

Marcin Radtke, Dariusz Łojek, Arkadiusz Dorau

Oznaczenia identyfikacyjne na przykładzie wybranych modeli samochodów produkowanych przez firmę Saab

Wstęp

Od pewnego czasu na polskim rynku motoryzacyjnym można zaobserwować wzrost sprzedaży samochodów marki Saab. Czynnikiem bezpośrednio na to wpływającym jest rozbudowa sieci autoryzowanych dealerów. Wraz ze wzrostem liczby nowo rejestrowanych aut odnotowuje się również wzrost sprzedaży pojazdów tej marki na rynku wtórnym. Co za tym idzie, zwiększa się również prawdopodobieństwo sprzedaży aut z przerobionymi numerami identyfikacyjnymi nadwozia lub silnika.

Celem artykułu jest przedstawienie kilku wybranych spośród aktualnie produkowanych i dostępnych w sprzedaży pojazdów marki Saab, palety jednostek napędowych montowanych w ich karoseriach oraz sposobu, w jaki te samochody są oznaczane.

Historia marki Saab

Przygoda Saaba z produkcją samochodów rozpoczęła się w roku 1947. W tym czasie firma Svenska Aeroplan Aktiebolaget (Saab) zaprezentowała swój pierwszy pojazd Saab 92, którego nazwa nawiązywała do serii cywilnych samolotów – Saab(a) 91 oraz Saab(a) 90, pozostawał on w programie marki do 1965 roku. Od początku priorytetem firmy było zapewnienie bezpieczeństwa kierującemu i jego pasażerom. W bazie prowadzonej przez firmę Saab znajduje się ponad sześć tysięcy zapisów dotyczących wypadków z udziałem produkowanych przez nią samochodów. Często rozwiązania wdrażane do cywilnych wersji samochodów były rozwiązaniami pionierskimi wyznaczającymi nowe standardy w dziedzinie bezpieczeństwa. Należą do nich między innymi:

- nisko umieszczony pomiędzy tylnymi kołami zbiornik paliwa, który poprzez zmianę dystrybucji masy w pojeździe znacznie poprawił jego bezpieczeństwo (rozwiązanie to pochodzi z 1952 roku),
- stacyjka zapłonu umieszczona pomiędzy przednimi fotelami, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia kolana w momencie wypadku,
- wzmocniona rama przedniej szyby, która wytrzymuje masę 3,5 tony, podczas gdy masa dopuszczalna pojazdu wynosi 2,2 tony,

- wzmocnione przednie słupki mające chronić pasażerów w trakcie czołowych zderzeń ze zwierzętami, których budowa jest podobna do budowy łosia. Konstruując bezpieczny szkielet pojazdu, firma Saab poszukiwała się wynikami uzyskanymi podczas prób zderzeniowych przeprowadzanych przy prędkości 70 km/h z 350 kilogramową makietą łosia. Budowa słupka drzwiowego w modelach 9-3 oraz 9-5 ma za zadanie, na zasadzie wahadła, przekazać energię jak najdalej od kabiny pasażerskiej,

- system aktywnych zagłówków SHAR (*Saab Active Head Restraint*), który o 75% redukuje ryzyko uszkodzenia kręgow sztywnych podczas uderzenia w tył pojazdu,

- systemy deski rozdzielczej ComSense i Night Panel. Pierwszy z nich odpowiada za ograniczenie rozproszenia kierowcy i opóźnia podawanie komunikatów przy ponadstandardowych obciążeniach pojazdu (np. gwałtowne hamowanie, wyprzedzanie itp.) Drugi system, Night Panel, odpowiedzialny jest za bezpieczeństwo podczas jazdy nocą. Wygasza on wszystkie wskaźniki w kokpicie auta poza prędkościomierzem, przy czym w razie konieczności odpowiedni wskaźnik zostaje podświetlony.

Firma Saab funkcjonowała samodzielnie do roku 1969, w którym to doszło do jej fuzji z inną szwedzką firmą SCANIA. W ten sposób powstała firma o nazwie Saab AB.

Następnie w 1995 roku 50% akcji firmy wykupił koncern GM po to, by 5 lat później stać się jedynym właścicielem pojazdów Saab.

Obecnie firma Saab wytwarza w Europie (na rynek europejski) dwa modele pojazdów, Saab 9-3 oraz Saab 9-5.

Saab 9-3 produkowany jest w trzech wersjach nadwoziowych: sportsedan, sportkombi, kabriolet (*Convertible*) i zaliczany jest do segmentu aut klasy średniej. Saab 9-5 produkowany jest w dwóch wersjach nadwoziowych: sedan oraz sportkombi i zaliczany jest do segmentu aut premium.

