

/logotyp/

/element graficzny/

Czeski Instytut Metrologiczny
Jednostka Notyfikowana nr 1383
Okružní 31, 638 00 Brno, Republika Czeska
tel. +420 545 555 111, faks +420 545 222 728
www.cmi.cz

CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE

Numer: TCM 142/16 - 5435

Uzupełnienie nr 2

Niniejsze uzupełnienie zastępuje wszystkie wcześniejsze wersje przedmiotowego certyfikatu w pełnym brzmieniu.

Zgodnie z: Dyrektywą 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku przyrządów pomiarowych (wdrożoną w Republice Czeskiej rozporządzeniem rządowym nr 120/2016 zbiór).

Wytwórca: APATOR POWOGAZ S.A.
Jaryszki 1c
62-023 Żerniki
Polska

Dla: Przetwornika przepływu dla ciepłomierzy - mechanicznego
Typu: JS 90-XX-NC, JS 90-XX-NCP, JS130-XX-NC, JS130-XX-NCP
Klasa dokładności: 3
Zakres temperatury: 5°C ... +55°C
Klasa środowiska mechanicznego: M1

Ważny do: 15 grudnia 2026 r.

Nr dokumentu: 0511-CS-A042-16

Opis: Istotne cechy, warunki zatwierdzone i warunki specjalne, jeśli takowe występują, są opisane w niniejszym certyfikacie.

Data wydania: 29 kwietnia 2022 r.

Certyfikat zatwierdził:

/nieczytelny podpis/

RNDr. Pavel Klenovský

/pieczęć okrągła Instytutu w j. czeskim/

Niniejszy certyfikat został wystawiony zgodnie z modułem B Dyrektywy 2014/32/UE Parlamentu Europejskiego i Rady (wdrożonej w Republice Czeskiej rozporządzeniem rządowym nr 120/2016 Zbiór).

V 17-001

1. Charakterystyka przyrządu

Jednostrumieniowe mechaniczne przetworniki przepływu do ciepłomierzy JS 90-XX-NC, NCP, JS130-XX-NC, NCP z nominalnym strumieniem objętości o wartości: 0,6 m³/h, 1,0 m³/h, 1,5 m³/h, 2,5 m³/h, 3,5 m³/h, 6 m³/h i 10 m³/h to podzespoły do ciepłomierzy stanowiących przyrząd przeznaczony do pomiaru energii cieplnej, która w obiegu wymiany ciepła jest oddawana przez ciecz będącą ciekłym nośnikiem ciepła w rozumieniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2014/32/WE w sprawie przyrządów pomiarowych, z późniejszymi zmianami.

Przetworniki przepływu typu JS90-XX-NC, NCP z nominalnym strumieniem objętości o wartości 0,6 m³/h, 1,0 m³/h, 1,5 m³/h, 2,5 m³/h i JS130 XX-NC, NCP z nominalnym strumieniem objętości 3,5 m³/h, 6 m³/h i 10 m³/h zbudowane są z mokrej części pomiarowej i części suchej – mechanicznego urządzenia wskazującego. Woda przepływa przez część pomiarową i obraca koło łopatkowe przetwornika. Obrót jest przekazywany przez sprzęgło magnetyczne do układu kół zębatach w celu jego zarejestrowania. Przetworniki przepływu mogą być wyposażone w urządzenia, które zwiększają ich rezystancję na zewnętrzne pole magnetyczne. Rejestrator składa się z czterech wskazówek i pięciu rolek lub jednej wskazówki i ośmiu rolek. Część pomiarowa i suchobieżne mechaniczne urządzenie wskazujące są podłączone do korpusu licznika za pomocą pierścienia mocującego lub tarczy mechanizmu liczącego.

Przetwornik przepływu reguluje się poprzez przekręcenie płytki plombującej z zębami. Przetworniki przepływu można instalować do pracy w pozycji poziomej lub pionowej.

