

Unical

ALKON 90.

★★★★★



ALKON 90



MODEL			ALKON 90
Moc nominalna min/max	kondensacyjna	kW	24,0 ÷ 93,6
	tradycyjna	kW	21,1 ÷ 87,5
Moc termiczna		kW	22 - 90
klasa sprawności (dyr.92/94 CEE)			★★★★

Skok technologii w przyszłość

Alkon 90 - innowacyjny produkt Unical'a, jednostka która w maksymalnym stopniu wykorzystuje zjawisko kondensacji i w pełni gwarantuje każde, nawet największe zapotrzebowanie energii w krótkim okresie czasu, przy minimalnym zużyciu gazu.

Instalacja wielowariantowa

- Wymiennik ciepła, (zaprojektowany przez Unical) - odporny na korozję i odkładanie kamienia odlew stopu aluminium, magnezu, krzemu, zamknięty w kompaktowej obudowie o stopniu zabezpieczenia IP X5D.
- Modułacja w zakresie 22- 90 kW gwarantuje nadzwyczajną adaptację do zmieniających się warunków i zapotrzebowań instalacji
- Sterowanie za pomocą zaawansowanej elektroniki, wykorzystywanej i sprawdzonej w innych modelach kotłów Unical
- Jednostka Alkon 90 została zaprojektowana z możliwością rozbudowy do układu kaskady. Taki system - ITOTHEM może składać się z 2 zestawów po 4 kotły każdy (razem 720 kW) a wszystko sterowane jest zaledwie jednym programatorem.

Wszechstronność

Szeroki wybór opcjonalnych akcesoriów pozwala projektantom i instalatorom na wielowariantowość rozwiązań układów grzewczych.

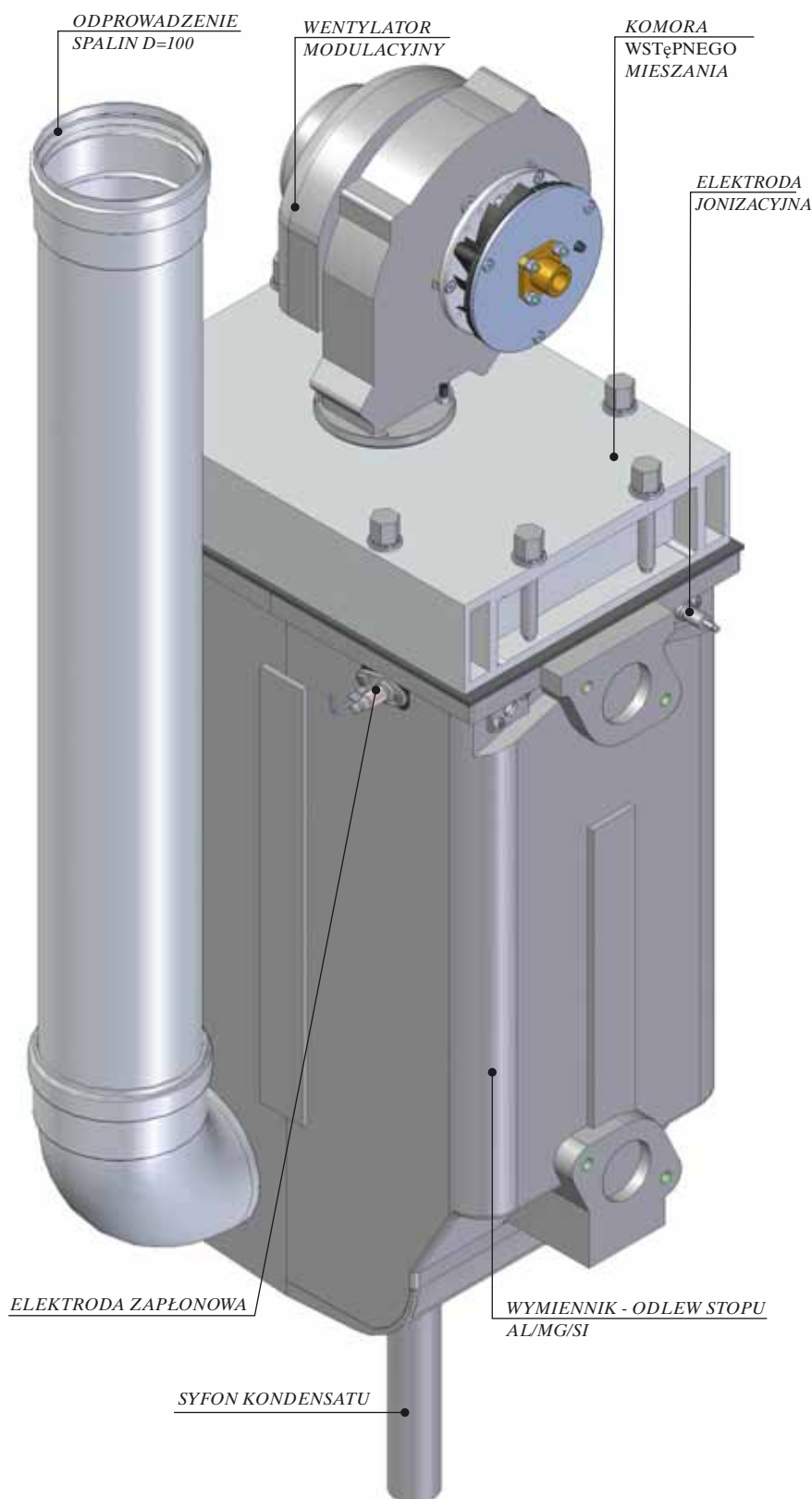
Uzasadnienie wyboru ALKON 90



- **Kompaktowe wymiary:**
Wysokość 130 x Szerokość 51 x Głębokość 60 cm
- **Innowacyjne spalanie :** *modulacyjny palnik premiksowy ze stałą wartością CO₂*
- **Sezonowa sprawność do 109%**
- **Niska emisja NOx - 5 klasa (norma EN 483)**
- **Stopień modulacji 1:4**
- **Łatwa instalacja :** *standardowe i proste przyłącza*
- **Pompa modulacyjna sterowana przez kocioł**
- **BCM (Moduł sterowania kaskadą) - do zdalnego sterowania kotłem**
- **I.TOTHEM formacja kaskady z dwóch bloków po 4 jednostki każdy.**
- **Stopień zabezpieczenia IP X5D - możliwość instalacji na zewnątrz**
- **Specjalnie dobrane akcesoria :**
 - sprzęgło hydrauliczne
 - dodatkowa grupa bezpieczeństwa
 - regulator E8
 - neutralizator kondensatu



Analizując...



wadze 35 kg i powierzchni wymiany

Odkrywanie ALKon'a 90

■ Wymiana ciepła

Główny wymiennik ze stopu Al/Mg/Si o wadze 35 kg i powierzchni wymiany cieplnej - 2 m² i kompaktowych wymiarach (50x23x34). Charakterystyczny odlew pozwala na bardzo szybką cyrkulację wody, tym samym świetną sprawność urządzenia.

