

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi i eksploatacji zawiera podstawowe informacje dla użytkownika, dotyczące przeznaczenia, instalowania, oraz ekonomicznej i bezpiecznej eksploatacji nowoczesnych kotłów parowych opalanych węglem groszkiem.

2. PRZEZNACZENIE KOTŁA

Kotły grzewcze typu JUBAM EKO-PARA przeznaczone są do wytwarzania pary wodnej nasyconej o nadciśnieniu roboczym 0,05 MPa.

Ze względu na wysoką sprawność cieplną, elastyczność produkcji pary, zautomatyzowanie pracy i wynikająca stąd łatwość obsługi, oraz niski koszt eksploatacji kotły te doskonale odpowiadają potrzebom użytkowników pary technologicznej w przemyśle i usługach.

Kotły JUBAM EKO PARA spełniają wymagania odpowiednich przepisów dotyczących urządzeń przeznaczonych do celów technologicznych.

3. PALIWO

Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny 31,2 groszek płukany klasa 26/050/06 sortymentu 0223/cc produkcji kopalni „JULIAN” w Piekarach Śląskich, „KAZIMIERZ JULIUSZ” w Sosnowcu, „MYSŁOWICE” i „WESOŁA” w Mysłowicach, „MURCKI” w Katowicach, „Chwałowice” koło Rybnika, o następujących parametrach:

- granulacja 5-20 mm, przy mniejszym niż 10% poniżej 5 mm - niskie pęcznienie (węgiel nie zlepia się w czasie spalania)
- średnie do wysokiej zawartości części lotnych 28%-40%
- wilgotność mniejsza niż 15%
- temperatura topnienia popiołu powyżej 1150 °C
- zawartość miazły do 10% (granulacja ziarna poniżej 4 mm)

Aktualne badania węgla z innych kopalń prowadzi ICHPW w Zabrze.

4. OPIS TECHNICZNY

Kotły parowe JUBAM EKO PARA kwalifikują się konstrukcyjnie do grupy płomieniówkowych trójciagowych kotłów stojących stalowych spawanych. Korpus kotła posiada korzystne wyznaczone cechy wytrzymałościowe, zaś dzięki starannym rozwiązaniom projektowym komory spalania i wymiennika osiąga wysoką sprawność cieplną. Podstawowy element konstrukcyjny kotła stanowi waleczak zamknięty w górnej i dolnej części płaskimi dnami sitowymi.

W dolnej części kotła mieści się komora paleniskowa oraz komora podpalnikowa.

Wewnątrz komory paleniskowej zamontowany jest palnik retortowy nad którym zawieszona jest płyta promiennikowa (deflektor).

Z przodu kotła w dolnej części znajduje się wziernik paleniska oraz niżej podwójne drzwi skrzyni popielnikowej. Z boku kotła znajduje się zbiornik paliwa zamontowany na zespole podajnika paliwa oraz regulowany wentylator nadmuchu powietrza. Zespół podajnika paliwa napędzany jest motoreduktorem.

Góra kotła jest przykryta szczelnie zamkniętą pokrywą. Zdejmując pokrywę można oczyścić rury wymiennika oraz kanały spalinowe.

W dolnej części kotła po obwodzie umieszczone są otwory wyczystne pozwalające na usunięcie zanieczyszczeń z pod drugiego i trzeciego ciągu rur.

Podczas pracy kotła energia cieplna pochodząca ze spalonego węgla przekazywana jest przez promieniowanie do płaszcza wodnego w strefie paleniskowej. Przepływające przez trójciagowy wymiennik gazy spalinowe oddają drogą konwekcyjną pozostałą część ciepła. Gazy spalinowe ochładzają się do temperatury nie wyższej niż 190 °C mierzonej na wylocie spalin.

Elektroniczny regulator pracy kotła węglowego steruje pracą podajnika węgla odpowiadając za poprawność spalania, czujniki ciśnienia pary (regulujący i zabezpieczający) utrzymują ciśnienie pary na zadanym poziomie i zabezpieczają przed przekroczeniem dopuszczalnego maksymalnego ciśnienia pary. Presostat regulujący poprzez działanie na regulator pracy kotła węglowego zapewnia podawanie odpowiedniej ilości paliwa do palnika retortowego.

Zamontowany na kotle elektroniczny regulator poziomu wody steruje pracą pomp zasilających kocioł w wodę, oraz zabezpiecza przed spadkiem poziomu wody poniżej minimum (poziom N-N).

W przypadku obniżenia się poziomu poniżej N-N regulator wstrzymuje pracę kotła z równoczesną sygnalizacją stanu awarii.

Decydujące dla bezpieczeństwa pracy kotła ciśnienie pary oraz poziom wody powinny być kontrolowane przez obsługę na manometrze tarczowym oraz wodowskazie.

Niezależnie od układów zabezpieczeń stosowanych w systemie sterowania każdy kocioł powinien być zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami.

5. PARAMETRY TECHNICZNO ENERGETYCZNE

Podstawowe dane techniczno - eksploatacyjne zawarte są w tabeli umieszczonej na końcu instrukcji.

Wszystkie kotły parowe wytwarzane są na ciśnienie robocze pary nie przekraczające 0,05 MPa. Stosownie do tego ciśnienia nastawiany jest regulator zabezpieczający przed nadmiernym wzrostem ciśnienia pary.

W zakresie wyznaczonym przez maksymalne ciśnienie pary projektant ustala poziom ciśnienia roboczego kotłowni i do tego ciśnienia dobiera przyrządy bezpieczeństwa.

Wybrane ciśnienie robocze powinno być zaznaczone na tarczach manometrów, a w trakcie rozruchu ustawione przez upoważniony serwis na automatycznych regulatorach ciśnienia pary.

6. MONTAŻ KOTŁA

Kotły JUBAM EKO PARA dostarczane są w podzespołach, a ich montaż, nałożenie izolacji, uzbrojenie w automatykę oraz regulacja następuje w miejscu zainstalowania przez uprawniony serwis.

Po stronie eksploatującego jest wykonanie instalacji parowej, zasilającej w wodę i spalinowej oraz podłączenie do nich kotła.

Instalacje powinny być wykonane zgodnie z posiadanym projektem.