Wymienione wyżej pojazdy, poza Saabem 9-3 kabriolet produkowane są w Szwecji w położonym na północ od Geteborga niewielkim mieście Trollhättan. Saab 9-3 kabriolet produkowany jest w austriackich zakładach Magna Steyr, w mieście Graz (ryc. 1).

Poza wyżej wymienionymi modelami, produkowanymi na rynek europejski, firma Saab od 2005 roku produkuje, w Stanach Zjednoczonych (w zakładach

GM, w Moraine w Stanie Ohio), model Saab 9-7X. Samochód ten jest ekskluzywną odmianą Chevroleta Trailblazera.



Ryc. 1. Przykładowe zdjęcia pojazdów marki Saab

Fig. 1. Photos of same Saab cars models

źródło (ryc. 1–9): autorzy

Tabela 1

Podstawowe dane techniczne pojazdów marki Saab

Main technical information about Saab's cars

Model pojazdu Dane techniczne	9-3 sportsedan	9-3 sportkombi	9-3 kabriolet	9-5 sedan	9-5 sportkombi
Całkowita długość [mm]	4635	4654	4635	4836	4841
Rozstaw osi [mm]	2675	2675	2675	2703	2703
Całkowita szerokość [mm]	1762	1762	1762	1792	1792
Całkowita szerokość (z lusterkami) [mm]	2038	2038	2038	2070	2070
Rozstaw kół osi przedniej [mm]	1524	1524	1524	1522	1522
Rozstaw kół osi tylnej [mm]	1506	1506	1506	1528	1528
Wysokość [mm]	1444	1492	1435	1448	1459
W zależności od rodzaju jednostki napędowej zamontowanej w karoserii pojazdu oraz w zależności od wyposażenia pojazdu pozostałe parametry techniczne wynoszą:					
Masa pojazdu [kg]	od 1410 do 1605	od 1535 do 1750	od 1580 do 1680	od 1570 do 1160	od 1620 do 1645
Dopuszczalna masa całkowita [kg]	od 1910 do 2060	od 2020 do 2120	od 2020 do 2110	od 2100 do 2180	od 2160 do 2240
Droga hamowania od 100 [m] do 0 [m]	38–39	39–40	b/d	b/d	b/d