Rozprowadzenie wody przebiega poprzez kanał centralny, po czym woda w wymienniku skierowana jest na obydwie ściany boczne. Wymiennik zalany jest na całej swej powierzchni 8 litrami wody.

Zastosowanie układu pierwszego obiegu kotłowego dobrane przez Unical, a także czujnikom temperatur NTC na zasilaniu i poworcie, dzięki którym zostanie odpowiednio dobrana moc jednostki, pozwoli na bardzo szybką reakcję Alkon 90 na żądania użytkownika.

Zjawisko inercji cieplnej jest nieobecne, tym samym ograniczono do minimum częste odpalanie lub wygaszanie kotła - to z kolei ogranicza koszty eksploatacji - gdy nie istnieje zapotrzebowanie na ciepło.

■ Palnik

Zastosowany palnik modułowy (GZ 50 lub Propan), zbudowany z dwóch elementów w jednej obudowie to awangarda w technologii kondensacyjnej.

Zbudowany ze specjalnie zdublowanej siatki metalicznej, gwarantuje wysoką niezawodność i ciszszą pracę przy bardzo dużej sprawności spalania gazu.

■ Modulacja

Optimalny stopień modulacji (1:4) pozwala na osiągnięcie poniższych właściwości:

- Stała wartość CO₂ - poziom 9,6% w zakresie od 22-90 kW
- Zawartość NO_x na poziomie 35,62 mg/kWh stawia Alkon 90 w klasie 5 gwiazdkowej.
- Emisja CO na poziomie 104,4 mg/kWh
- Produkcja kondensatu od 1,8 kg/h do 14,5 kg/h

...punkt po punkcie

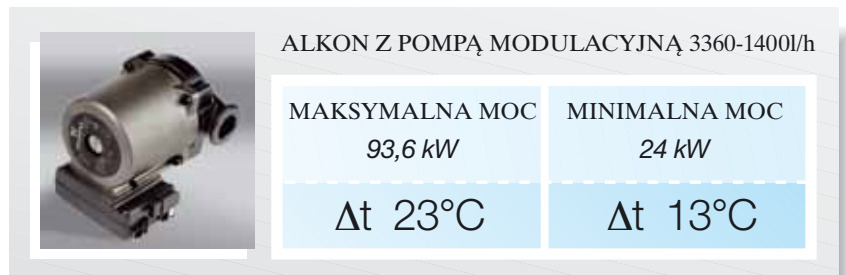
■ Standardowa pompa modułacyjna

- maksymalna sprawność
- drastyczne ograniczenie zużycia energii elektrycznej i gazu
- optymalizacja pracy kondensacyjnej.

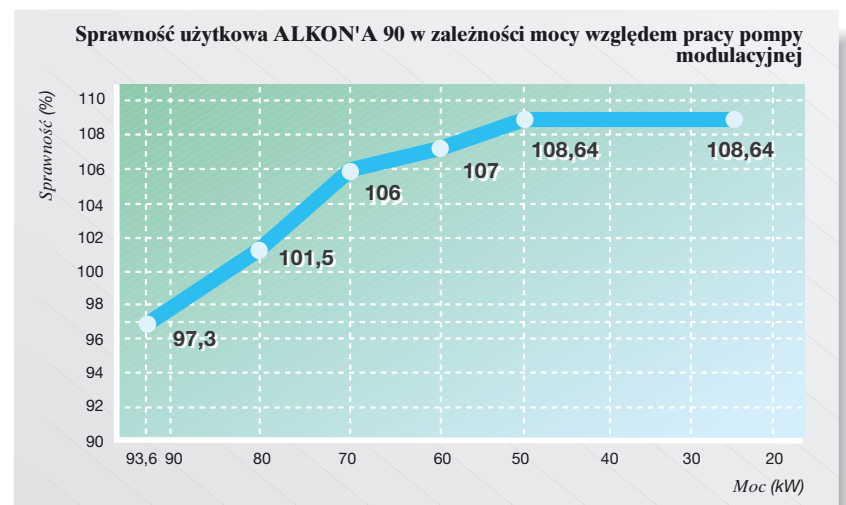
W kotle ALKON 90 zastosowano zaawansowany mikroprocesor sterowania, który stale sprawdza i analizuje dane różnicy temperatur (ΔT) pomiędzy zasilaniem i powrotem a bieżącą mocą)

Dzięki takiej kontroli pompa natychmiastowo adoptuje swoją wydajność do zapotrzebowania, wykorzystując w większym stopniu efekt kondensacji a także sprawność instalacji przy jednoczesnym zminimalizowaniu zużycia energii:

Modulacja (%)	Pobór prądu (W)
100 %	170 max
25 %	95 min



Pompa modułacyjna gwarantuje że ΔT (tabela poniżej) pomiędzy zasilaniem a powrotem jest utrzymywana na wysokim poziomie co w konsekwencji pozwala na pracę kotła w trybie kondensacji przez długi czas.



■ Zabezpieczenia

Standardowe środki bezpieczeństwa kotła ALKON 90:



Zawór trójdrogowy

- presostat gazu - kocioł zostaje wyłączony gdy ciśnienie spadnie poniżej 14 mbar.
- presostat wody - wyłącza kocioł w przypadku spadku ciśnienia wody
- czujnik poziomu kondensatu - wyłączy jednostkę gdy odpływ jest nieprawidłowy
- zawór bezpieczeństwa - 7 bar
- przyłącze elektryczne dla dodatkowej grupy bezpieczeństwa

Dodatkowo, dla usprawnienia konserwacji i przepłukiwania odpływu kondensatu ALKON 90 wyposażono w:

- zawór trójdrogowy z pełnym otwarciem z zasilania
- zawór odcinający- odcięciem dopływu powrotu instalacji

Panel sterowania

Prosty w użyciu

ALKON 90 jest kotłem uniwersalnym. Szczególną uwagę zwrócono na płynną regulację. Panel sterowania wyposażony jest w wyświetlacz cyfrowy z 6 przyciskami dzięki którym użytkownik ma dostęp do danych:

Praca kotła

- Tryb pracy, odczyt temperatury zasilania
- wyświetlacz ewentualnych anomalii pracy

Parametry użytkownika

- Maksymalne ustawianie temperatur
- Wł/Wył trybu CO

Parametry z kodem dostępu

- podłączenie zewnętrznych regulatorów, zdalnego sterowania, praca pompy-standardowa lub modułacyjna
- funkcja wybiegu pompy
- zmiana prędkości wentylatora

Odczyt danych

- ogólna temperatura zasilania i powrotu
- temperatura CWU - w przypadku podłączenia zasobnika i zmiany konfiguracji kotła



Moduł BCM
(Sterowanie kaskadą)

■ Moduł BCM

Jednostka ALKON 90 poprzez zastosowanie w układzie modułu BCM maksymalnie zwiększa swoje możliwości.