6.1. POMIESZCZENIE KOTŁOWNI

Kotły parowe powinny być instalowane zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami i innymi przepisami.

Kotły powinny być zainstalowane w pomieszczeniach przeznaczonych specjalnie na kotłownię, spełniających odpowiednie przepisy projektowe i normy podmiotowe.

Rozwiązanie projektowe kotłowni powinno uwzględniać rozmieszczenie urządzeń i instalacji związanych z pracą kotła, a w szczególności zbiornika kondensatu, pomp zasilających, wyrzutowych przyrzędów bezpieczeństwa

Pomieszczenie kotłowni powinno mieć oświetlenie dzienne i sprawną wentylację konwekcyjną składającą się z kanału wywiewnego o przekroju 21 x 14 cm z otworem pod sufitem oraz kanału nawiewnego o przekroju 21 x 14 cm z otworem umieszczonym nad podłogą. Ustawienie kotła powinno zapewnić jego dogodną obsługę i czyszczenie.

6.2. ODPROWADZENIE SPALIN

Połączenie kotła z przewodem kominowym powinno przebiegać w linii prostej z lekkim wzniesieniem w kierunku kominu (3%). W przypadku konieczności zainstalowania czopucha innego niż prosty, wszelkie luki należy wykonać w sposób łagodny.

Niedopuszczalne jest zalamywanie czopucha pod kątem prostym.

Wysokość i przekrój kominu oraz dokładność jego wykonania powinny zapewnić utrzymanie wymaganej wielkości ciągu kominowego!

Przydatność kominu do eksploatacji oraz jego zgodność z wymaganiami DTR powinna być potwierdzona (na piśmie) przez uprawnionego kominiarza!

6.3. ZASILANIE ELEKTRYCZNE I STEROWANIE

Kocioł parowy wymaga zasilania elektrycznego jednofazowego prądem przemianowym 230 V, 50 Hz. Maksymalny pobór mocy wynosi 0,65kW.

Powyższe dane nie obejmują zasilania pompy ładującej kondensat.

Projekt elektryczny instalacji zasilającej i sterowniczej kotłowni powinien uwzględniać odrębne obwody zasilające, wprowadzone do regulatora pracy kotła. W rozdzielnicę każdy z obwodów zasilających kocioł należy wyposażyć w wyłącznik, lampkę sygnalizacyjną i bezpiecznik 6A.

W instalacji sterowniczej kotła parowego przewidziano przyłączenie dwóch obwodów zewnętrznych 230 V :

- sterowania pracą pompy zasilającej (przez przełącznik – stycznik)
- sygnalizacji alarmowej stanów awaryjnych.

6.4. ZASILANIE WODA

Trwałe wartości użytkowe parowych kotłów można zachować tylko w warunkach zasilania wodą zdemineralizowaną oraz pozbawioną zanieczyszczeń olejowych i mechanicznych.

Niedopuszczalne jest zasilanie kotła bezpośrednio wodą z wodociągu lub własnego ujęcia wodnego.

Wymagane jest by twardość wody była nie wyższa od 1 °n, a zawartość związków olejowych nie przekraczała 5 mg/l. Przy zasilaniu kondensatem należy wykluczyć z powrotu kondensat zanieczyszczony. W warunkach ograniczonego zwrotu kondensatu kotłownię należy wyposażyć w skutecznie działającą, posiadającą odpowiednią wydajność stację uzdatniania wody. Cechy wody surowej, kondensatu i wody przygotowanej do zasilania kotłów należy okresowo sprawdzać w wyspecjalizowanych laboratoriach.

Podczas pracy kotła ubytek wody należy uzupełniać wodą o temperaturze nie niższej jak 40 °C.

7. INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI

Włączenie kotłów do eksploatacji uwarunkowane jest zawsze ich pełną sprawnością

techniczną oraz sprawdzoną gotowością urządzeń i instalacji kotłowni do podjęcia pracy.

Niedopuszczalne jest włączenie kotłów parowych do eksploatacji przy niesprawnej instalacji kominowej, parowej, zasilania wodą lub braku urządzeń zabezpieczających (zawory bezpieczeństwa itp.).

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika dołączonej do niniejszej instrukcji.

7.1. PRZYGOTOWANIE KOTŁÓW DO ZAŁĄCZENIA.

Przed uruchomieniem kotła należy wykonać następujące czynności :

- Sprawdzić i ewentualnie uzupełnić zapas wody uzdatnionej w zbiorniku kondensatu
- Otworzyć zawory parowe
- Włączyć zasilanie elektryczne kotła
- Włączyć zasilanie elektryczne pomp kondensatu. Przy niskim poziomie wody w kotle pompy uruchamiają się automatycznie. Kontrolować poziom wody na wodowskazie aż do momentu wyłączenia pomp.
- W przypadku nadmiaru wody nadmiar spuścić do kanalizacji przez zawór spustowy.
- Sprawdzić działanie kanałów wentylacyjnych (nawiewnych i wywiewnych)
- Sprawdzić stan urządzeń zabezpieczających po stronie parowej

7.2. ROZPALANIE KOTŁA

Napełnić zbiornik paliwa odpowiednim węglem do połowy , włączyć silnik podajnika paliwa do momentu, aż w palenisku ukaże się węgiel do wysokości otworów nadmuchowych. Na węglu umieścić podpałkę lub papier, a na nim kawałki drobnego drewna i podpalić, kiedy dobrze się rozpali (ok. 3 min.) obłożyć węglem.

Otwór dolotowy powietrza do wentylatora przysłonić kartką papieru i na sterowniku włączyć wentylator, zamknąć drzwiczki popielnikowe.

Kiedy tylko węgiel zacznie się rozpalać zdjąć z wentylatora kartkę papieru i pozostawić płomień do pełnego rozpalenia tj . ok. 5 min.

Po uzyskaniu stabilnego żaru przełączyć sterownik na pracę automatyczną, w tym momencie pracuje wentylator i dozownik paliwa. Od tego momentu kocioł pracuje automatycznie.

Po osiągnięciu nastawionego ciśnienia na presostacie regulującym dozownik paliwa i nadmuch powietrza będą włączone tylko na krótkie odcinki czasu. w celu podtrzymania palenia, (wg nastawy regulatora) aż do momentu w którym ciśnienie obniży się na tyle, aby automat włączył ponownie dozownik paliwa i nadmuch powietrza.

