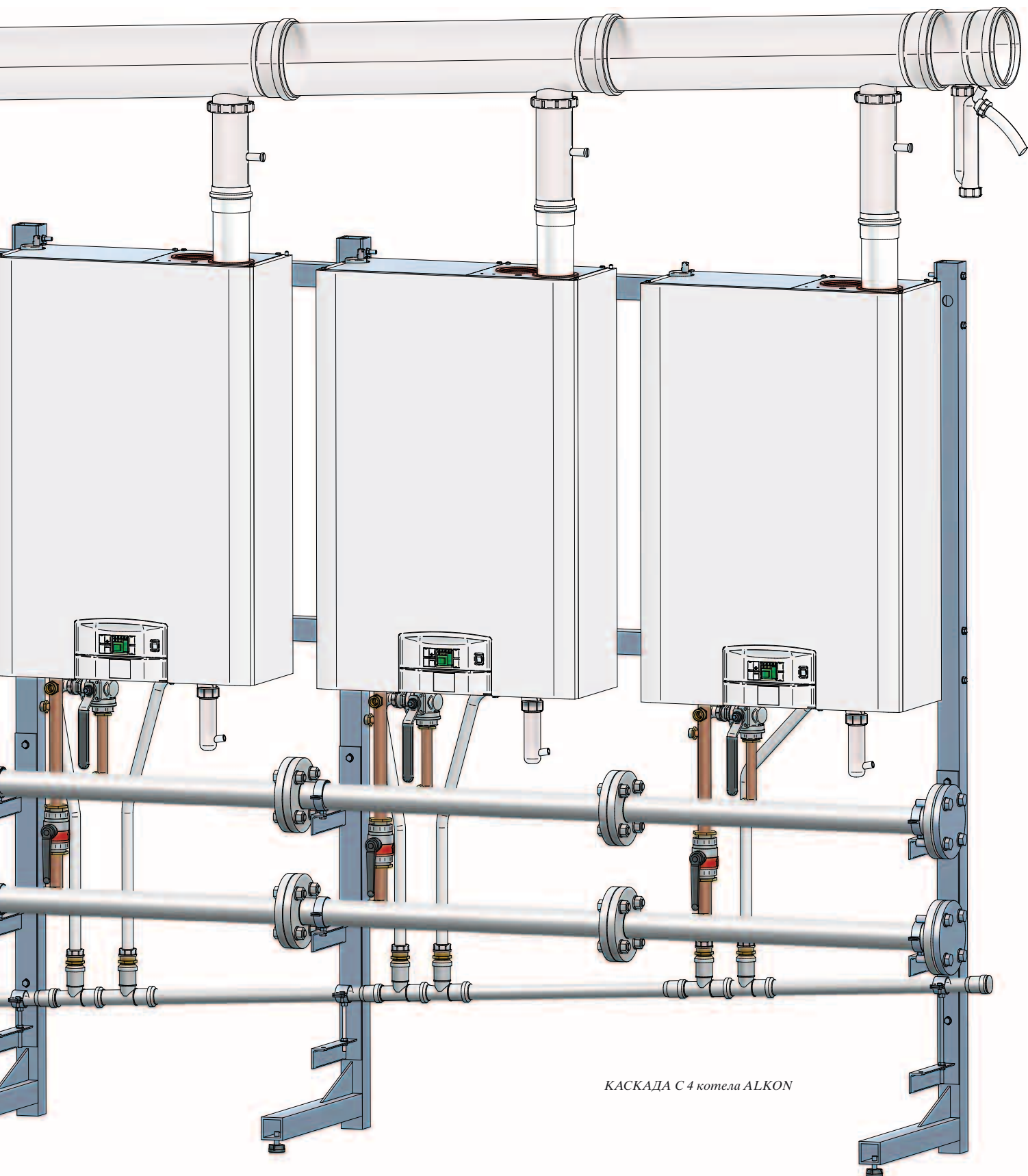
Перфектна СЪВМЕСТИМОСТ И КОМПАКТНОСТ

Alkon се мултиплицира!
Управление E8, посредством
система за комуникация e-Bus
позволява да се управляват до
8 котела ALKON. Разделени на
2 каскади, всяка с по 4 котли,
достигат мощност до 560 kW
(с 8 ALKON 70) и 400 kW
(с 8 ALKON 50).

