

Instrukcja

eksploatacji, montażu i obsługi nagrzewnicy olejowej

Modele SAMIR XA oraz SAMIR XB



Wstęp	2
Zastosowanie	2
Opis budowy	2
Instalacja	5
Podłączenie elektryczne	5
Odprowadzenie spalin	5
Miejsce instalacji	6
Pierwsze uruchomienie (także w nowym sezonie grzewczym)	6
Zakończenie pracy	8
Dane techniczne	9
Podstawy bezpiecznej eksploatacji	10
Zakończenie sezonu grzewczego	11
Typowe problemy	12
Warunki gwarancji	13
Deklaracja zgodności	14

Wstęp

Instrukcja montażu i eksploatacji ma na celu zapoznanie użytkowników z budową i zasadą działania nagrzewnicy olejowej.

Wszyscy użytkownicy przed przystąpieniem do instalacji powinni zapoznać się z niniejszą instrukcją. Zawarte są w niej zalecenia dotyczące prawidłowej obsługi i bezawaryjnej eksploatacji. Nieprzestrzeganie tych zaleceń grozi uszkodzeniem urządzenia i może spowodować utratę gwarancji i stanowić zagrożenie bezpieczeństwa dla osób przebywających w pomieszczeniu.

Przed przystąpieniem do instalacji nagrzewnicy należy dokładnie zapoznać się z instrukcją i sprawdzić kompletność sprzętu stanowiącego wyposażenie.

Zastosowanie

Nagrzewnica służy do ekologicznego spalania paliwa i ogrzewania różnych obiektów, np. warsztatów, garaży, hal przemysłowych, montażowych, handlowych, magazynów, suszarni, szklarni, tuneli itp.

Paliwem do nagrzewnicy mogą być oleje opałowe, oleje przepracowane oraz mieszaniny tych paliw. Nagrzewnica spełnia wymagania przepisów obowiązujących od 24.01.2016r. opublikowanych w Dz. U. poz. 108 z dnia 21.01.2016r.