Zabrania się dokonywania na sterowniku elektronicznym zmian nastaw parametrów serwisowych!

Sterowanie również zabezpiecza kocioł przed nadmiernym wzrostem ciśnienia oraz wyłącza cały układ w razie braku paliwa lub cofnięcia się żaru do zbiornika.

7.3 UZUPEŁNIANIE PALIWA

Należy zadbać o to, aby zbiornik paliwa był napełniony (nie trzeba wtedy rozpalać powtórnie kotła). Minimalna ilość węgla to warstwa o grubości ok. 30 cm od dna zbiornika. W razie mniejszej ilości węgla może nastąpić pylenie ze zbiornika.

Brak węgla w zasobniku może spowodować cofnięcie płomienia do podajnika, awaryjne wyłączenie kotła oraz jest przyczyną uszkodzenia (przegrzania) ślimaka podajnika.

7.4 ZATRZYMANIE KOTŁA

Zatrzymanie pracy kotła następuje poprzez przerwanie zasilania kotła w paliwo oraz wyłączeniu wentylatora. W tym celu należy wyłączyć regulator kotłowy przyciskiem zgodnie z instrukcją obsługi regulatora.

Niedopuszczalne jest wyłączenie kotła poprzez odcięcie zasilania elektrycznego !

Po wystudzeniu kotła i spadku ciśnienia należy wyłączyć zasilanie elektryczne regulatora oraz pomp kondensatu.

W przypadku dłuższej przerwy w eksploatacji kotła należy:

- opróżnić palnik retortowy z węgla
- opróżnić podajnik ślimakowy oraz zasobnik paliwa
- wyczyścić kocioł zgodnie z pkt. 7.6
- pozostawić wszystkie drzwiczki otwarte.

7.5 AWARYJNE ZATRZYMANIE KOTŁA

Awaryjne zatrzymanie kotła polega na wyłączeniu sterowania zgodnie z pkt. 7.4 i usunięciu żaru z palnika retortowego oraz otwarciu wszystkich drzwiczek kotła.

7.6 CZYSZCZENIE KOTŁA

Kocioł JUBAM EKO PARA tak jak każdy kocioł opalany węglem wymaga okresowego czyszczenia. W zależności od obciążenia kotła zalecamy wykonanie czyszczenia nie rzadziej niż raz na 1 - 2 miesiące oraz przed każdym dłuższym przestojem.

Czyszczenie powinno obejmować:

- usunięcie niespalonego paliwa (szlaki) z palnika retortowego.
- czyszczenie szczelin powietrznych palnika
- czyszczenie kanałów spalinowych kotła
- czyszczenie bocznych ścian komory spalania

- usunięcie pyłu z przestrzeni pod drugim i trzecim ciągiem rur
- usunięcie popiołu z przestrzeni podpalnikowej.
- odmulenie kotła

Czyszczenie kotła należy przeprowadzać przy wyłączonym z ruchu kotle.

Na czas czyszczenia należy zapewnić należytą wentylację kotłowni.

Przynajmniej raz w roku (przy dużym obciążeniu kotła co pół roku) zalecamy przeprowadzenie gruntownego czyszczenia i konserwacji kotła przez upoważniony serwis producenta.

Pozostawienie niewyczyszczonego kotła w przypadku długich przerw w pracy powoduje skrócenie jego żywotności.

8. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

8.1 POPIÓŁ I ŻUZEL

Przy automatycznej pracy kotła paliwo spali się całkowicie, kiedy osiągnie brzeg kotłiny palnika, a popiół i żużel spadną do popielnika. Palenisko zatem jest samo oczyszczające się, a kocioł wymaga jedynie okresowego usuwania popiołu w zależności od obciążenia i wielkości kotła.

Czasem może się zdarzyć, że kawałek żużla może zablokować się między palnikiem a ścianą kotła, wtedy należy go zepchnąć pogrzebaczem do popielnika.

8.2 BEZPIECZEŃSTWO PRACY PRZY OBSŁUDZE KOTŁA

- wszystkie prace przy obsłudze kotła należy wykonywać w rękawicach,
- czyszczenie kotła z sadzy i popiołu należy wykonywać podczas postoju kotła,
- podczas czyszczenia kotła należy dobrze przewietrzyć kotłownię,
- czyszczenie z popiołu i sadzy wykonywać przy maksymalnie otwartej klapie kominowej.

8.3 PRZYZYNY ZŁEJ PRACY KOTŁA - ICH USUWANIE

Warunkiem prawidłowej pracy kotła pod względem spalania jest podłączenie kotła do kominia spełniającego wymogi podane w DTR kotła oraz używanie opatu zgodnie z punktem 2.1.

Podstawowe niedomagania w pracy kotła zawiera poniższa tabela.

Uwaga: czynności oznaczone (!) może wykonać tylko uprawniony serwis.

Objawy	Przyczyna	Sposób usunięcia
Mala ilość pary	- nieodpowiednie paliwo - zanieczyszczony kocioł - złe nastawy na regulatorze kotła	- stosować paliwo zgodne z DTR - wyczyścić kocioł - zapewnić dopływ powietrza do kotłowni - wprowadzić poprawne nastawy do regulatora
Zbyt niskie ciśnienie pary	- złe nastawy na presostatach - zbyt duży pobór pary	- wyregulować presostaty (!) - zmniejszyć pobór pary
Awaryjne wyłączenie kotła (przekroczenie ciśnienia)		- sprawdzić urządzenie zabezpieczające przed wzrostem ciśnienia - sprawdzić nastawy na presostatach (!)
Awaryjne wyłączenie kotła (przerwa w podawaniu paliwa)	- brak paliwa - rozłączone sprzęgło podajnika - wygaśnięcie kotła - uszkodzony napęd podajnika	- sprawdzić poprawność pracy instalacji parowej Przy powtarzającej się awarii wezwać serwis - sprawdzić (uzupełnić) paliwo w zasobniku - usunąć obce elementy z podajnika i ponownie zasprząglić ślimak podajnika - wprowadzić poprawne nastawy regulatora