- kontrola wymagań kotła: sprawdzanie stopnia modulacji i temperatury
- zarządzanie pracą kotła
- komunikacja z komputerem
- funkcja przesyłania alarmu
- funkcja awaryjna w przypadku anomalii regulatora E8

Zwiększenie temperatury

Przycisk odblokowania/kod błędu



Ustawianie temperatury CWU

Przycisk ustawiania CO

Zmniejszenie temperatury

Przycisk trybów pracy: Aktywny / Praca CO

Wyświetlacz cyfrowy

Inteligencja ALKONA 90

E8 - inteligentny termostat

Zastosowanie i podłączenie spacjiowego termostatu E8 powoduje znaczący skok jakościowy w zarządzaniu kotłem odpowiednio do bieżących obciążeń.

E8 to nie tylko okno dialogowe służące do komunikacji z urządzeniem, ale także narzędzie do całościowego zarządzania instalacją grzewczą. Pozwala w pełni wykorzystywać największą dostępną modulację mocy i kondensację.



Funkcje E8



Autoadaptacja

Funkcja przetwarza pochodzące z czujnika otoczenia dane i dostosowuje ilość wytwarzanego ciepła do specyfiki budynku. Temperatura wewnątrz budynku jest cały czas regulowana odpowiednio do wahań temperatury na zewnątrz. Urządzenie uwzględni bezwładność cieplną obiektu (promieniowanie słoneczne, wewnętrzne źródła ciepła itp.)

Optymalizacja

Zgodnie z zaprogramowanym przez użytkownika harmonogramem i uwzględniając parametry instalacji, termostat z wyprzedzeniem inicjuje lub modyfikuje pracę palnika, tak, aby w e właściwym czasie zapewnić ustawioną przez użytkownika temperaturę komfortową.



Szybkie osiągnięcie żądanej temperatury

Następuje dzięki wylczeniu optymalnego wyprzedzenia, z jakim powinien nastąpić zapłon. Rachunek ten może się opierać na odczycie temperatury zewnętrznej lub temperatury otoczenia.



Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Urządzenie zapewnia kontrolę bezpiecznej temperatury kotła. Jeśli to konieczne, praca pomp obiegowych kompensuje ewentualną bezwładność cieplną układu.



Kontrola wielu stref

Ten sam termostat może sterować pracą dwóch niezależnych obiegów o różnych parametrach. Jednocześnie obsługują wszystkie opisane funkcje, łącznie z działaniem przy zmiennej temperaturze.



Programowanie ustawień

Można wprowadzić dzienne lub tygodniowe programy zawierające większość ilości załączeń, wyłączeń lub redukcji w ciągu jednego dnia.



Ogrzewanie basenu



Produkcja ciepłej wody użytkowej

Podgrzewanie CWU sterowane osobnym programem. Można wybierać opcje zawierające się między maksymalnym komfortem a maksymalną oszczędnością. W celu dokonania szybkiego podgrzewu zasobnika, termostat zwiększa temperaturę do maksymalnej ustawionej wartości.



Funkcja antybakteryjna

Podniesienie temperatury zasobnika do 60°C co 20 cykli grzewczych lub przynajmniej raz w tygodniu, w sobotę o godz. 1.00 w nocy. W ten sposób eliminuje się szkodliwe z CWU zalki bakteryjne.



Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe

Automatycznie zostaje uruchomiony cykl grzewczy chroniący instalację przed zamrożeniem. W trybie przeciwzamrożeniowym temperatura otoczenia dla wszystkich obiegów grzewczych ustawiona jest na 5°C, a temperatura alarmowa wody użytkowej wynosi 10°C.



Optymalizacja dla CWU (pompa ładująca)

Pompa ładująca zasobnik uruchamiana jest jedynie wówczas, gdy temperatura kotła przewyższa o 5°C temperaturę zasobnika. Pompa zostaje wyłączona gdy temperatura kotła spada poniżej temperatury zasobnika, lub jeśli temperatura zasobnika przewyższa temperaturę nominalną.



Optymalizacja czasu pracy kotła

Optymalizacja temperatury kotła lub odstępu krzywej grzewczej. W przypadku ustawienia różnych krzywych dla 2 obiegów, nominalna temperatura kotła

jest obliczana w oparciu o temperaturę obiegu mieszanego o większym przepływie i w odstępie 2 nastawionych krzywych grzewczych.



Ilość załączeń palnika



Czas działania palnika

Czas pracy wszystkich palników jest rozłożony równomiernie.



Czas otwarcia zaworu: w oparciu o parametry siłownika



Współpraca z układami energii odnawialnej

np. system kolektorów słonecznych i/lub kotła na paliwo stałe.

i ponadto:

- zarządzanie maksymalnie 15 obiegami mieszanymi regulowanymi za pomocą czujnika zewnętrznego (akcesoria BM8 - cyfrowe zdalne sterowanie ze złączem bus-can, czujnik temperatury zewnętrznej dla BM8)
- możliwość współpracy z układami zasilanymi energią odnawialną takimi jak: układy solarne i/lub kotły na paliwo stałe.
- Złącze 0-10 Volt; ogromna elastyczność regulatora E8 umożliwia także sterowanie mocą kotła za pomocą specjalnego złącza 0-10 Volt.
- Zarządzanie zdalne - za pomocą specjalnego oprogramowania możemy sterować kontrolą, zmieniać czasy wyłączeń konserwacyjnych, przeglądowych tam, gdzie nie są one konieczne.

Asortyment podzespołów



Nowe możliwości modernizacji istniejącego systemu poprzez jednostkę Alkon 90. Unical prezentuje do wykorzystania przez projektantów i instalatorów katalog zawierający bogatą ofertę podzespołów, które pozwolą w maksymalny sposób wykorzystać technologię i właściwości urządzenia.

Informacja: dodatkowe podzespoły grupy bezpieczeństwa nie są dostarczane ponieważ ich instalacja jest zależna od specyfiki układów grzewczych.

KOCIOŁ

- ALKON 90 "MASTER"

metan
l.p.g.

kod. 41010081
kod. 41010082

Wyposażony w:

Panele boczne, zaślepki kołnierzowe ze śrubami i nakrętkami, pokrywę kotła, przyłącze gazu, przyłącze zasilania i powrotu, pompę modulacyjną.

PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE DLA ROZBUDOWY STEROWANIA

- E8 - regulator kod. 00361332
wyposażony w :
sterowanie układem grzewczym, czujnik zewnętrzny, czujnik podmieszania, czujnik kotła, czujnik zasobnika, listwa rozszerzeń.
- E8 WAG - obudowa ścienna regulatora kod. 00361359
- Moduł rozszerzeń E8 1124 kod. 00361545
- Sterownice strefowe BM8 kod. 00361358
(cyfrowy moduł zegarowy z czujnikiem zewnętrznym - połączenie CAN-BUS)
- Moduł BCM kod. 00361602
- Czujnik PT 1000 - współpraca E8 i kolektorów słonecznych kod. 00262603

SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE i dodatkowe urządzenia bezpieczeństwa

- sprzęgło hydrauliczne do 180 kW kod. 00361499
- przyłącze sprzęgła DN 65 kod. 00361484
- Lewe podłączenia hydrauliczne sprzęgła- DN 65 kod. 00361650
- Filtr typu Y DN 65 kod. 00361488
- przyłącze grupy bezpieczeństwa + przyłącze gazu i wody kod. 00361528
- Grupa bezpieczeństwa układu : kod. 00361316
presostat bezpieczeństwa 5 bar, termostat bezpieczeństwa 100 C, manometr z rurką kompensującą, termometr , zaworek spustowy.
- Wspornik grupy bezpieczeństwa kod. 00361463
- Zestaw do zewnętrznej zabudowy grupy bezpieczeństwa* kod. 00361529
- Osobna, pusta obudowa dla grupy bezpieczeństwa* kod. 00361752

W przypadku montażu lub projektowania dodatkowej zabudowy zewnętrznej kotła wraz z grupą bezpieczeństwa, zalecany jest kontakt z działem technicznym

NEUTRALIZATOR KONDENSATU

- Neutralizator kondensatu NH 300 kod. 00262827
- Neutralizator kondensatu NH 1500 - P kod. 00262829

AKCESORIA SPALINOWE

- pionowe odprowadzenie spalin D=100 kod. 00361493
- poziome odprowadzenie spalin D=100 kod. 00361494
- przedłużka D=100 L=1000 kod. 00361495
- kolano 90 stopni D=100 kod. 00262514
- kolano 45 stopni D=100 kod. 00262476

Inne akcesoria

ZASOBNIKI DO PRODUKCJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Poniżej zamieszczono wykaz dostępnych modeli zasobników do produkcji CWU, zasobniki wyposażone są w wymiennik wężownicowy i anodę anodę magnezową, w zależności od modelu mogą współpracować z instalacją solarną.

Dla instalacji z układem solarnym

■ BISER 200	kod. 00262586
■ BISER 300	kod. 00262490
■ BISER 500	kod. 00262493
■ BISER 800	kod. 00262485
■ BISER 1000	kod. 00262494
■ BISER 1500	kod. 00262486
■ BISER 2000	kod. 00262487
■ BIKOMPACT 300	kod. 00262310
■ SANRIS 500	kod. 00262495
■ SANRIS 800	kod. 00262496
■ SANRIS 1000	kod. 00262497
■ SANRIS 1500	kod. 00262488
■ SANRIS 2000	kod. 00262489

Dla instalacji z samym kotłem

■ SANICAL SC 150	kod. 32703
■ SANICAL SC 200	kod. 32704
■ SANICAL SC 300	kod. 32705
■ SANICAL SC 400	kod. 32706
■ SANICAL SC 500	kod. 32707
■ SANICAL SC 600	kod. 32708
■ SANICAL SC 800	kod. 32709
■ SANICAL SC 1000	kod. 32710



Od lewej: SANICAL, SANRIS, BIKOMPACT i BISER

NEUTRALIZATOR KONDENSATU (opcja)

Kondensat powstający w wyniku spalania ma odczyn kwaśny - pH 4,5. Przed odprowadzeniem go do kanalizacji powinien być zneutralizowany do odczynu obojętnego. Unical proponuje zastosowanie neutralizatorów typu NH.

		NH 300	NH 1500-P
PRZEPŁYW MAKSYMALNY	l/h	70	550
MAKSYMALNA MOC KOTŁA	kW	300	1500
WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA	m	-	3
WYSOKOŚĆ ZASYPU	mm	95	90
SUBSTANCJA NEUTRALIZUJĄCA		Węglan wapnia	Węglan wapnia
TRWAŁOŚĆ SUBSTANCJI NEUTRALIZUJĄCEJ		12 miesięcy (1500 godzin pracy)	12 miesięcy (1500 godzin pracy)
WYMIARY (DŁUGOŚĆ X SZEROKOŚĆ X WYSOKOŚĆ)	mm	410x310x220	670x470x280
KRÓCIEC WPIYU/WYPYU	mm	25	25 / 10
WYSOKOŚĆ MONTAŻU KRÓCÇA	mm	30/100	30
WYSOKOŚĆ PRZELEWU	mm	-	100
ZASILANIE ELEKTRYCZNE		-	230V/50Hz
MOC POBIERANA	W	-	74
POBÓR PRĄDU	A	-	0,33
KLASA ZABEZPIECZENIA		-	IP 54

Materiał neutralizujący 25 kg

Neutralizator NH 300 dla kotłów o mocy do 300 kW (kod 00262827):

Neutralizator przepływowy - grawitacyjny. Zobojętnianie następuje poprzez swobodny ukierunkowany przepływ przez granulaty od dna pojemnika ku powierzchni.

Neutralizator NH 1500 dla jednostek o mocy do 1500 kW. (kod 00262829):

W urządzeniu NH 1500-P kondensat przepływa przez strefę wypełnioną zobojętniającym granulatem, wewnątrz którego znajduje się także warstwa filtrująca. Zobojętniony kondensat przepływa dalej do pompy z kontrolą poziomu, a później jest skierowany do kanalizacji. Wydajność takiego zestawu to 550 l/h.