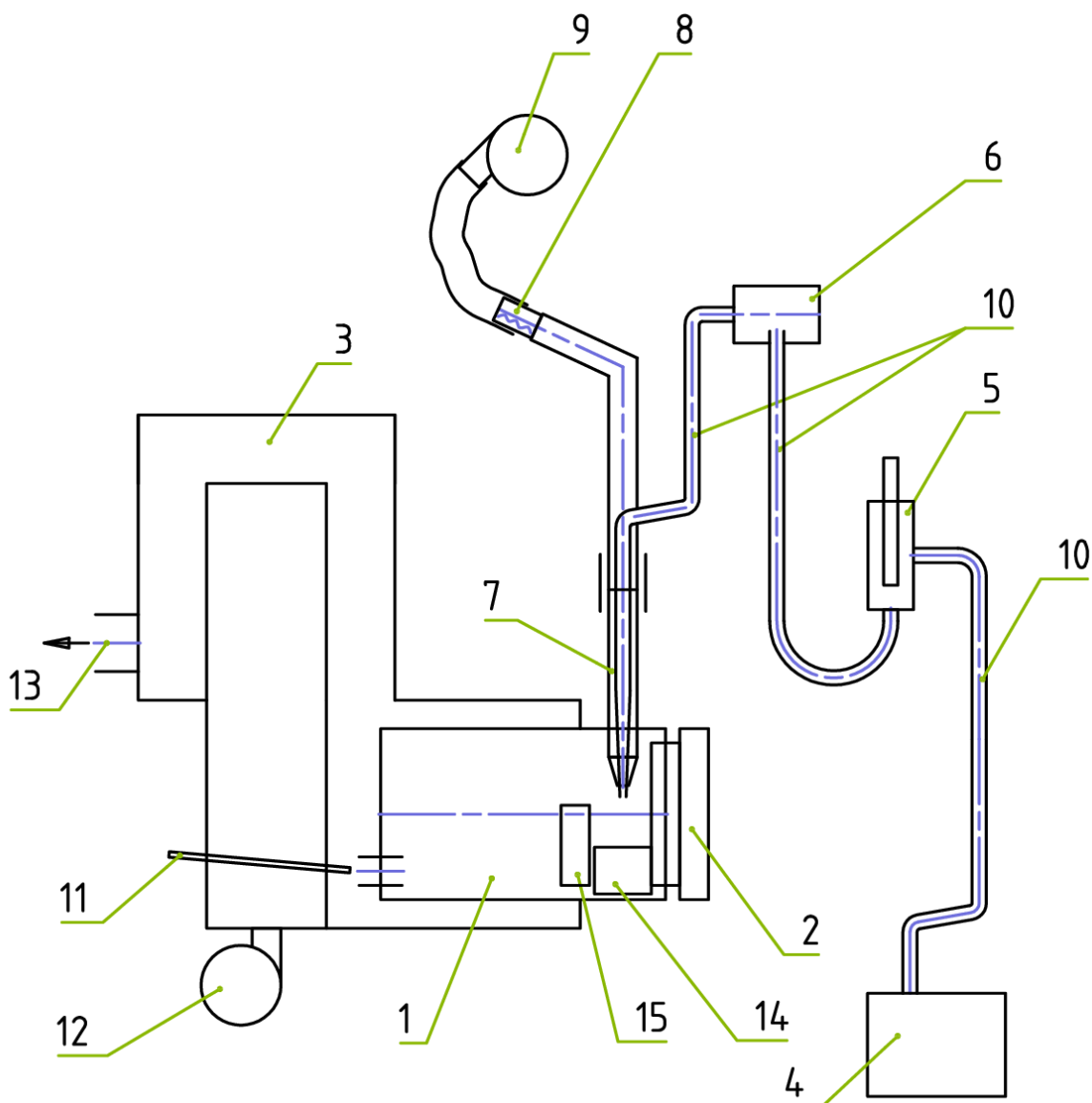
Nagrzewnica nie jest przeznaczona do spalania odpadów oraz innych paliw niewskazanych w niniejszej instrukcji. W szczególności nie należy używać oleju zanieczyszczonego wodą, płynami hamulcowymi, chłodniczymi, emulsjami hydraulicznymi i innymi materiałami odpadowymi.

Opis budowy

Nagrzewnica składa się z kilku elementów połączonych ze sobą, przedstawionych na rys. 1:

1. Komora spalania
2. Drzwiczki rewizyjne
3. Wymiennik ciepła
4. Zbiornik paliwa
5. Pompa paliwa
6. Stabilizator przepływu paliwa
7. Rura palnika
8. Przepływomierz
9. Dmuchawa powietrza do spalania

- 10. Przewód paliwa
- 11. Czujnik zaniku płomienia
- 12. Dmuchawa ogrzanego powietrza
- 13. Wylot spalin
- 14. Wkładka popielnika
- 15. Przegroda komory spalania



Rys.1. Schematyczna budowa nagrzewnicy

W opisanej nagrzewnicy spalanie następuje w specjalnie skonstruowanej komorze spalania. Jest ona zbudowana w kształcie poziomego cylindra z jednego końca zamkniętego pokrywą rewizyjną a z drugiego - przykręcona do wymiennika ciepła. Do tej komory spalania podawane jest paliwo przez układ dozujący i powietrze odmierzane przez przepływomierz. W celu zachowania właściwych parametrów pracy cały proces kontrolowany jest w czasie rzeczywistym przez mikroprocesorowy sterownik.

Komora spalania wykonana jest ze specjalnych mas ceramicznych odpornych na bardzo wysokie temperatury. Dodatkowo jest ona od strony wewnętrznej wyłożona żaroodporną wykładziną.

Spaliny z komory spalania przechodzą do wymiennika ciepła, gdzie są schładzane z temperatury wynoszącej ok. 900-1200 st.C. (zależnej od aktualnej nastawy mocy) do temperatury mniejszej niż 100 st.C.