Objawy	Przyczyna	- wymienić napęd podajnika (!)
Awaryjne wyłączenie kotła (brak wody)	- brak wody w zbiorniku kondensatu - wyłączone pompy kondensatu - uszkodzone pompy kondensatu - uszkodzony regulator poziomu wody	- uzupełnić wodę w zbiorniku - włączyć pompy kondensatu - wymienić pompy kondensatu - sprawdzić (wymienić) regulator (!)
„dymienie” kotła	- nieszczelne drzwiarki lub pokrywy wyczystek - nieszczelne klapy górnego kotła - zanieczyszczony kocioł - brak ciągu kominowego - zatkany otwór nawiewowy podajnika ślimakowego - „pocenie” się kotła podczas rozruchu	- sprawdzić ciąg kominowy - uszczelnić drzwiarki, pokrywy, komin - wyczyścić komin - wyczyścić otwór nawiewowy podajnika ślimakowego - wyczyścić kocioł Brak
Wyciek wody z kotła		- sprawdzić wszystkie połączenia wodne kotła - wyłączyć kocioł, wezwać serwis (!)
Wyciek wody z kotła	- nieszczelne połączenia - nieszczelność kotła	

9. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT KOTŁÓW

Kotły mogą być magazynowane w pomieszczeniach nieogrzewanych, koniecznie zadaszonych i wentylowanych. Kotły należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie kotła powinno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych, np. wózków widłowych.

W czasie transportu pionowego niedopuszczalne jest zaczepianie linek za wystające elementy kotła np. drzwiarki, rączki, śruby gdyż grozi to wypadkiem i uszkodzeniem kotła.

10. WARUNKI GWARANCJI

1. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła centralnego ogrzewania typu JUBAM EKO-PARA pod warunkiem ścisłego zastosowania się do wskazań zawartych w DTR, szczególnie w zakresie parametrów kotła, oraz podłączenia kotła do instalacji parowej.

2. Gwarancja liczona od daty zakupu wynosi :

- 12 m-cy(e) na szczelność kotła, palnik retortowy oraz zespół podajnika paliwa
- 12 m-cy(e) na ślimak zespołu podajnika paliwa oraz zbiornik paliwa
- 12 m-cy na sterownik GECO, wentylator, motoreduktor (gwarancja producenta).

3. Gwarancja nie obejmuje śrub, nakrętek, rączek, elementów ceramicznych, izolacyjnych i deflektora oraz takich czynności jak czyszczenie i konserwacja kotła.

4. Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14tu dni od daty pisemnego zgłoszenia uszkodzenia przez użytkownika.

5. Nabywcy przysługuje prawo wymiany kotła na nowy, jeżeli pomimo dokonanych trzech napraw (potwierdzonych wpisem w karcie gwarancyjnej) wykazuje on nadal wadliwe działanie przy zachowaniu wszystkich wskazań zawartych w DTR.

6. Reklamację należy zgłaszać wyłącznie na piśmie bezpośrednio do producenta bez pośrednictwa jednostki handlowej, w której dokonano zakupu.

7. Dopuszcza się możliwość składania reklamacji za pomocą fax-u.

8. Za nieuzasadnione wezwanie ekipy serwisowej konsekwencje finansowe ponosi użytkownik kotła.

9. Naprawa kotła, zmiany w jego konstrukcji lub izolacji dokonane w okresie gwarancyjnym przez użytkownika lub inne osoby nieupoważnione unieważniają uprawnienia z tytułu gwarancji.

10. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania, stosowania złej jakości paliwa, nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami DTR oraz innych przyczyn nie wynikających z winy producenta, nie powodują powstania obowiązku gwarancyjnego wobec producenta.

11. Utratę gwarancji powoduje zamontowanie kotła do instalacji poprzez wspawanie (połączenie nierozłączne), a także posadowienie kotła w kotłowni ,

w której – w razie potrzeby – nie jest możliwa wymiana kotła bez konieczności naruszania elementów budynku, a także podłączenie kotła do komina nie spełniającego warunków technicznych podanych w DTR.

12. Brak wpisów w karcie gwarancyjnej odnośnie terminu zakupu, instalacji, pierwszego uruchomienia wraz z podpisanymi uprawnionych osób może być podstawą do odmowy wykonania naprawy gwarancyjnej.

Gwarancja nabiera ważności po zapoznaniu się nabywcą z dokumentacją techniczną - ruchową kotła i warunkami gwarancji oraz potwierdzeniu tego własnoręcznym podpisem.

14. Ewentualne spory wynikające z warunków gwarancji poddaje się właściwości sądu siedziby producenta.

15. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę bezpłatnego wykonania naprawy.

16. W razie zgubienia lub zniszczenia karty gwarancyjnej producent duplikatów nie wydaje.

10.1 ZGŁASZANIE REKLAMACJI .

Zgłaszając reklamację należy podać:

- typ i wielkość kotła,
- datę i miejsce zakupu,
- datę i nazwisko (nazwę firmy) dokonującego pierwszego uruchomienia,
- zwięzły opis uszkodzenia lub wadliwego działania,
- swój dokładny adres i (jeżeli jest) numer telefonu.

11. WYPOSAŻENIE KOTŁA

- sterownik elektroniczny z instrukcją 1 szt.
- regulator poziomu wody 1 szt.
- presostat regulujący 1 szt.
- presostat zabezpieczający 1 szt.
- wodowskaz 1 szt.
- manometr 1 szt.
- płyta promiennikowa (deflektor) 1 szt.
- instrukcja obsługi 1 szt.