Съответните хидравлични
връзки, системите за отвеждане

на димните газове, удобните
подставки и всички останали
аксесоари, предвидени от кит
INAIL, позволяват в кратък
период да се изгради завършен
кръг с хидравличен разделител,
който е подходящо оразмерен
в зависимост от мощността. По
този начин, в наистина малки
пространства, се разполага с
енергийни единици с висока
ефективност, което гарантира:

- Възобновяване и използване на старите отоплителни централи
- По-добър КПД при отлично съотношение на модулация, което намалява пропорционално натоварването и мощността на всички котли, и разпределя последователно изключването на същите.



КАСКАДА C 4 котела ALKON

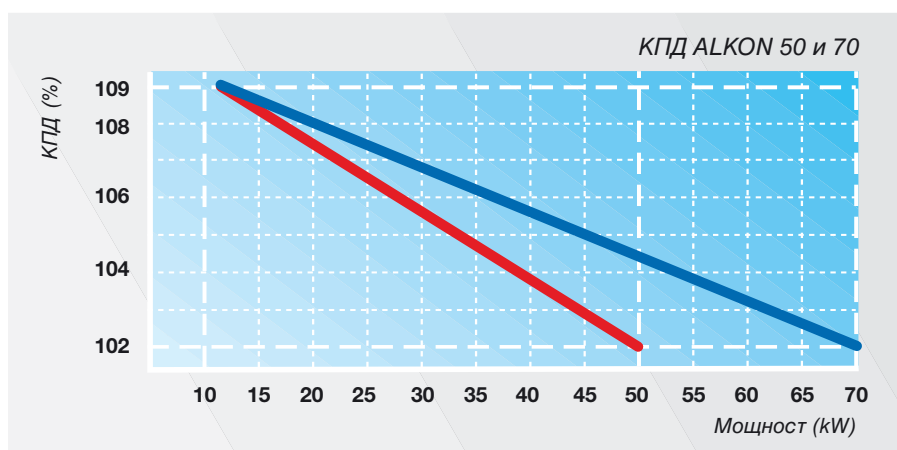
■ *Надеждно функциониране при всякакви условия благодарение на разпределянето на съоръженията.*

Широкият избор от комбинации, която предлага модулиращата система КАСКАДА ALKON, е забележителен. Достатъчно да изберете един ALKON като “водец”, който с термоуправление E8 ще управлява и останалите котли дори и да са снабдени с помпа.

С помощта на аксесоарите, каскадата може да се изгради съобразно инсталацията. Системата за отвеждане на димните газове може да е самостоятелна за всеки котел и да се насочва в общ колектор. Всичко е сертифицирано съобразно изискванията.