Istnieje wersja NC z kontaktronowym nadajnikiem impulsów oraz wersja NCP z gniazdem przygotowanym pod późniejszą instalację nadajnika impulsów lub urządzeń do zdalnego odczytu – modułu radiowego. (Moduł radiowy nie jest objęty niniejszym certyfikatem.) W obydwu wersjach NC i NCP na jednej ze wskazówek w mechanizmie liczącym znajduje się magnes. Istnieje również wykonanie przetwornika przepływu z mechanizmem liczącym w stopniu ochrony IP68 zarówno dla NC jak i NCP.

W wersji przystosowanej do montażu urządzenia do odczytu radiowego lub zdalnego na jednej ze wskazówek założony został magnes pasujący do urządzenia radiowego do odczytu bezprzewodowego lub do urządzenia do odczytu zdalnego.

2. Podstawowa charakterystyka

Podstawowe dane techniczne przetwornika przepływu typu JS90:

Typ przetwornika przepływu		-	JS90-0,6-NC JS90-0,6-NCP	JS90-1,0-NC JS90-1,0-NCP	JS90-1,5-NC JS90-1,5-NCP JS90-1,5-G1-NC JS90-1,5-G1-NCP	JS90-2,5-NC JS90-2,5-NCP	
Średnica nominalna	DN	mm	15	15	15/20	20	
Klasa dokładności		-	3				
Dolny limit strumienia objętości	H	q_i	dm ³ /h	12	20	30	50
	V			24	40	60	100
Ciągły strumień objętości		q_p	m ³ /h	0,6	1,0	1,5	2,5
Górny limit strumienia objętości		q_s	m ³ /h	1,2	2,0	3,0	5,0
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (PS)		bar	16				
Ciśnienie nominalne		0	PN16				
Maksymalna strata ciśnienia przy q_p (ΔP)		bar	0,25				
Maksymalna dopuszczalna temperatura		°C	90				

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Limity zakresu temperatury ($\theta_{\min} \div \theta_{\min}$)		°C	0,1 ÷ 90			
Minimalna długość prostej rury przed/za przetwornikiem przepływu		-	0			
Specyfikacja cieczy		-	Woda			
Kierunek przepływu		-	Jeden kierunek			
Ograniczenie położenia		-	H, V			
Rodzaj połączenia: gwint śrubowy: całkowita długość [mm]	G	"	G ¾ G 7/8	G ¾ G 7/8	G ¾ G 7/8/G1	G1
	L	mm	110, 105, 115, 80	110, 105, 115, 80	110, 105, 115,80 115, 130	115, 130
Masa		kg	0,49	0,49	0,49 / 0,56	0,58
Współczynnik q_p / q_i	H	-	50			
Współczynnik q_p / q_i	V	-	25			
Maksymalny dopuszczalny błąd (MPE)	E_f	%	$E_f = \pm (3 + 0,05 q_p/q_i)$ ale nie więcej niż $\pm 5\%$, klasa 3			
Zakres wskazania		m ³	99 999			
Rozdzielczość urządzenia wskazującego		dm ³	0,05			
Klasyfikacja środowiskowa (EN-1434-1:2015, p. 10.2)		Klasa A - temperatura otoczenia: (+5 do +55)°C - niska wilgotność powietrza - normalne warunki elektryczne i elektromagnetyczne - warunki mechaniczne – niski poziom				
Klasyfikacja mechaniczna (EN 1434-1:2015, p. 10.5)		Klasa M1				

Interfejs

Współczynnik kontaktronowy K	dm ³ /imp.	0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000
Klasa impulsowego urządzenia wyjściowego (EN 1434-2:2015, p. 8.2.3)	-	Klasa OA „OFF”
Zasilanie nadajnika kontaktronowego (U_{\max} / I_{\max}): (EN 1434-2:2015, p. 8.2.4)		Max. 24 V / 0,1 A

Podstawowe dane techniczne przetwornika przepływu typu JS130:

Typ przetwornika przepływu		-	JS130-3,5-NC JS130-3,5-NCP	JS130-6-NC JS130-6-NCP JS130-6-G1¼ -NC JS130-6-G1¼ - NCP	JS130-10-NC JS10-10-NCP
Średnica nominalna	DN	mm	25	25/32	40
Klasa dokładności		-	3		
Dolny limit strumienia objętości	H	q_i	dm ³ /h	70	120
	V			350	600
Ciągły strumień objętości		q_p	m ³ /h	3,5	6
Górny limit strumienia objętości		q_s	m ³ /h	7	12
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (PS)		bar	16		
Ciśnienie nominalne		0	PN16		
Maksymalna strata ciśnienia przy q_p (ΔP)		bar	0,25		

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Maksymalna dopuszczalna temperatura	°C	130			
Limity zakresu temperatury ($\Theta_{min} \div \Theta_{min}$)	°C	0,1 ÷ 130			
Minimalna długość prostej rury przed/za przetwornikiem przepływu	-	0			
Specyfikacja cieczy	-	Woda			
Kierunek przepływu		Jeden kierunek			
Ograniczenie położenia	-	H, V			
Rodzaj połączenia: gwint śrubowy: całkowita długość [mm]	G	"	G1½	G1¼ / G ½	G 2
	L	mm	165, 190, 260	165, 260	300
Masa	kg	1,9 / 2 / 2,25		2,15 / 2, 45	2,7
Współczynnik q_p / q_i	H	-	50		
Współczynnik q_p / q_i	V	-	10		
Maksymalny dopuszczalny błąd (MPE)	E_f	%	$E_f = \pm (3 + 0,05 q_p/q)$ ale nie więcej niż $\pm 50\%$, klasa 3		
Zakres wskazania	m^3	99 999			
Rozdzielczość urządzenia wskazującego	dm^3	0,05			
Klasyfikacja środowiskowa (EN-1434-1:2015, p. 10.2)	Klasa A - temperatura otoczenia: (+5 do +55)°C - niska wilgotność powietrza - normalne warunki elektryczne i elektromagnetyczne - warunki mechaniczne – niski poziom				
Klasyfikacja mechaniczna (EN 1434-1:2015, p. 10.5)	Klasa M1				

Interfejs

Współczynnik kontaktronowy K	$dm^3/imp.$	0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 25; 50; 100; 250; 500; 1000
Klasa impulsowego urządzenia wyjściowego (EN 1434-2:2015, p. 8.2.3)	-	Klasa OA „OFF”
Zasilanie nadajnika kontaktronowego (U_{max} / I_{max}): (EN 1434-2:2015, p. 8.2.4)		Max. 24 V / 0,1 A

3. Badania

Badania techniczne przetworników przepływu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP zostały przeprowadzone zgodnie z Międzynarodowym Zaleceniem OIML R 75 Wydanie 2006 (E) według normy EN 1434:2015, sprawozdania z badań nr 6015-PT-P0037-16 i 6015-PT-P0054-18.

4. Znaki zgodności i napisy

Na przetwornikach przepływu typu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP należy wyraźnie i trwale umieścić następujące informacje:

- producent (w tym adres pocztowy)
- oznaczenie typu
- klasa dokładności
- limity strumienia objętości (q_i , q_p i q_s)
- ciśnienie nominalne (PN)
- maksymalna strata ciśnienia (strata ciśnienia przy q_p)

- maksymalna dopuszczalna temperatura
- limity temperatury (Θ_{\min} i Θ_{\max})
- nominalny współczynnik miernika (litry / impulsy lub analogiczny współczynnik)
- rok produkcji
- numer seryjny (możliwie jak najbliżej urządzenia wskazującego)
- jednostka miary (m^3)
- strzałka kierunku przepływu po obu stronach korpusu licznika
- klasyfikacja środowiskowa i mechaniczna
- numer certyfikatu badania typu UE
- oznaczenie CE i oznaczenie metrologiczne zgodnie z dyrektywą 2014/32/UE

Wszystkie informacje muszą być widoczne bez demontowania przetwornika przepływu, po tym jak został wprowadzony na rynek lub do użytku. Przykłady są przedstawione nr rys. nr 4 i nr 5.