.....
/data/

.....
/podpis nabywcy/

KARTA GWARANCYJNA

Kotła centralnego ogrzewania typu JUBAM EKO - PARA

Rok produkcji: 2007 Nr fabryczny: P8

Moc cieplna: 400 kW Nr automatyki:

28.08.2007 "JUBAM" Sp. z o.o.
KIEROWNIK PRODUKCJI
Inż. Andrzej Caban

.....
/data wystawienia /

.....
/pieczęć i podpis wystawiającego

28.08.2007 "JUBAM" Sp. z o.o.
KIEROWNIK PRODUKCJI
Inż. Andrzej Caban

.....
/data sprzedaży /

.....
/pieczęć i podpis sprzedawcy /

.....
/data zainstalowania /

.....
/pieczęć i podpis instalatora /

.....
/data uruchomienia /
servisu /

.....
/pieczęć i podpis uprawnionego

ADNOTACJE DOTYCZĄCE PRZEGLĄDÓW GWARANCYJNYCH

[illegible]

ADNOTACJE DOTYCZĄCE NAPRAW GWARANCYJNYCH

[illegible]

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrob:

**Kocioł parowy JUBAM EKO PARA opalany węglem (groszek)
pracujący przy ciśnieniu pary do 0,05 MPa**

Nr fabryczny P8 , rok budowy 2007

Jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/WE

oraz z następującymi normami zharmonizowanymi:

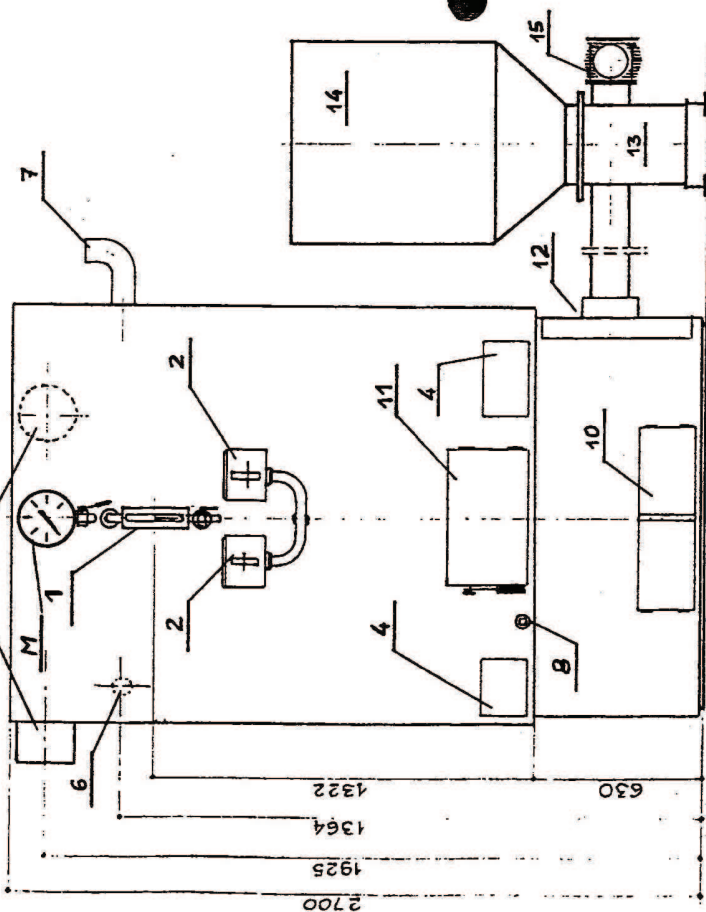
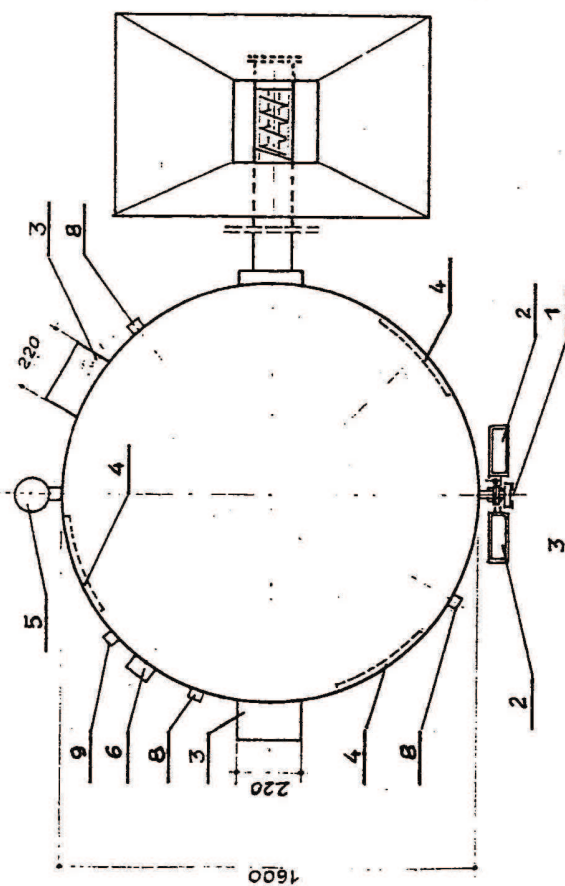
PN-EN 50165:2002, PN-EN 60204-1:2001, PN-EN 60335-1:2002, PN-EN 60529:2003,
PN-EN 1050:1999, PN-EN 13478:2002, PN-EN 894-1:2002, PN-EN 894-3:2002,
PN-EN 61000-6-3:2002U, PN-EN 61000-6-1:2002U..