КАСКАДА

Увеличава мощността и КПД-то



Еластичност на мощност и КПД

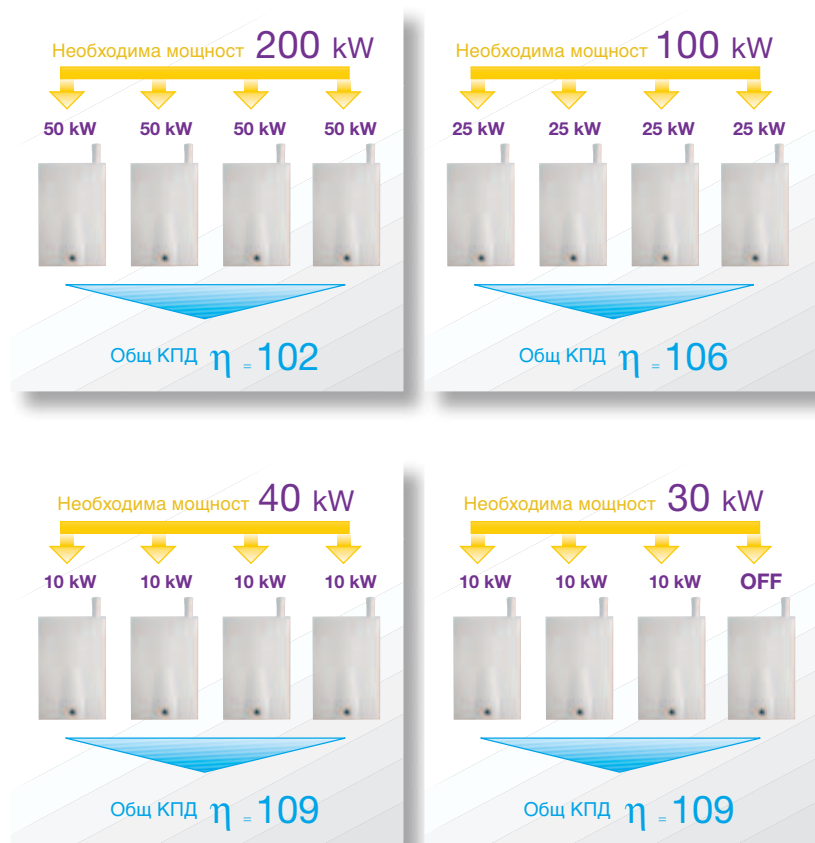
Забелязва се, че ALKON има сертифициран КПД, който при намаляване на мощността се увеличава прогресивно до 109% (в кондензационен режим).

Това е възможно, защото мощността се разпределя по цялата повърхност на топлообменника и по-лесно се абсорбира като едновременно с това се намалява температурата на димните газове. За увеличаване на общия КПД на каскада ALKON, особена характеристика на управление Е8 е да поддържа включени **по-малък брой котли** в каскадата, работещи при възможно **най-ниска мощност** (както е показано на примерите).

Използвайки тази особеност системата се поддържа винаги в условия на максимално висок КПД, независимо от подаваната мощност. Принципът е същия, когато натоварването започне постепенно да намалява т.е. и мощността на всеки котел ще бъде пропорционално намалена. При минимална мощност от 10kW на всеки модул, ако необходимата мощност е по-ниска от тота на минималните мощности на всеки котел (бр. котел x 10kW), ще работят толкова котли ALKON, колкото са необходими за достигане на исканата мощност при максимален КПД, а другите колти ще бъдат изключени.

За да се осигури равномерно, дневно функциониране на всеки модул, на всеки 24 часа запалването на същите ще бъде редувано, така, че всички котли да имат еднакъв брой работни часове.

Разпределяне на мощността с КАСКАДА от 4 котела по 50 kW



Аксесоари: неутрализатори на конденза

Комолект неутрализатори на киселинния конденз

Кондензната вода, произведена по време на горивния процес, взаимодейства с NO_x като формира киселинни молекули ($\text{pH} = 4,5$). Може да се наложи неутрализиране

на конденза преди отвеждането му в канализационната мрежа. Съобразно околната среда, Unical предлага неутрализатори на конденза NH.

Неутрализатор NH 300
за котли до 300 kW (код. 00262827):
неутрализацията става според принципа на преминаване на киселинния конденз посредством неутрализиращ материал на гранули. Преминаването е отдолу нагоре

Неутрализатор NH 1500-P
за котли до 1500 kW (код. 00262829):
При NH 1500-P конденза преминава през участък пълнен с гранулен неутрализиращ материал в който има и филтриращ слой.
На изхода от тази зона неутрализирания конденз достига помпа, която сработва при определено ниво при достигането на което конденза бива отвеждан в канализационната мрежа.
Този неутрализатор може да третира до 550 l/h конденз, за котли до 1500 kW.