5. Dodatkowe specyfikacje

Przetworniki przepływu do ciepłomierzy typu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP wprowadza się na rynek zgodnie z procedurą oceny zgodności według Załącznika D lub F do dyrektywy 2014/32/UE oraz zgodnie z opisem technicznym zawartym w niniejszym sprawozdaniu. Badanie przetworników przepływu przeprowadza się zgodnie z wymaganiami określonymi w normie EN 1434:2015, odpowiednio OIML R 75:2006.

Badanie metrologiczne może być wykonane tylko przez producenta lub jednostkę notyfikowaną zgodnie z procedurą oceny zgodności według odpowiednio Załączników D lub F do Dyrektywy 2014/32/UE.

6. Zapewnienie integralności przyrządów:

Przetworniki przepływu typu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP należy zaplombować poprzez połączenie pokrywy urządzenia wskazującego z korpusem za pomocą drutu z ołowianą lub plastikową plombą w taki sposób, aby nie można było zdjąć pokrywy bez uszkodzenia plomby lub drutu zabezpieczającego lub za pomocą zacisku na plastikowym pierścieniu łączącym korpus z pokrywą urządzenia rejestrującego. Plastikowy pierścień musi być wyposażony w znak zabezpieczający (rys. 3) lub ołowianą/plastikową plombę (rys. 1). Pokrywę można zdjąć tylko niszcząc plastikowy pierścień lub uszkadzając znak zabezpieczający lub plombę na pierścieniu mocującym.

Wyjście impulsowe jest przymocowane do śruby w górnej części pokrywy.

Śruba mocująca nadajnik impulsów do miernika musi być oplombowana. Miejsce położenia i rodzaj plomby jest opisany na rysunku nr 1.

Ewentualnie oplombowanie można wykonać poprzez przytwierdzenie zacisku znajdującego się na pokrywie miernika do jego korpusu, a pokrywa musi być wyposażona w znaki zabezpieczające (rys. nr 1).

7. Rysunki przyrządu:

Przetworniki przepływu typu JS-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP są produkowane zgodnie z dokumentacją techniczną producenta. Dokumentacja techniczna zawiera następujące rysunki:

Oznaczenie dokumentu	Data	Krótki opis
9065-040000	16.9.2016	JS90-1,5-NC, korpus
9007-150000	20.10.2009	JS90-1,5-NC, koła zębate
9007-800800	18.8.2016	JS130-10-NC, tarcza
9007-810800	8.9.2016	JS130-6-NC, tarcza
9007-820800	18.8.2016	JS130-3,5-NC, tarcza
1295-000000	13.7.2018	JS130-3,5-165-NC

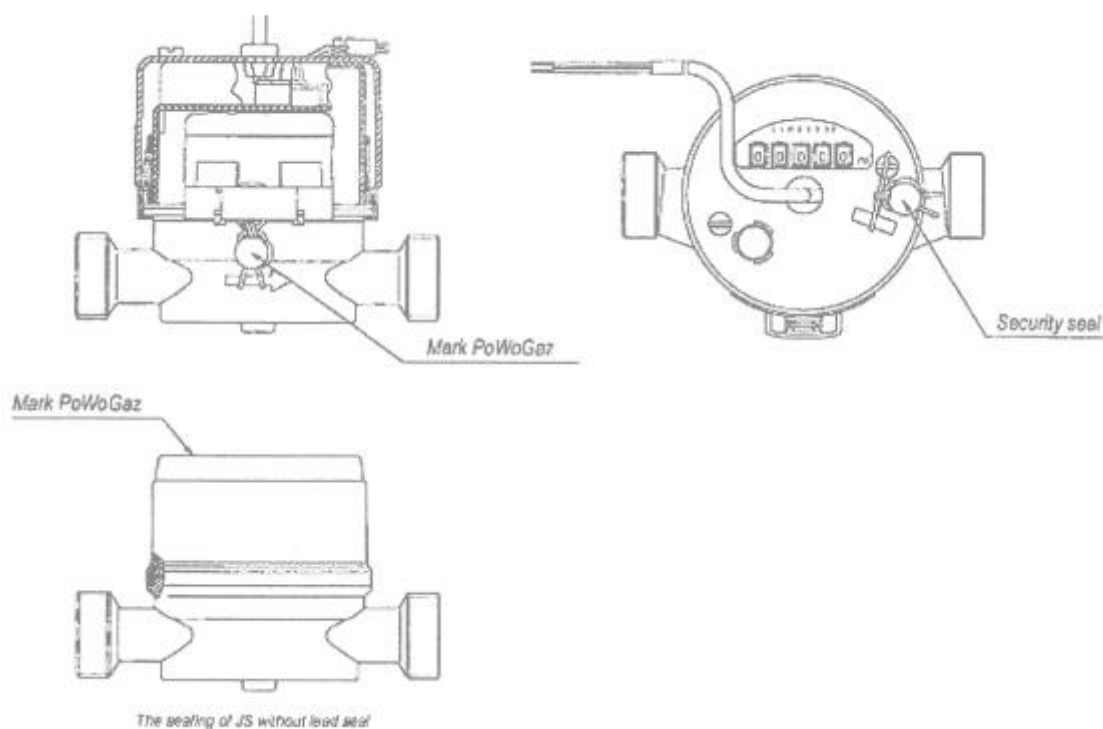
Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