Dwie ostatnie cyfry roku w którym naniesiono oznaczenie CE: 94

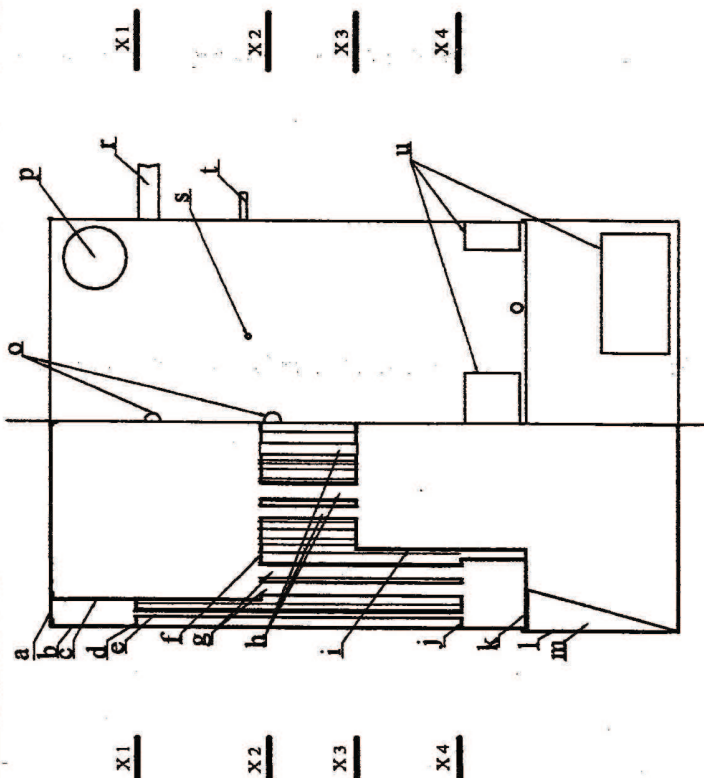
PREZES ZARZĄDU

Mikołów: 28.09.2007

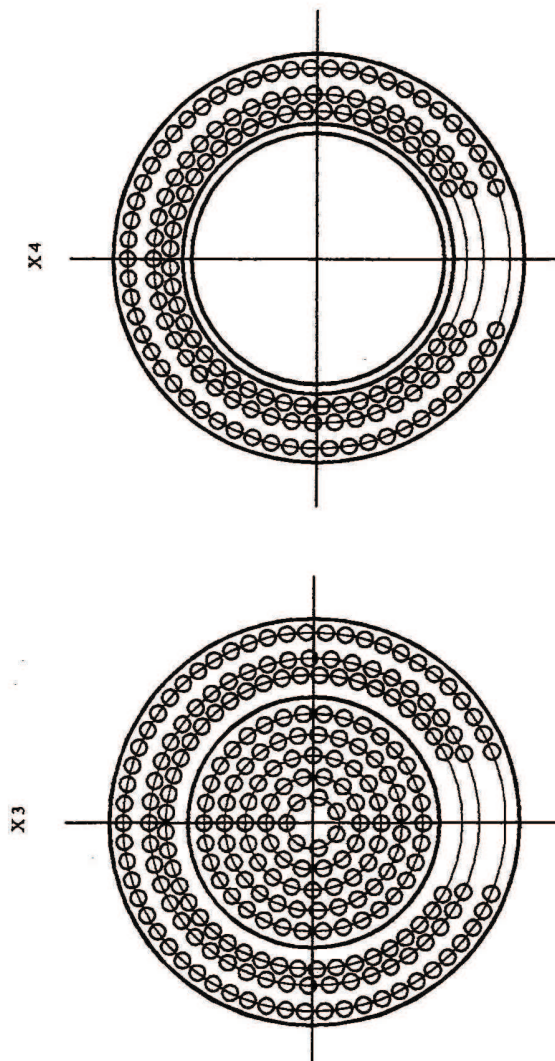
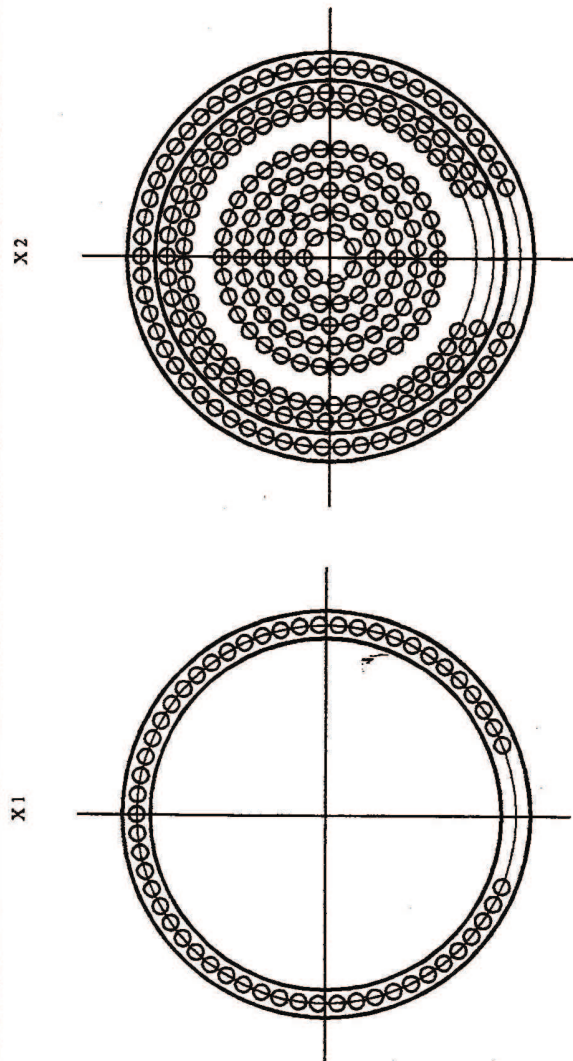
...mar 172. Valeri Bardinik



- | | |
|---|---|
| 1 WODOWSKAZ | 8 KRÓCIE SPŁOTOWE I ODMULANIA $\phi 1\frac{1}{2}$ " |
| 2 PRESOSTATY REGULACYJNE | 9 KRÓCIEC ZASILANIA WODA |
| 3 DYMNIKA | 10 DRZWI CZKI POPIELNIKOWE |
| 4 WŁAZ WYCYSTKOWY | 11 DRZWI CZKI ROZPALANIA I KONTROLI |
| 5 ZBIORNIK CZUJNIKÓW POZIOMU WODY | 12 PALNIK RETORTOWY |
| 6 KRÓCIEC POBORU DARY | 13 PODSTAWA ZASOBNIKA WĘGLA |
| 7 KRÓCIEC ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA $\phi 2\frac{1}{2}$ " | 14 ZASOBNIK WĘGLOWY |
| M MANOMETR 0-10MPa | 15 MOTOREDUKTOR |



u - ranka dzwiczek	ST 3s # 5mm	
t - powrót kondensatu (mufa)	R 32 ø 32 mm	R 32 ø 50 mm
s - odsalanie (mufa)	R 32 ø 32 mm	R 32 ø 32 mm
r - wylot pary	R 35 ø 88,9 x 4 mm	R 35 ø 125 x 4 mm
p - komin (2 szt.)	R 35 ø 300 x 5 mm	R 35 ø 250 x 5 mm
o - kółierz wodowskazu	ST 3s # 10mm	
m - wzmocnienie podstawy	ST 3s # 8 mm	
l - podstawa kotła	ST 3s # 6mm	
k - dno komory wyczystki	ST 3s # 6 mm	
j - komora wyczystki	P265 GH # 6mm	
i - komora spalania	P265 GH # 6mm	
h - rury I ciągu	R35 ø 76,1 x 4 mm	R35 ø 88,9 x 4mm
g - rury II ciągu	R35 ø 76,1 x 4 mm	R35 ø 88,9 x 4 mm
f - dno siłowe komory górnej	P265 GH # 6mm	
e - rury III ciągu	R35 ø 76,1 x 4 mm	R35 ø 88,9 x 4mm
d - dno siłowe górne	P265 GH # 6mm	
c - komora górna	P265 GH # 6mm	
b - płaszcz zewnętrzny	ST 3s # 6mm	
a - pokrywa górną	ST 3s # 6mm	
Objętość	21 1400	21 100
Powierzchnia grzewcza	508 285	51 265
Cięnienie robocze	0,05	0,05
Wydajność pary	600 260	300 1600
Moc cieplna	210	450
Typ kotła	KWP - 210	KWP - 450
NAMWA	J.M	MATERIAŁ



JUBAM Sp. z o.o.