		КИТ NH 300	КИТ NH 1500-P
МАКСИМАЛЕН ДЕБИТ МАКС.	l/h	70	550
МОЩНОСТ КОТЕЛ	kW	300	1500
НАПОР	m	-	3
ВИСОЧИНА НА ЗАУСТВАНЕ	mm	95	90
НЕУТРАЛИЗИРАЩА СУБСТАНЦИЯ		Калциев карбонат	Калциев карбонат
ТРАЙНОСТ		12 месеца (1500 работни часа)	12 месеца (1500 работни часа)
РАЗМЕРИ (дълж. x широч. x височ.)	mm	410x310x220	670X470X280
ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ ВХОД/ИЗХОД	mm	25	25 / 10
ВИСОЧИНА ВХОД/ИЗХОД	mm	30/100	30
ВИСОЧИНА ПЪЛНО ДО ГОРЕ	mm	-	100
ЕЛЕКТРИЧЕСКО ПОДВЪРЗВАНЕ		-	230V/50Hz
КОНСУМИРАНА ЕЛ. МОЩНОСТ	W	-	74
КОНСУМИРАНТОК	A	-	0,33
ТИП ЗАЩИТА		-	IP 54

НЕУТРАЛИЗАТОРИ НА КОНДЕНЗ

- КИТ NH 300 (до 300 kW):
- КИТ NH 1500-P (до 1500 kW):
- Пълнител неутрализатор Refill NH 25 kg:

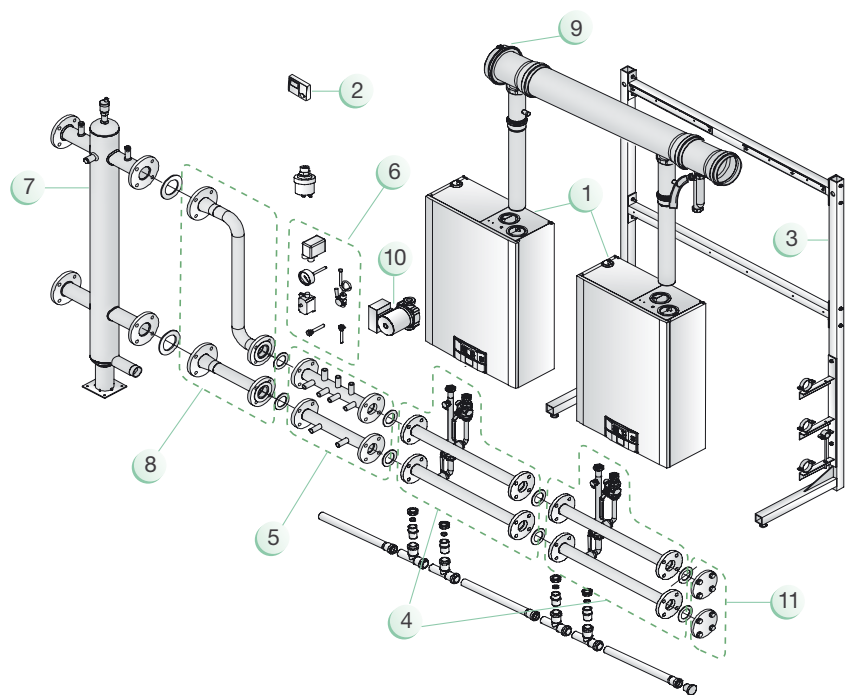
код. 00262827

код. 00262829

код. 00262830

КАСКАДА ...

Монтаж на 2 котела ALKON в каскада



КОМПОЗИЦИЯ

- | | | |
|------|---|---------------|
| 1 | - ALKON 50 метан | код. 100100 |
| | - ALKON 50 gpl | код. 100101 |
| или: | | |
| | - ALKON 70 метан | код. 100104 |
| | - ALKON 70 gpl | код. 100105 |
| 2 | - Управление E8 | код. 00361332 |
| 3 | - Поставка 2 котела | код. 00361363 |
| 4 | - К-т колектори Alkon | код. 00361643 |
| 5 | - Комплект INAIL 50-200 kW | код. 00361313 |
| 6 | - Предпазен комплект INAIL | код. 00361316 |
| 7 | - Хидравличен разделител до 150 kW | код. 00361499 |
| 8 | - К-т за присъединяване на хидравличен разделител до 180 kW | код. 00361414 |
| 9 | - К-т комини за 2 котела | код. 00361921 |
| 10 | - Модулираща помпа (опция Alkon 50) | код. 00361320 |
| | - Помпа с фикс. дебит (опция Alkon 50) | код. 00361321 |
| 11 | - К-т фланци | код. 00361450 |