Zbiornik paliwa wyposażony jest we wstępny filtr zanieczyszczeń. Paliwo pobierane ze zbiornika odmierzane jest bardzo precyzyjną pompą dozującą do zbiornika wyrównującego przepływ, skąd grawitacyjnie spływa do rury doprowadzającej mieszankę paliwowo-powietrzną.

Nagrzewnica wyposażona jest w czujnik zaniku płomienia, który w razie przerwania procesu spalania wyłączy nagrzewnicę po czasie ok 60 sekund. Ponowne uruchomienie urządzenia może nastąpić według standardowej procedury rozpalania opisanej w tej instrukcji.

Instalacja

Podłączenie elektryczne

1. Przewód podłączeniowy: 3x2.5
2. Zabezpieczenia:
 - a. różniocowoprądowe
 - b. nadprądowe
3. Wymagany bolec ochronny PE

Odprowadzenie spalin

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z normami PN-87/B-02411 i PN-89/B-10245 oraz spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75).

Komin musi zapewnić odpowiedni ciąg dla prawidłowej pracy nagrzewnicy. Przy obliczeniach wymaganego przekroju należy uwzględnić wysokość komina, jego rodzaj, moc nagrzewnicy i typ paliwa.

Przypomnienie: dla kominów stalowych wymagania na przekrój i wysokość komina są bardziej restrykcyjne, co należy uwzględnić w projekcie instalacji kominowej.

Połączenie pomiędzy nagrzewnicą a kominem powinno być możliwie najkrótsze. Ze względu na żrące właściwości kondensatu zaleca się zastosowanie rur do odprowadzania dymu z blachy kwasoodpornej. Minimalny kąt nachylenia wynosi 10% (rura powinna się wznosić ku górze w kierunku komina). Połączenie musi być uszczelnione.

Nagrzewnicę należy podłączyć do samodzielnego kanału kominowego

Ze względu na ryzyko zamarznięcia kondensatu i w konsekwencji zmniejszenia rzeczywistego przekroju rury kominowej jej zewnętrzna część powinna być możliwie jak najkrótsza i izolowana termicznie.

Miejsce instalacji

Nagrzewnica powinna być zainstalowana na ognioodpornym podłożu o rozmiarach większych od podstawy przynajmniej o 50 cm z każdej strony. Należy zapewnić swobodny dostęp do nagrzewnicy, aby umożliwić poprawne wykonywanie czynności eksploatacyjnych.

Materiały ścian i stropu powinny być wykonane z niepalnych materiałów. Pomieszczenie, w którym zainstalowana jest nagrzewnica, powinno mieć sprawnie działającą wentylację grawitacyjną.

Pierwsze uruchomienie (także w nowym sezonie grzewczym)

Przed uruchomieniem nagrzewnicy należy sprawdzić zgodność montażu urządzenia z niniejszą instrukcją oraz poprawność instalacji elektrycznej.

1. Sprawdzić kompletność urządzenia i dokręcić ewentualne poluzowane połączenia
2. Ocenić stan przewodów paliwowych i w razie konieczności wymienić je na nowe
3. Zalać główny zbiornik paliwa
4. Sprawdzić szczelność połączeń w instalacji podawania paliwa i powietrza
5. Włączyć zasilanie prądem elektrycznym
6. Włączyć standardowy tryb pracy nagrzewnicy bez rozpalania płomienia, w celu odpowietrzenia przewodów paliwowych
7. Zalać paliwo rozruchowe (olej napędowy lub opałowy) do zbiornika rozruchowego
8. Otworzyć pokrywę rewizyjną
9. Usunąć nadmiar popiołu i oczyścić przylgnięte powierzchnie uszczelniających komory spalania i pokrywę rewizyjnej. Usunąć osad z przewodów doprowadzających paliwo. Nie używać ostrych narzędzi
10. Oczyścić końcówki dysz podających powietrze i paliwo do komory spalania. Nie używać ostrych narzędzi
11. Włożyć do misy popielnika "knot"
12. Otworzyć zawór w zbiorniku rozruchowym tak, aby do komory spalania na "knot" spływał cienki strumień paliwa rozruchowego
13. Odczekać kilka sekund aż knot nasączy się paliwem rozruchowym
14. Uruchomić tryb rozpalania przytrzymując przycisk ENTER przez 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawi się migający napis "ROZPALANIE", po czym należy jeszcze raz przycisnąć przycisk ENTER aby zatwierdzić przejście do trybu rozpalania
15. Podpalić "knot" i po ok. 15 sekundach zamknąć pokrywę rewizyjną upewniając się, że na wyświetlaczu wartość przepływu powietrza jest zgodna z nastawami
16. Dokręcić śrubę dociskającą pokrywę rewizyjną tak, aby na jarzemku ze sprężyną pozostało ok. 2-3 mm luzu
17. Przyciskiem "+" na sterowniku ustawić potrzebną ilość powietrza w zależności od rodzaju użytego paliwa rozruchowego i ciągu kominowego