43-190 Mikołów, ul. Powstańców Śl. 3

Imię i nazwisko	Data	Podpis	Kocioł JUBAM EKO PARA
Projektował: inż. Andrzej Ceban			Przekroje kotła
Kreślił: inż. Andrzej Ceban			Zestawienie materiałów.

Zatwierdził: mgr inż. Marcin Barlik

Aktualizacja: 12.12.2007

Materiał: wg tabeli

Nr rysunku: KWP - Z. 1

11. WYPOSAŻENIE KOTŁA

- sterownik elektroniczny z instrukcją
- regulator poziomu wody
- presostat regulujący
- presostat zabezpieczający
- wodowskaz
- manometr
- płyta promiennikowa (deflektor)
- instrukcja obsługi

1 szt.
1 szt.
1 szt.
1 szt.
1 szt.
1 szt.
1 szt.
1 szt.

.....
/data/

.....
/podpis nabywcy/

KARTA GWARANCYJNA

Kotła centralnego ogrzewania typu JUBAM EKO - PARA

Rok produkcji: 2007 Nr fabryczny: P7

Moc cieplna: 210 kW Nr automatyki:

"JUBAM" Sp. z o.o.
KIEROWNIK PRODUKCJI
[Signature]
Inż. Andrzej Caban

01.10.2007 /data wytworzenia /
.....
/pieczęć i podpis wystawiającego

"JUBAM" Sp. z o.o.
KIEROWNIK PRODUKCJI
[Signature]
Inż. Andrzej Caban

01.10.2007 /data sprzedaży /
.....
/pieczęć i podpis sprzedawcy /

.....
/data załadowania /
.....
/pieczęć i podpis instalatora /

.....
/data uruchomienia /
.....
serwis /
.....
/pieczęć i podpis uprawnionego

ADNOTACJE DOTYCZĄCE PRZEGLĄDÓW GWARANCYJNYCH

Data	UWAGI ODNOŚNIE STANU KOTŁA	Podpis serwisu

ADNOTACJE DOTYCZĄCE NAPRAW GWARANCYJNYCH

Data naprawy	Opis	Gwarancję przedłużono o	Podpis serwisu

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

„JUBAM” Sp. z o.o.
ul. Powstańców Śl. 3
43-190 MIKOŁÓW

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób :

Kocioł parowy JUBAM EKO PARA opalany węglem (groszek)
pracujący przy ciśnieniu pary do 0,05 MPa

Nr fabryczny 97 , rok budowy 2007

Jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/WE

oraz z następującymi normami zharmonizowanymi:

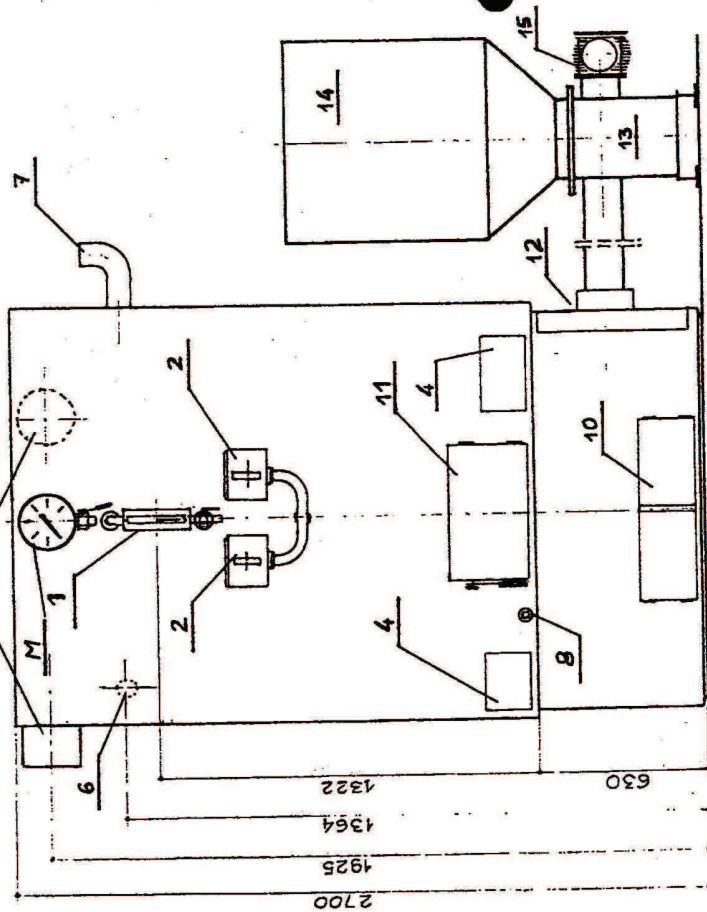
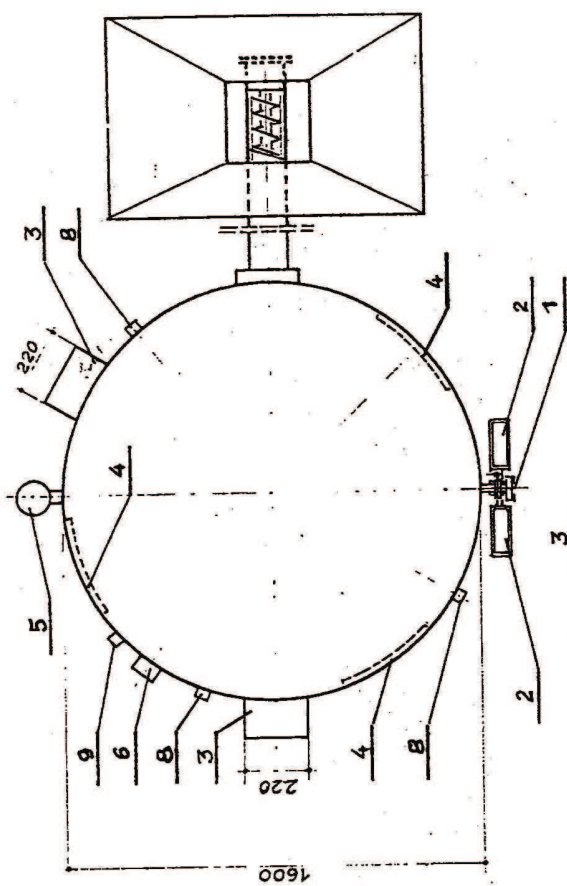
PN-EN 50165:2002, PN-EN 60204-1:2001, PN-EN 60335-1:2002, PN-EN 60529:2003,
PN-EN 1050:1999, PN-EN 13478:2002, PN-EN 894-1:2002, PN-EN 894-3:2002,
PN-EN 61000-6-3:2002U, PN-EN 61000-6-1:2002U..