Klucz do jakości



Wymiennik/kondensator wykonany z odlewu stopu Al/Mg/Si



System wstępnego mieszania ze stałym stopniem emisji CO₂ (modulacyjny zawór gazu, modulacyjny wentylator i palnik wykonany ze stali szlachetnej)



Pompa modulacyjna dla zwiększenia procesu kondensacji



Otwierany panel sterowania łatwy dostęp dla serwisu



I.TOTHEM : kompletna kaskada grzewcza z obiegiem pierwotnym wyposażona grupę bezpieczeństwa i sprzęgło hydrauliczne



Proste połączenia (kołnierz - kołnierz)



Płyta główna z mikroprocesorem



Sterownik E8 (opcja) dla pełnej kontroli systemu wraz z obudową ścienną

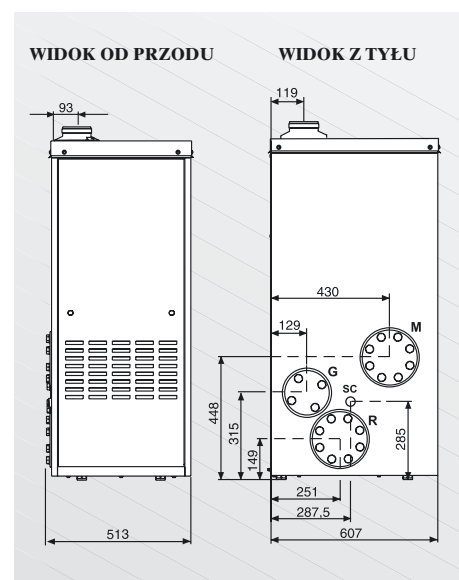


Moduł BCM dla zdalnego sterowania (opcja)

Wymiary i dane techniczne



MODEL	ALKON 90	
Moc		
MIN/MAX NOMINALNA MOC W TRYBIE KONDENSACJI	kW	24 + 93,6
MIN/MAX NOMINALNA MOC W TRYBIE STANDARDOWYM	kW	21,1 + 87,5
MIN/MAX NOMINALNA MOC GRZEWCZA	kW	22 - 90
Sprawność		
KLASA SPRAWNOŚCI (DYREKTYWA CEE 92/94)		★★★★
SPRAWNOŚĆ PRZY OBCIĄŻENIU 100%	%	104,0
SPRAWNOŚĆ PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU 30%	%	109,1
SPRAWNOŚĆ PRZY OBCIĄŻENIU 100% W TRYBIE KONDENSACJI	%	97,26
SPRAWNOŚĆ PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU 30% W TRYBIE KONDENSACJI	%	96,03
SPRAWNOŚĆ SPALANIA PRZY OBCIĄŻENIU 100%	%	98,15 / 98,31
STRATY AKTYWACJI (MIN-MAX)	%	0,90
Spalanie		
CO ₂	%	8,8 - 9,1
CO dla 0% O ₂ (min)	mg/kWh	21,5 - 104,4
NO _x (WARTOŚĆ ZGODNA Z EN 483)	mg/kWh	35,62
MAX PRODUKCJA KONDENSATU	kg/h	14,54
Klasa NO_x		5
KATEGORIE GAZU		II2H3P
Ogrzewanie		
ZAKRES TEMPERATURY CO	°C	30 / 85
MIN/MAX CIŚNIENIE W UKŁADZIE CO	bar	0,5 - 8 *
MIN. WARTOŚĆ PRZEPŁYWU W UKŁADZIE CO PRZY ΔT 20°C	l/min	15,14
Przylącze elektryczne		
MAKSYMALNE ZAPOTRZEBOWANIE ELEKTRYCZNE	W	303
NAPIĘCIE / CZĘSTOTLIWOŚĆ	V/Hz	230/50
STOPIEŃ ZABEZPIECZENIA	IP	X5D
Waga		
WAGA NETTO	kg	135

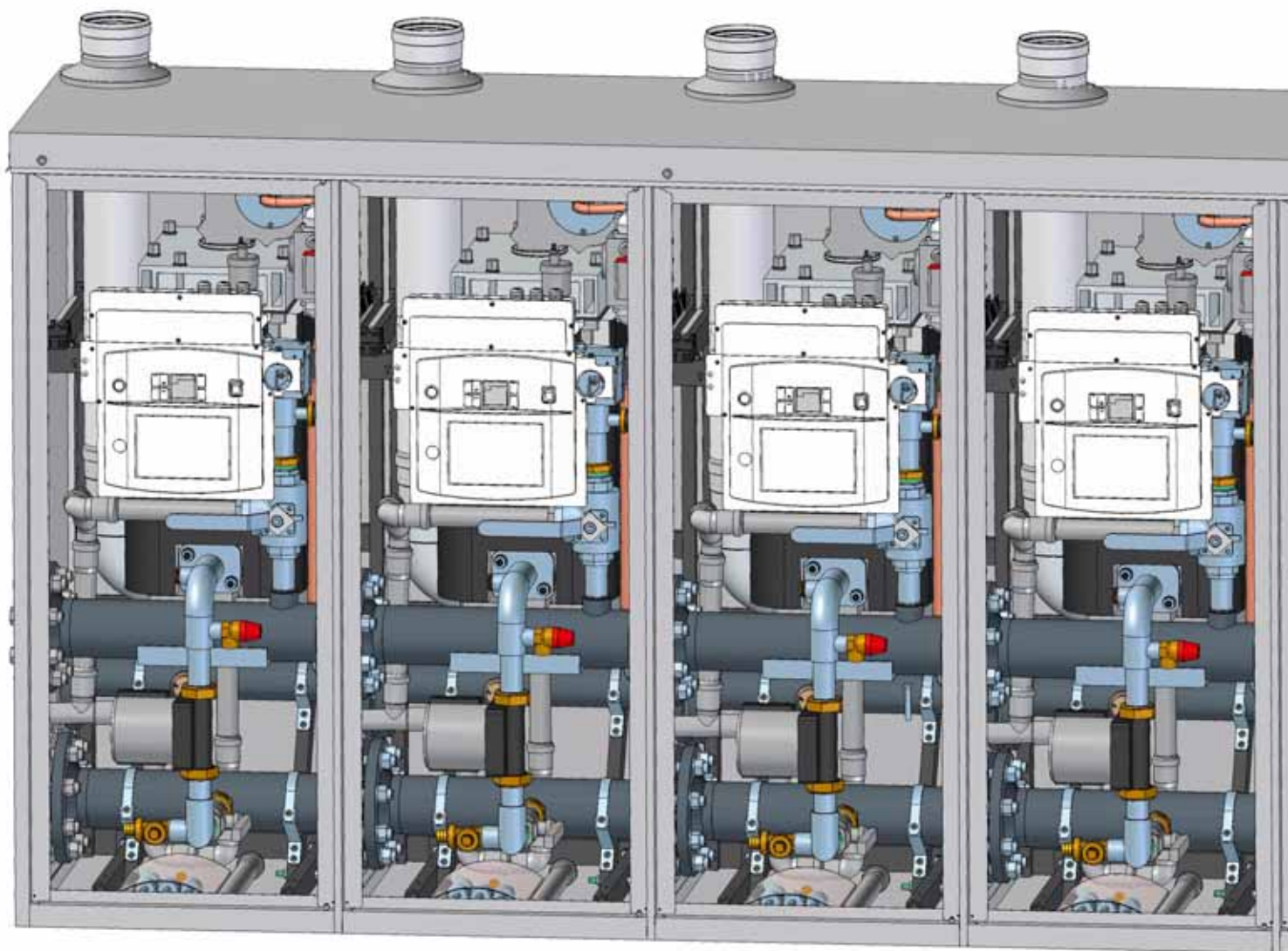


Legenda:

R - Powrót układu CO	DN 80
M - Zasilanie układu CO	DN 80
G - Przylącze gazu	DN 50
Sc - Odpływ syfonu kondensatu	Ø 32 mm

(*) Dopuszczenie kotłów do 8 bar. Zawory bezpieczeństwa są dostępne na życzenie.
Informacja: wartości w tabeli otrzymane przy temperaturze powietrza 20°C

I.TOTHEM



Współpraca i świetne połączenie.