18. Po zużyciu paliwa rozruchowego przełączyć nagrzewnicę na tryb standardowy przyciskiem ENTER, unikając przerwy w dostarczaniu paliwa do komory spalania
19. Usunąć wilgoć z komory grzewczej. W tym celu:
 - a. Po 15 minutach przejść do trybu wygaszania zgodnie z procedurą opisaną w dziale "Zakończenie pracy"
 - b. Po dwóch godzinach uruchomić ponownie nagrzewnicę na 30 minut
 - c. Ponownie zakończyć pracę nagrzewnicy zgodnie z procedurą opisaną w dziale "Zakończenie pracy"
 - d. Po trzech godzinach uruchomić ponownie nagrzewnicę

Czynności opisane w p. 19 są niezbędne przy uruchamianiu nagrzewnicy po każdej dłuższej przerwie w celu usunięcia nadmiaru wilgoci. Pominięcie tych czynności grozi uszkodzeniem ceramiki komory spalania.

Regularne uruchamianie nagrzewnicy polega na wykonaniu czynności opisanych w p. 1 - 18.

Wnętrze komory spalania jest wyłożone bardzo delikatnym materiałem żaroodpornym. Nie należy dotykać wewnętrznych powierzchni komory aby ich nie uszkodzić. Przy usuwaniu nadmiaru popiołu zalecana jest szczególna ostrożność i stosowanie miękkich narzędzi, np. pędzla.

Zakończenie pracy

Bezpieczne zakończenie pracy nagrzewnicy przeprowadzane jest w trybie wygaszania, podczas którego dopalane są pozostałości paliwa spływające z przewodów a następnie schładzana jest komora spalania.

1. Wybrać w menu tryb wygaszania przytrzymując przycisk ENTER przez 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawi się napis "WYGASZANIE"
2. Zatwierdzić wybór naciskając krótko przycisk ENTER
3. Tryb wygaszania kończy się automatycznie po ok. 15 minutach

W trybie wygaszania powietrze do komory spalania dostarczane zgodnie z ostatnio ustawionymi parametrami mocy.