Dwie ostatnie cyfry roku w którym naniesiono oznaczenie CE: 94

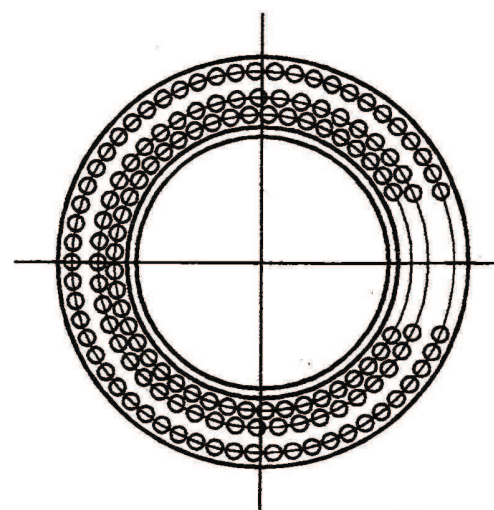
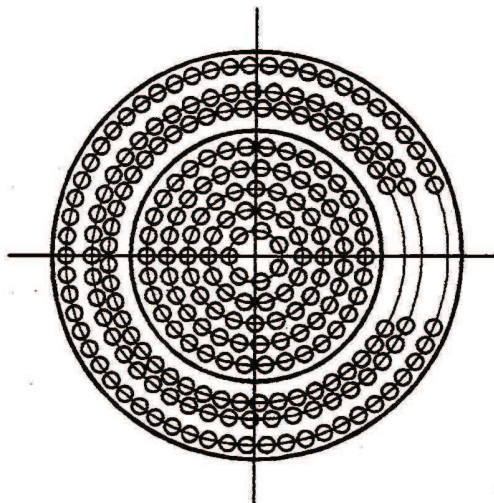
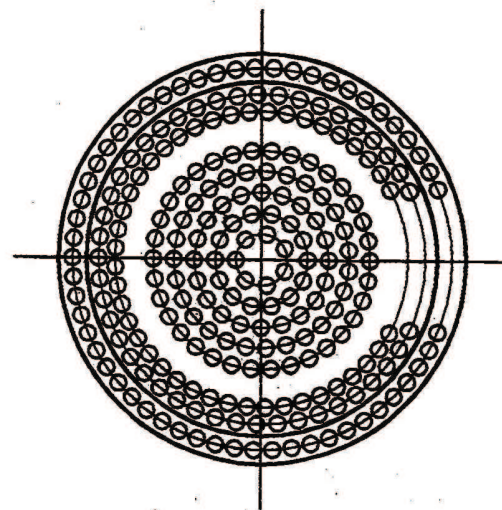
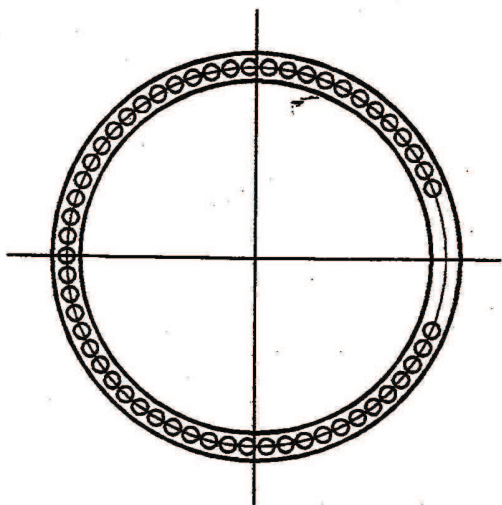
Mikolów: 01.10.2007

PREZES ZARZĄDU

.....mgr inż. Marcin Baćnik



- 1 WODOSKAZ
2 PRESOSTATY REGULACYJNE
3 DYMNIKA
4 WŁAZ WYCZYSTKOWY
5 ZBIORNIK CZUJNIKÓW POZIOMU WODY
6 KRÓCIEC POBORU PARY
7 MANOMETR 0-1,0 MPa
8 KRÓCIEC SPUSTOWE I ODMULANIA $\phi 1\frac{1}{2}$ "
9 KRÓCIEC ZASILANIA WODA
10 DRZWI CZKI POPIELNIKOWE
11 DRZWI CZKI ROZPALANIA I KONTROLI
12 PALNIK RETORTOWY
13 PODSTAWA ZASOBNIKA WĘGLA
14 ZASOBNIK WĘGLOWY
15 MOTOR EDUKTOR



JUBAM Sp. z o.o.

43-190 Mikołów, ul. Powstańców Śl. 3

Inte i nazwisko	Data	Podpis	Kociot JUBAM EKO PARA Przekroje kotła Zestawienie materiałów.
Int. Andrzej Caban		<i>[Signature]</i>	
Int. Andrzej Caban		<i>[Signature]</i>	
mgr Int. Marcin Barcik			
Zatwierdził			Aktualizacja: 12.12.2007
Materiał: wg tabeli			Nr rysunku: KOMP - 7 - 1

Material: wg. tabell

Nr rysunku: KWP - 7 - 1