Regulator E8 pozwala na rozbudowę Alkon 90 do postaci kaskady - I.TOTHEM. Połączenie typu e-bus pozwala na zarządzanie do 8 jednostek połączonych tylko dwoma przewodami. Kaskada I.TOTHEM składa się z dwóch zespołów kotłów po 4 szt każdy o całkowitej mocy 720 kW. Układ taki jest zgodny z obowiązującymi przepisami i prawem.

Szybka instalacja i zwartość jednostek.

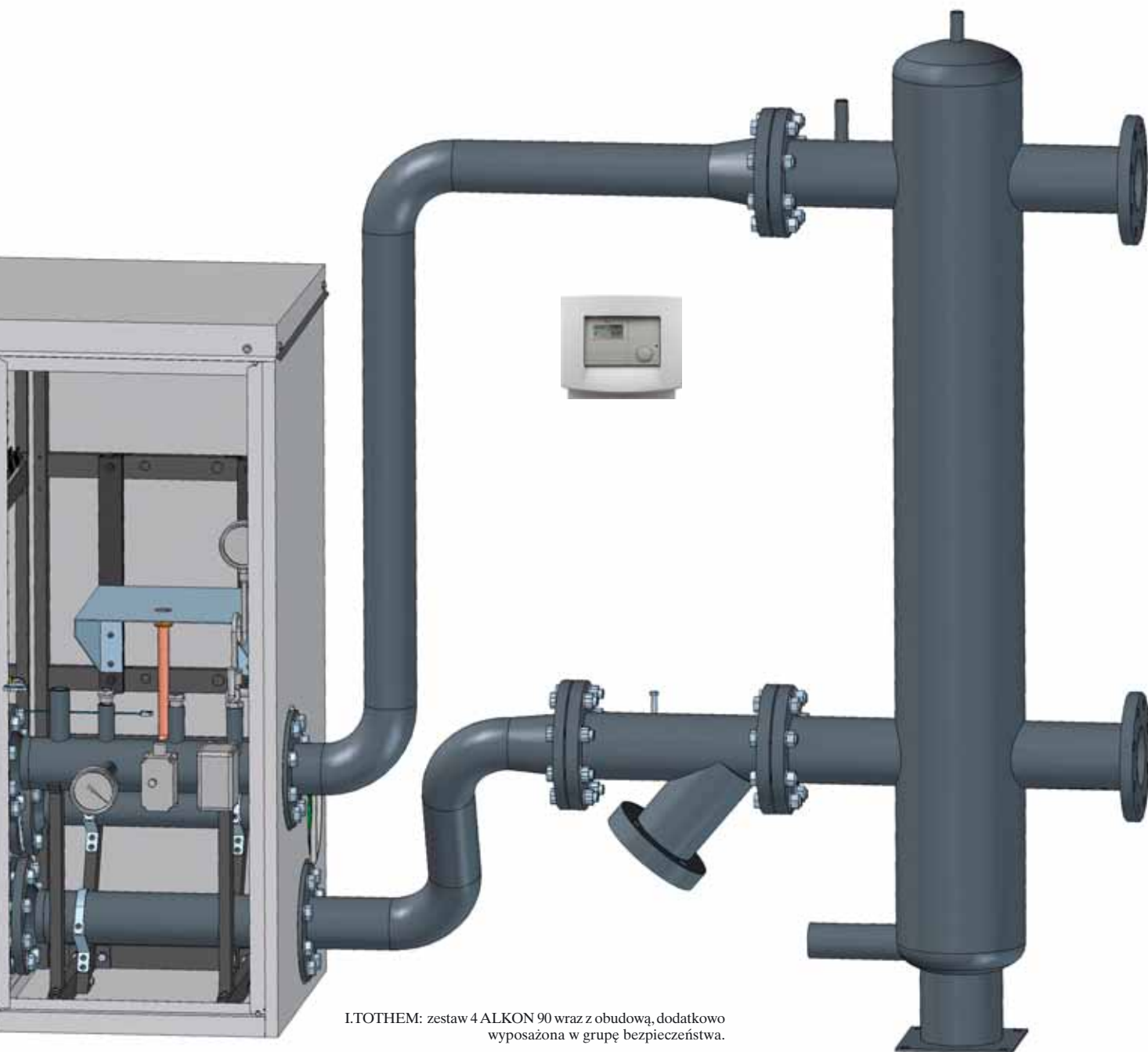
Kotły ALKON 90 zostały zaprojektowane z możliwością ciągłej rozbudowy. Zewnętrzna obudowa wykonana jest ze stali (zabezpieczona przed korozją o stopniu ochrony IP X5D) i w pełni zabezpiecza wewnętrzne podzespoły kotła. Instalacja jest bardzo prosta - przyłącza kołnierz / kołnierz zarówno gazu jak i wody. Tego samego typu obudowa może zabezpieczać dodatkową grupę bezpieczeństwa włącznie z naczyniem przeponowym.

Prosty serwis

- drzwi z możliwością dwustronnego otwierania.
- obrotowy panel sterowania dla łatwego i szybkiego dostępu do wewnętrznych podzespołów kotła.
- szybkie odcięcie obiegów poszczególnych jednostek za pomocą zaworów odcinających w wyposażeniu standardowym

Wysoka sprawność urządzenia

Wszystkie opisane powyżej cechy



I.TOTHEM: zestaw 4 ALKON 90 wraz z obudową, dodatkowo wyposażona w grupę bezpieczeństwa.

pozwalają na oszczędność miejsca w kotłowni, uzyskanie wysokiej sprawności przez moduły oraz gwarantują:

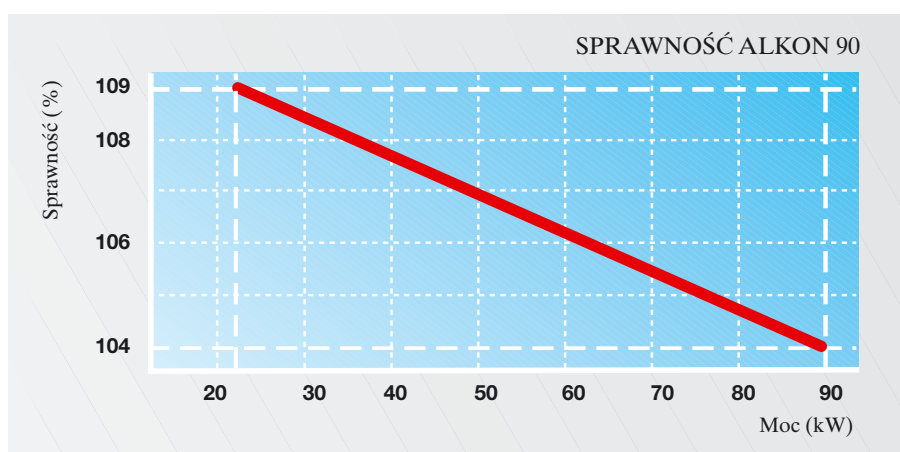
- *poprawę i modernizację istniejących instalacji i kotłowni*
- *lepszy poziom sprawności - dzięki świetnej modulacji, redukcji mocy we wszystkich jednostkach proporcjonalnie do zapotrzebowania lub sekwencyjnego wyłączenia poszczególnych kotłów.*
- *niezawodną pracę w każdych warunkach*

Własna kaskada centralnego ogrzewania

Wszechstronność zastosowania kaskady I.TOTHEM jest praktycznie nieskończona. Poprzez wybór jednego ALKON'a 90 który będzie jednostką nadrzędną - oraz programatora E8 uzyskujemy możliwość kontroli pozostałych kotłów, z których każdy ma własną pompę. Wybór dostępnych akcesoriów, wielowariantowe układy pozwalają na budowę każdego systemu. Każda jednostka wyposażona jest w indywidualne odprowadzenie spalin, można również wprowadzać je do wspólnego kanału spalinowego.

I.TOTHEM

maksymalna moc i sprawność



Maksymalna sprawność w każdej sytuacji

Alkon 90 uzyskuje sprawność na poziomie 104%-109% podczas sukcesywnego obniżania własnej mocy.

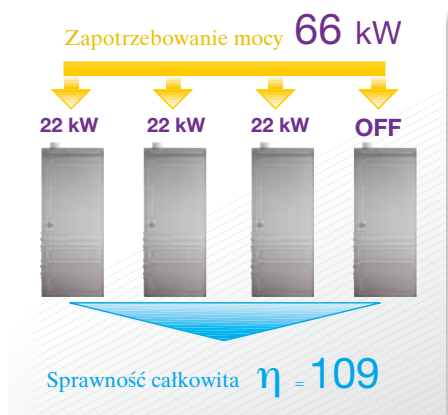
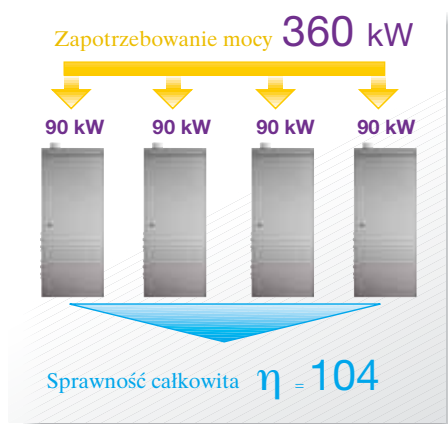
Jest to możliwe ponieważ sprawność wymiennika ciepła wzrasta a obniżeniu ulega temperatura spalin, wówczas moc jest automatycznie zredukowana.

Jedną ze szczególnych cech regulatora E8 to możliwość przypisania kolejności poszczególnych kotłów w kaskadzie I.TOTHEM - tym samym pracy wszystkich jednostek na tym samym poziomie sprawności

Redukcja obciążenia

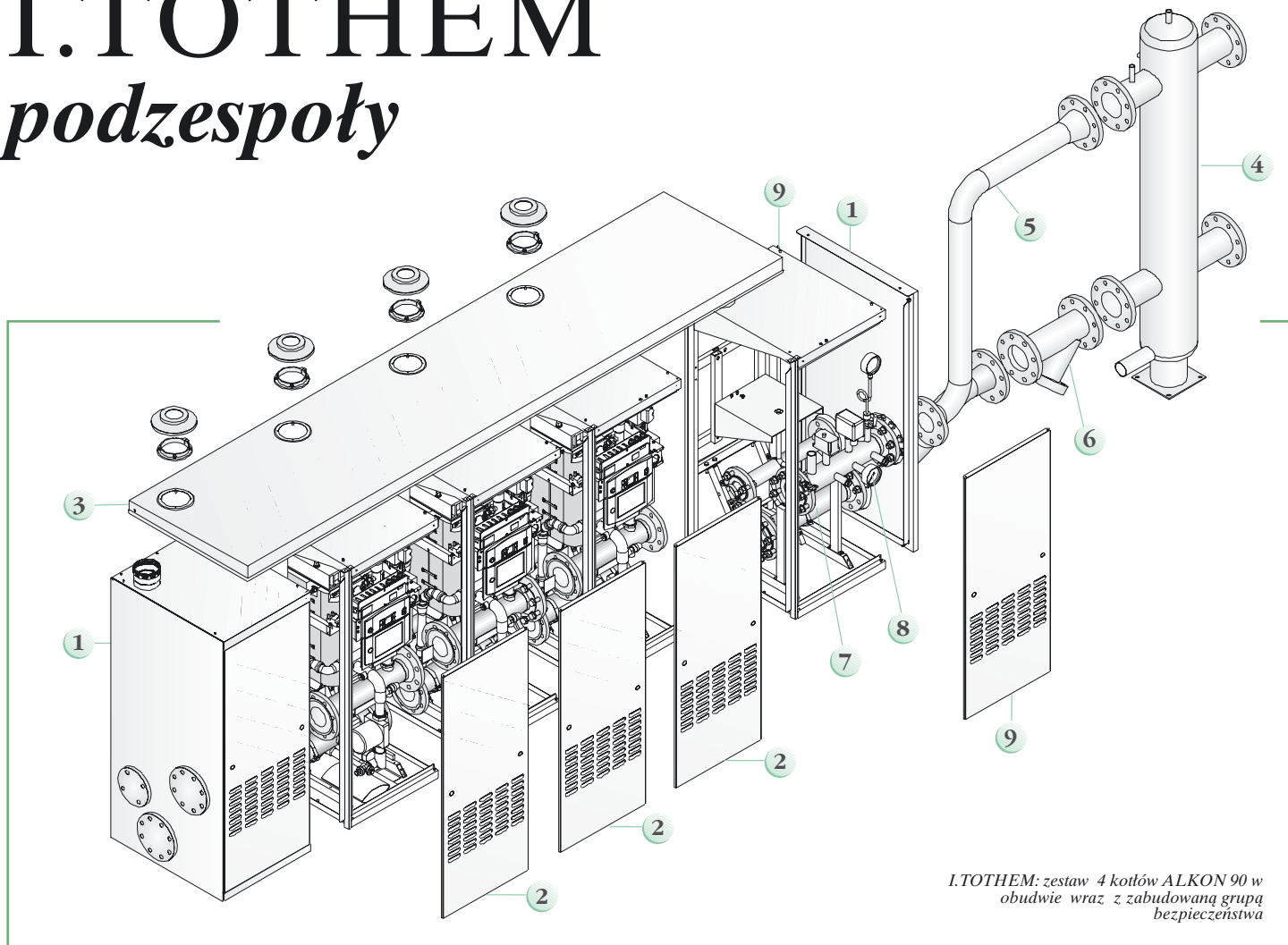
Na ilustracji obok przedstawiono pracę czterech jednostek które stopniowo obniżają swoją moc do 22 kW. Alkony 90 tylko w pierwszym okresie po uruchomieniu będą pracować na maksymalnej mocy, w miarę nagrzewania instalacji ich moc będzie stopniowo zmniejszać się co skutkuje zwiększeniem sprawności takiej kaskady.