Dane techniczne

Parametr	Jednostka	Wartość
Moc maksymalna nagrzewnicy	kW	20 (XA) lub 30 (XB)
Zakres regulacji mocy	%	30-100
Zużycie paliwa przy mocy maksymalnej	l/h	1.8 (XA) lub 2.8 (XB)
Rodzaje paliwa	-	Wszystkie oleje opałowe, zużyte oleje palne oraz ich mieszaniny
Sprawność cieplna ¹	%	do 96.5
Temperatura w komorze spalania przy mocy maksymalnej	st. C.	ok. 1100
Temperatura w komorze spalania przy mocy 50%	st. C.	powyżej 900
Czas obróbki spalin w komorze spalania przy mocy maksymalnej	s	2.5 (XA) lub 2.4 (XB)
Temperatura zewnętrznej powierzchni komory spalania przy mocy maksymalnej	st. C.	do 300
Temperatura zewnętrznej powierzchni komory spalania przy mocy 50%	st. C.	ok 200
Temperatura spalin odprowadzanych do komina przy mocy maksymalnej	st. C.	do 100
Temperatura spalin odprowadzanych do komina przy mocy minimalnej	st. C.	do 50
Masa	kg	150 (XA) lub 160 (XB)
Powierzchnia grzewcza komory spalania	m ²	0.55
Powierzchnia grzewcza wymiennika ciepła	m ²	3.15 (XA) lub 3.26 (XB)
Wymagane ciąż spalin	Pa	30
Średnice stożkowego czopucha	mm	120 do 130
Wentylator powietrza do spalania	-	WPA120
Wentylator wymiennika ciepła (opcjonalny)	-	WPA160
Napięcie zasilania	V	230 AC, 50Hz
Moc elektryczna ²	W	do 300
Wysokość	cm	150
Długość	cm	108 (XA) lub 115 (XB)
Szerokość	cm	70
Pojemność zbiornika paliwa	l	20

¹ Z kondensacyjnym wymiennikiem ciepła

² Maksymalna przewidywana. Rzeczywista wartość jest zależna od opcji wyposażenia i warunków pracy

Podstawy bezpiecznej eksploatacji

1. Nagrzewnica oraz instalacja rozprowadzenia powietrza powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przed rozpaleniem nagrzewnicy należy sprawdzić poprawność instalacji i montażu oraz skontrolować przewód kominowy z ewentualnymi urządzeniami towarzyszącymi
3. Używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej
4. Zapewnić prawidłową wentylację pomieszczenia, w którym znajduje się nagrzewnica
5. Nie przechowywać i nie używać materiałów łatwopalnych i żrących w pobliżu nagrzewnicy
6. Nie stosować metod wygaszania nagrzewnicy innych niż przedstawione w niniejszej instrukcji
7. Nie instalować nagrzewnicy w pomieszczeniach z mechaniczną wentylacją wyciągową
8. Czyścić nagrzewnicę wyłącznie w czasie przerwy w paleniu po wystygnięciu komory
9. Nie ingerować w konstrukcję fabryczną nagrzewnicy
10. Zadbąć o przeszkolenie osób obsługujących nagrzewnicę w zakresie przepisów BHP i p.poż.
11. Nie powierzać obsługi nagrzewnicy osobom niepełnoletnim i/lub znajdującym się pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających
12. Nie dotykać nagrzewnicy w trakcie pracy, wygaszania i stygnięcia aby uniknąć oparzenia
13. Zadbąć o dodatkową wentylację w trakcie prac konserwacyjnych

Urządzenie nie może pracować bez nadzoru.

Urządzenie wymaga okresowych przerw w pracy. Maksymalny czas pracy ciągłej jest zależny od gatunku paliwa. Dla oleju niskopopiołowego wynosi 16h. Minimalny czas przerwy wynosi 8h.

Zakończenie sezonu grzewczego

1. Odłączyć nagrzewnicę od instalacji elektrycznej
2. Opróżnić zbiornik paliwa
3. Opróżnić zbiornik paliwa rozruchowego
4. Ścianki cylindra i tłoczka pompy podającej olej posmarować cienką warstwą smaru stałego i złożyć
5. Zabezpieczyć nagrzewnicę przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych

Typowe problemy

Objaw	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Gaśnięcie knota przy rozpalaniu	Zbyt mała dawka paliwa rozruchowego	Zwiększyć przepływ paliwa rozruchowego. Sprawdzić poziom paliwa rozruchowego
	Zbyt mały knot	Zwiększyć rozmiar knota
	Nadmiar paliwa na dnie komory spalania	Oczyścić komorę spalania
	Zbyt gwałtowne zamknięcie pokrywy rewizyjnej	Powtórzyć rozpalanie zwracając szczególną uwagę na powolne i delikatne zamykanie pokrywy rewizyjnej
Gaśnięcie płomienia po zakończeniu trybu rozpalania	Brak paliwa	Sprawdzić poziom paliwa
	Zapowietrzona pompa paliwa	Wyjąć tłok pompy i posmarować smarem stałym. Włożyć tłok pompy i wykonać ręcznie ok. 30 ruchów tłoka
Za mała moc rzeczywista nagrzewnicy	Zabrudzone dysze doprowadzające paliwo i powietrze	Oczyścić dysze doprowadzające paliwo i powietrze do komory spalania
Czarny dym z komina	Złe proporcje paliwa i powietrza	Sprawdzić ustawiony rozmiar pompy ze stanem faktycznym
	Złe mieszanie oparów paliwa z powietrzem	Oczyścić końcówkę stożkową rury doprowadzającej mieszankę do komory spalania. Oczyścić końcówkę rurki doprowadzającej paliwo
	Zanieczyszczona komora spalania	Oczyścić komorę spalania
	Zła jakość paliwa	Usunąć ciecze niepalne z paliwa

Warunki gwarancji

1. Producent udziela 12 miesięcy gwarancji, liczonej od dnia zakupu
2. W przypadku pozytywnego rozpatrzenia zgłoszenia reklamacyjnego producent gwarantuje naprawę lub wymianę urządzenia w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia do siedziby producenta
3. Gwarancja będzie respektowana wyłącznie z dowodem zakupu, kartą gwarancyjną podstemplowaną przez producenta i instalatora oraz z reklamowanym produktem dostarczonym do siedziby producenta lub miejsca przez niego wskazanego
4. Gwarancja nie obejmuje:
 - a. uszkodzeń i awarii wynikających z włączania, użytkowania i obchodzenia się z produktem w sposób odbiegający od jego typowego przeznaczenia
 - b. uszkodzeń fizycznych, estetycznych lub uszkodzeń powierzchni produktu powstałych w wyniku użytkowania
 - c. uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowej instalacji urządzenia
 - d. uszkodzeń wynikających z napraw przez osoby nieupoważnione
 - e. uszkodzeń wynikających z modyfikacji lub ingerencji w budowę urządzenia
 - f. uszkodzeń wynikających z zaniedbania i/lub nieprzestrzegania instrukcji obsługi urządzenia
 - g. uszkodzeń wynikających z pożarów, powodzi, działań nadmiernej temperatury otoczenia, wilgotności, zaników/spadków napięcia zasilającego, wylądowań elektrycznych, promieniowania, działania sił zewnętrznych
5. Nieuzasadnione zgłoszenie reklamacji skutkuje obciążeniem zgłaszającego według aktualnie obowiązującej stawki godzinowej
6. W przypadku braku możliwości naprawy urządzenie zostanie wymienione na nowe
7. Gwarancja nie obejmuje czynności konserwacyjnych

Deklaracja zgodności

nr 01/2016

Producent: Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy SAMIR, ul. Podgórna 7, 26-630 Jedlnia Letnisko

Niniejszym deklaruję, że wyrób:

Urządzenie do spalania olejów opałowych i utylizacji olejów przepracowanych przez spalanie z wykorzystaniem ciepła do ogrzewania

jest zgodne z wymaganiami zasadniczymi określonymi w:

- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (**Dz.U. z dnia 22.01.2016, poz. 108**)
- Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17, z późn. zm.)
- Dyrektywie 2006/95/WE wdrożonej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektronicznego (Dz. U. Nr 155 poz.1089 z dnia 21.08.2007r.)
- Dyrektywie 2004/108/WE wdrożonej Ustawą z dnia 13.04.2007r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. Nr 82 poz. 556)

Opisany powyżej wyrób spełnia wymagania następujących norm:

- PN-EN 60204 - 1:2006
Bezpieczeństwo maszyn - wyposażenie elektryczne maszyn - Część 1: wymagania ogólne
- PN-EN ISO 12100 - 1:2005
Maszyny - Bezpieczeństwo - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania - Część 1: Podstawowa terminologia, metodologia

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono znakowanie CE: 16

Jedlnia Letnisko, 20.09.2016r.

Pieczętka i podpis