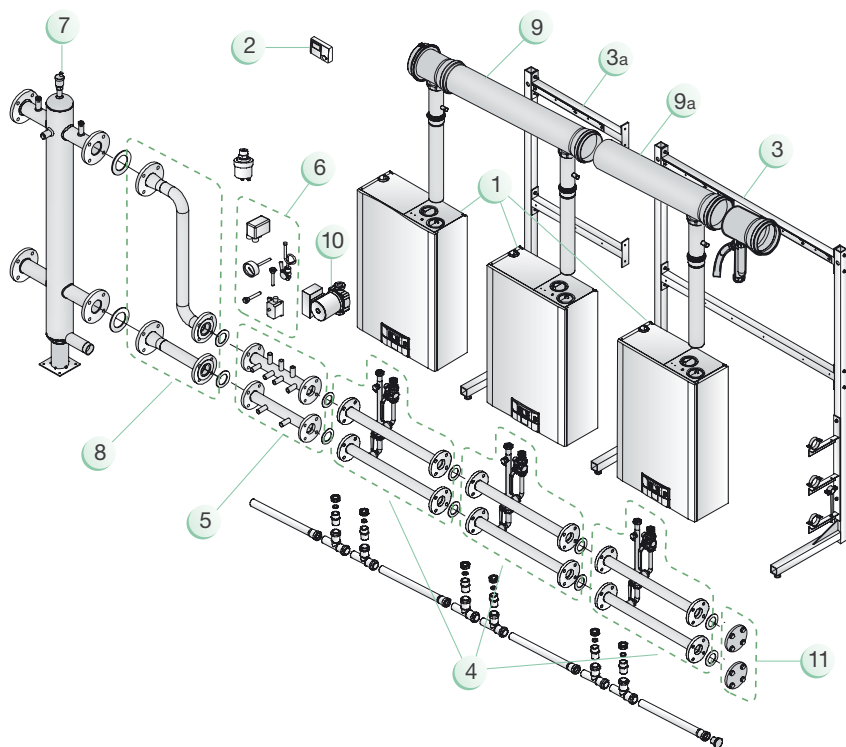
Допълнителни аксесоари

- | | |
|---------------------------|---------------|
| Коляно 45° DN 160 | код. 00262915 |
| Коляно 87° DN 160 | код. 00262916 |
| Удължение DN 160 L = 500 | код. 00262918 |
| Удължение DN 160 L = 1000 | код. 00262919 |
| Удължение DN 160 L = 2000 | код. 00262920 |
| Термостат димни газове * | код. 00362316 |

Аксесоари за контрол

- | | |
|------------------|---------------|
| Кутия WAG | код. 00361359 |
| за стенов монтаж | код. 00361358 |
| Управление BM8 | код. 00361602 |
| Панел BCM | |

Монтаж на 3 котела ALKON в каскада



КОМПОЗИЦИЯ

- | | | |
|------|--|---------------|
| 1 | - ALKON 50 gas naturale | код. 100100 |
| | - ALKON 50 gas gpl | код. 100101 |
| или: | | |
| | - ALKON 70 gas naturale | код. 100104 |
| | - ALKON 70 gas gpl | код. 100105 |
| 2 | - Управление E8 | код. 00361332 |
| 3 | - Поставка 2 котела | код. 00361363 |
| 3a | - Допълнение за 1 котел | код. 00361365 |
| 4 | - К-т колектори за Alkon | код. 00361643 |
| 5 | - Комплект INAIL 50-200 kW | код. 00361313 |
| 6 | - Предпазен комплект INAIL | код. 00361316 |
| 7 | - Хидравличен разделител до 150 kW (за Alkon 50) | код. 00361499 |
| | до 450 kW (за Alkon 70) | код. 00361500 |
| 8 | - К-т за подвързване на хидр. разделител до 150 kW (за Alkon 50) | код. 00361414 |
| | до 450 kW (за Alkon 70) | код. 00361415 |
| 9 | - К-т за отвеждане на д.г. на 2 котела | код. 00361921 |
| 9a | - Допълнителен комин за 1 котел | код. 00361922 |
| 10 | - Модулираща помпа (опция Alkon 50) | код. 00361320 |
| | - Помпа с фикс. дебит (опция Alkon 50) | код. 00361321 |
| 11 | - К-т фланци | код. 00361450 |