1297-000000	13.7.2018	JS130-3,5-NC
1261-000000	13.7.2018	JS130-6-NC
1262-000000	13.7.2018	JS130-6-G11/4-NC
1241-000000	13.7.2018	JS130-10-NC
9210-000000	6.4.2017	JS90-0,6-NC
9200-000000	16.9.2016	JS90-1,0-NC
9065-000000	16.9.2016	JS90-1,5-NC
9105-000000	16.9.2016	JS90-1,5-G1-NC
9085-000000	16.9.2016	JS90-2,5-NC

Historia uzupełnień

Nr uzupełnienia	Opis
Uzupełnienie nr 0	Wydanie certyfikatu
Uzupełnienie nr 1	Dodanie plastikowej plomby; zmiana certyfikatu
Uzupełnienie nr 2	Zmiana adresu z Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań na Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

Rysunek nr 1: Przetwornik przepływu typu JS90-XX-NC – oplombowanie za pomocą plomb ołowianych, plastikowych lub alternatywnymi znakami

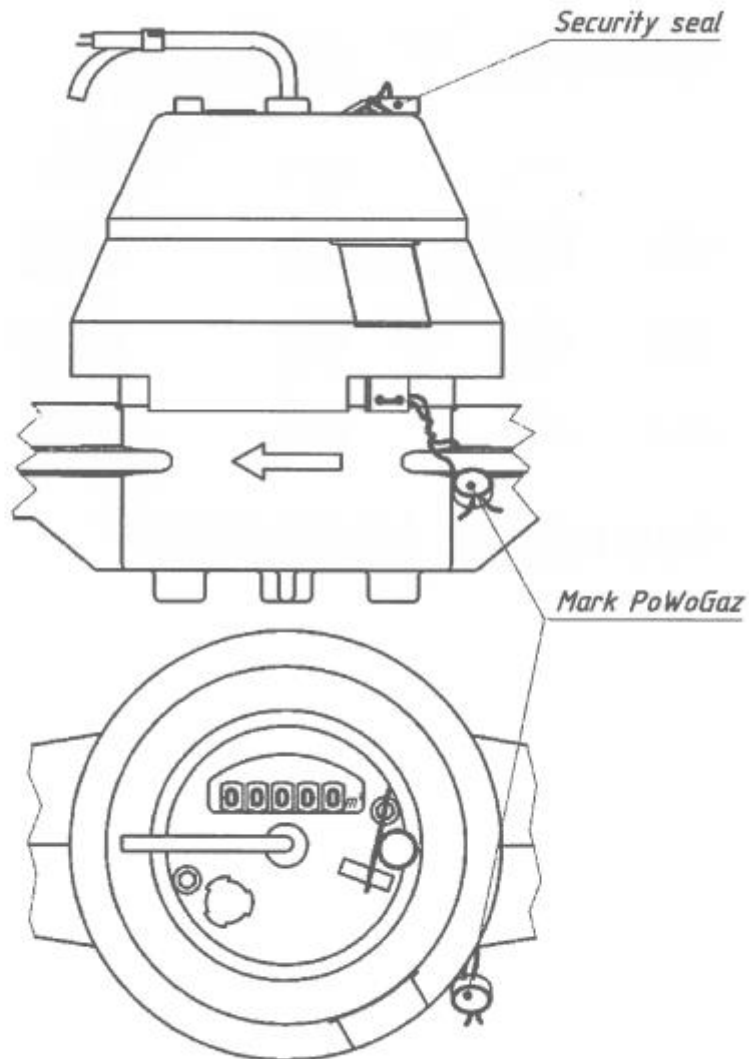


Mark PoWoGaz – znak PoWoGaz

Security seal – plomba zabezpieczająca

The sealing of JS without lead seal – oplombowanie JS bez plomby ołowianej

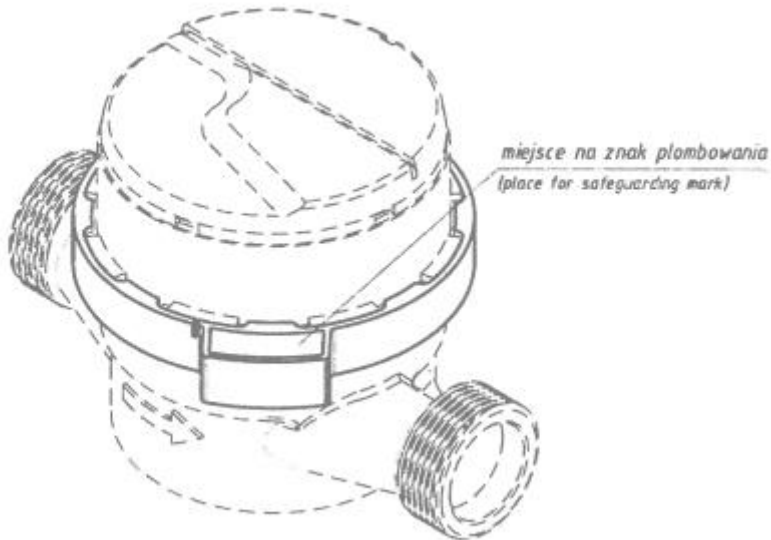
Rysunek nr 2: Przetwornik przepływu typu JS130-XX-NC – oplombowanie:



Mark PoWoGaz – znak PoWoGaz