Dodatkowo, urządzenia mają odpowiednie zabezpieczenia, tak aby każda jednostka w kaskadzie pracowała tą samą ilość godzin - równomierna praca zestawu.



I.TOTHEM

podzespoły



I.TOTHEM: zestaw 4 kotłów ALKON 90 w obudwie wraz z zabudowaną grupą bezpieczeństwa

PODSTAWOWE KONFIGURACJE KOTŁÓW

- | | | | |
|---|---|--------|---------------|
| 1 | ■ ALKON 90 Główny | GZ 50 | kod. 41010081 |
| | | l.p.g. | kod. 41010082 |
| 2 | ■ ALKON 90 podrzędny dla Główny | GZ 50 | kod. 41010046 |
| | | l.p.g. | kod. 41010048 |
| | nie włączając:
obudowy boczne, zaślepki kołnierzowe ze śrubami, pokrywy górnej obudowy | | |
| | ■ 2 jednostek * | | kod. 00361522 |
| | ■ 3 jednostek * | | kod. 00361523 |
| | ■ 4 jednostek * | | kod. 00361524 |
| 3 | ■ 5 jednostek * | | kod. 00361525 |

SPRZĘGŁO HYDRAULICZNE

dla 2 jednostek:

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| ■ sprzęgło hydrauliczne do 180 kW | kod. 00361499 |
| ■ przyłącze sprzęgła prawe DN 65 | kod. 00361484 |
| ■ przyłącze sprzęgła lewe DN 65 | kod. 00361650 |
| ■ filtr tyou Y DN 65 | kod. 00361488 |

dla 3/4 jednostek:

- | | | |
|---|-----------------------------------|---------------|
| 4 | ■ sprzęgło hydrauliczne do 360 kW | kod. 00361500 |
| 5 | ■ przyłącze sprzęgła prawe DN 100 | kod. 00361487 |
| | ■ przyłącze sprzęgła lewe DN 100 | kod. 00361651 |
| 6 | ■ filtr tyou Y DN 100 | kod. 00361489 |

Grupa bezpieczeństwa:

- | | | |
|---|--|---------------|
| 7 | ■ Zestaw rur przyłączenia gaz/woda | kod. 00361528 |
| 8 | ■ Przyłącze grupy bezpieczeństwa | kod. 00361316 |
| 9 | ■ Obudowa dla grupy bezpieczeństwa wraz ze wspornikiem | kod. 00361529 |
| | ■ Obudowa grupy bezpieczeństwa | kod. 00361752 |
| | ■ Dodatkowy wspornik grupy bezpieczeństwa | kod. 00361463 |

PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE DO ROZBUDOWY STEROWANIA

- | | |
|---|---------------|
| ■ E8 - regulator | kod. 00361332 |
| ■ Obudowa naścienna regulatora E8 - WAG | kod. 00361359 |
| ■ Regulator do rozbudowy o kolejne układy E8 1124 | kod. 00361545 |
| ■ Moduł zdalnego sterowania BM 8 | kod. 00361358 |
| ■ Moduł BCM | kod. 00361602 |
| ■ Czujnik PT 1000 dla układu z kolektorami słonecznym | kod. 00262603 |

NEUTRALIZATOR KONDENSATU

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| ■ Neutralizator kondensatu NH 300 | kod. 00262827 |
| ■ Neutralizator kondensatu NH 1500 P | kod. 00262829 |

AKCESORIA SPALINOWE

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ■ komin pionowy D=100 | kod. 00361493 |
| ■ komin poziomy D=100 | kod. 00361494 |
| ■ rura D=100 | kod. 00361495 |
| ■ kolanko 90° D =100 | kod. 00262514 |
| ■ kolanko 45° D =100 | kod. 00262476 |

DODATKOWE AKCESORIA SPALINOWE DLA UKŁADÓW KASKADOWYCH

- | | |
|--|---------------|
| ■ Termostat spalin | kod. 00361451 |
| dla 2 jednostek: | |
| ■ Podstawowa kaskada 2x ALKON 90 D = 160 | kod. 00361339 |
| dla 3 jednostek: | |
| ■ Podstawowa kaskada 2x ALKON 90 D = 160 | kod. 00361339 |
| ■ Dodatkowa 3 jednostka ALKON 90 D = 200 | kod. 00361340 |
| dla 4 jednostek: | |
| ■ Podstawowa kaskada 2x ALKON 90 D = 160 | kod. 00361339 |
| ■ Dodatkowa 3 jednostka ALKON 90 D = 200 | kod. 00361340 |
| ■ Dodatkowa 4 jednostka ALKON 90 D = 200 | kod. 00361341 |

Uwaga: dobranie podzespołów grupy bezpieczeństwa jest zależne od typu instalacji grzewczej.

Informacja : w przypadku instalacji grupy bezpieczeństwa wraz z obudową (poz 9) należy zamówić pokrywę górną dla zestawu z jedną jednostką dodatkową (przykład - dla 3 jednostek ALKON 90 i grupy bezpieczeństwa - pokrywa górna dla 4 jednostek - kod 00361524)

Unical



Unical Polska Sp. z o.o., ul. Starokościelna 63, 43-100 Tychy, tel / fax 0048 32 327 52 89, e-mail: info@unicalpolska.pl, www.unical.pl

Unical nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za możliwe nieścisłości spowodowane błędami w przepisywaniu lub druku. Zastrzega sobie też prawo do modyfikowania swoich produktów - bez wcześniejszego powiadomienia - w sposób, który uzna za konieczny lub celowy, bez zmiany ich podstawowych parametrów.