Допълнителни аксесоари

- | | |
|---------------------------|---------------|
| Коляно 45° DN 160 | код. 00262915 |
| Коляно 87° DN 160 | код. 00262916 |
| Удължение DN 160 L = 500 | код. 00262918 |
| Удължение DN 160 L = 1000 | код. 00262919 |
| Удължение DN 160 L = 2000 | код. 00262920 |
| Термостат димни газове * | код. 00362316 |

Аксесоари за контрол

- | | |
|------------------|---------------|
| Кутия WAG | код. 00361359 |
| за стенов монтаж | код. 00361358 |
| Управление BM8 | код. 00361602 |
| Панел BCM | |

... КОМПОЗИЦИИТЕ

КОМПОЗИЦИЯ

- | | |
|--|---------------|
| 1 - ALKON 50 метан | код. 100100 |
| - ALKON 50 gpl | код. 100101 |
| или: | |
| - ALKON 70 метан | код. 100104 |
| - ALKON 70 gpl | код. 100105 |
| 2 - Управление E8 | код. 00361332 |
| 3 - Поставка 2 котела | код. 00361363 |
| 3a - Допълнение за 1 котел | код. 00361365 |
| 4 - К-т колектори Alkon | код. 00361643 |
| 5 - Комплект INAIL 50-200 kW | код. 00361313 |
| 6 - Предпазен комплект INAIL | код. 00361316 |
| 7 - Хидравличен разделител до 450 kW | код. 00361500 |
| 8 - К-т за подвързване на хидравличния разделител до 450 kW | код. 00361415 |
| 9 - К-т комини за 2 котела | код. 00361921 |
| 9a - Допълнителен комплект комини за 1 котел | код. 00361922 |
| 10 - Модулираща помпа (опция Alkon 50) | код. 00361320 |
| - Помпа с фикс. дебит (опция Alkon 50) | код. 00361321 |
| 11 - К-т фланци | код. 00361450 |

Допълнителни аксесоари

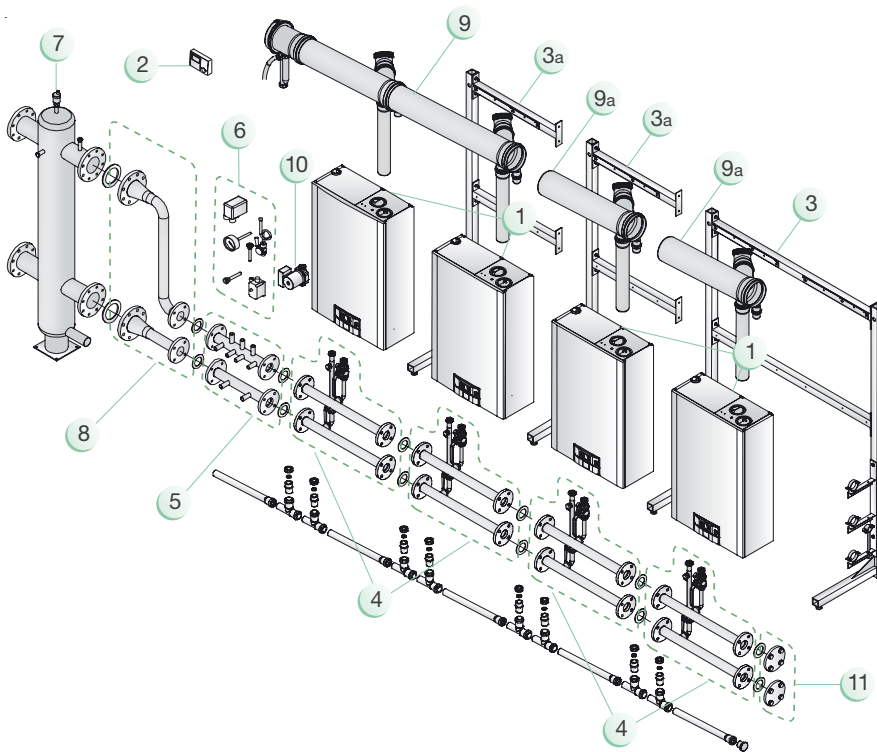
- | | |
|---------------------------|---------------|
| Коляно 45° DN 160 | код. 00262915 |
| Коляно 87° DN 160 | код. 00262916 |
| Удължение DN 160 L = 500 | код. 00262918 |
| Удължение DN 160 L = 1000 | код. 00262919 |
| Удължение DN 160 L = 2000 | код. 00262920 |
| Термостат димни газове * | код. 00362316 |