Security seal – plomba zabezpieczająca

Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Rysunek nr 3: Przetwornik przepływu typu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP – alternatywne oplombowanie:



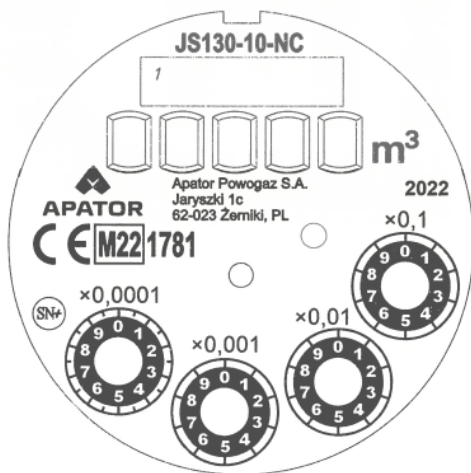
Miejsce na znak plombowania

Rysunek 4: Przetwornik przepływu typu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP – tabliczka z danymi licznika dotyczącymi punktu 4 niniejszego certyfikatu na powierzchni ekranu magnetycznego:



Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

Rysunek 5: Przetwornik przepływu typu JS90-XX-NC, NCP i JS130-XX-NC, NCP – przykładowy opis tarczy licznika



Uwaga tłumacza: Dokument ma 7 stron ponumerowanych u góry i opatrzonych nazwą dokumentu. Stopka zawiera pieczęć instytucji oraz nr V17-001.

Niniejszym poświadczam zgodność tłumaczenia z kopią dokumentu w języku angielskim.

Katowice, dnia 8 czerwca 2022 roku

Nr rep. 216/2022

Tłumacz przysięgły języka angielskiego

Anna Pasikowska-Frenkiel

ul. Bojanowskiego 16

40-772 Katowice