Аксесоари за контрол

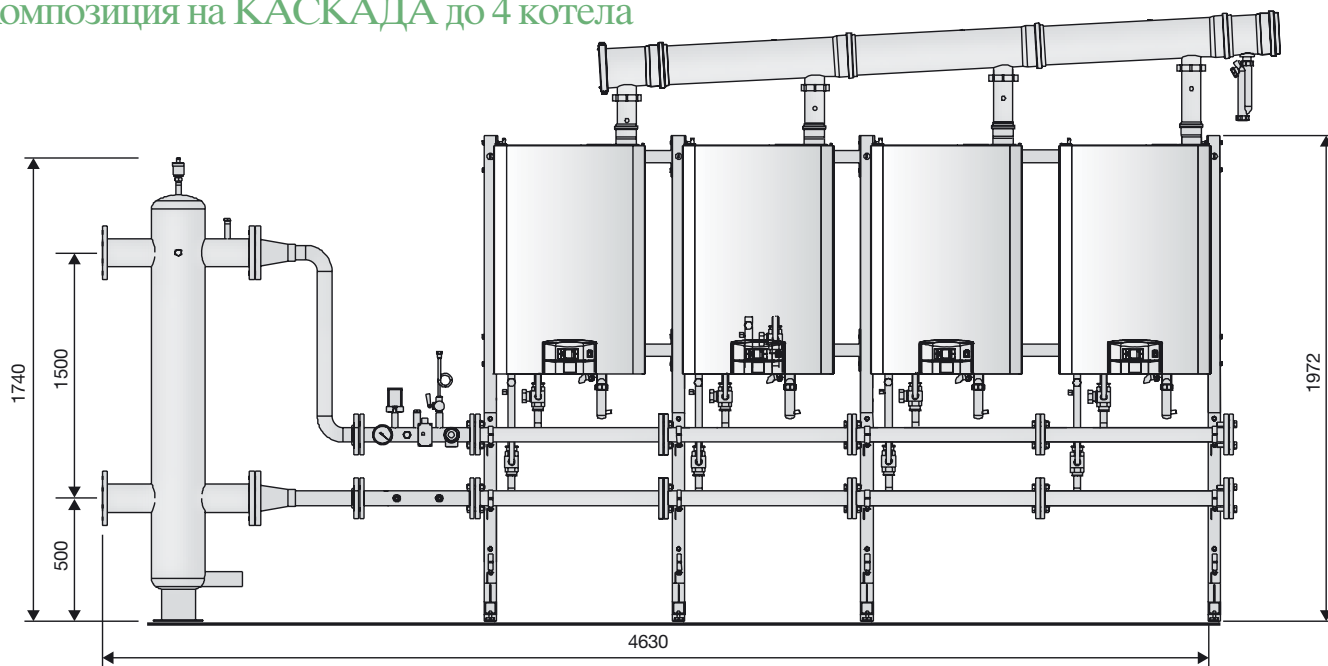
- | | |
|----------------------------|---------------|
| Кутия WAG за стенен монтаж | код. 00361359 |
| Управление BM8 | код. 00361358 |
| Панел BCM | код. 00361602 |

* Използва се и при един котел с отвеждане от PPS

Монтаж на 4 котела ALKON в каскада



Композиция на КАСКАДА до 4 котела



Забележка: Не се доставят газоподаващи тръби. В случай, че се предвиждат доставки за мощности над 200 kW (с ALKON 50) и 280 kW (с ALKON 70), се консултирайте с инструкциите за употреба и поддръжка, намиращи се на www.unical.eu