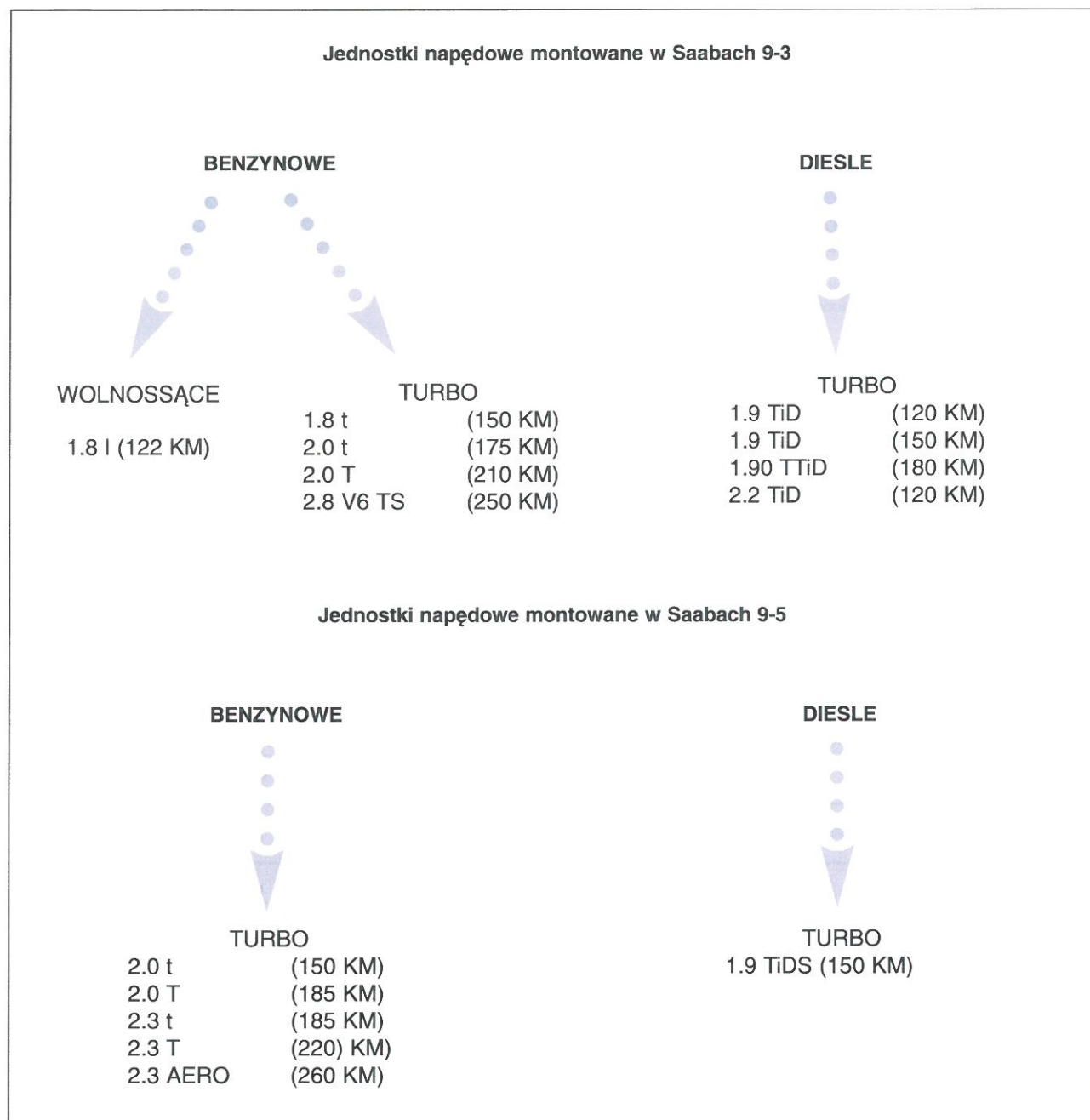
źródło (tab. 1–14): opracowanie własne

Jednostki napędowe stosowane w pojazdach marki Saab

Obecnie firma Saab wyposaża w turbosprężarkę wszystkie silniki montowane w modelach 9-3 oraz 9-5 z wyjątkiem wolnossącej benzynowej jednostki napędowej o pojemności 1796 cm³. Oprócz konwencjonal-

nych jednostek napędowych w ofercie marki Saab są silniki, które w swojej nazwie zawierają wyrażenie „Bio-Power”. Do napędzania tych silników używane jest paliwo E85* będące mieszaniną bioetanolu (85%) i benzyny (15%) ułatwiającej rozruch.

Gamę silników używanych w samochodach Saab 9-3 oraz Saab 9-5, przedstawiono na rycinie 2:



Ryc. 2. Jednostki napędowe montowane w Saabach

Fig. 2. Drive units installed in Saabs

* będące mieszaniną bioetanolu (85%) ułatwiającej rozruch

Oznaczenia identyfikacyjne nadwozi i silników pojazdów marki Saab

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami w pojazdach produkowanych przez firmę Saab stosowane jest siedemnastoznakowe oznaczenie identyfikacyjne nadwozia, które w całości powtórzone jest na tabliczce znamionowej oraz na podszybiu w specjalnie przygotowanym miejscu.

Poza oznaczeniem nadwozia pojazdu firma Saab nadaje szesnastoznakowy indywidualny numer każdej jednostce napędowej montowanej w jej pojazdach.

W pojazdach marki Saab model 9-3 oraz 9-5 numer identyfikacyjny nadwozia umiejscowiony jest na przegrodzie czołowej samochodu, w jej centralnej części. Każdorazowo na naniesiony numer identyfikacyjny nakłada się przezroczystą folię.

Na rycinach 4–9 przedstawiono rzeczywisty wygląd oraz umiejscowienie oznaczeń identyfikacyjnych na elementach pojazdów na przykładzie Saaba model 9-3.

Na rycinie 5a–b ukazane są w skali mikro przykładowe znaki graficzne: cyfra i znak ograniczający – pochodzące z samochodu marki Saab 9-5, a na rycinie 5a–c widać cyfrę i literę modelu Saab 9-3. Widoczna jest również technika, jaką wykonano numer VIN – dłutowanie. Czerwoną strzałką wskazano miejsce rozpoczęcia skrawania przez narzędzie, natomiast żółtą miejsce wyjścia narzędzia.

Jak wspomniano numer identyfikacyjny samochodu jest powtórzony na tabliczce znamionowej, która umiejscowiona jest na lewym słupku bocznym. Tabliczka znamionowa wykonana jest w formie prostokątnej naklejki, która jest widoczna po otwarciu drzwi kierowcy (ryc. 6).

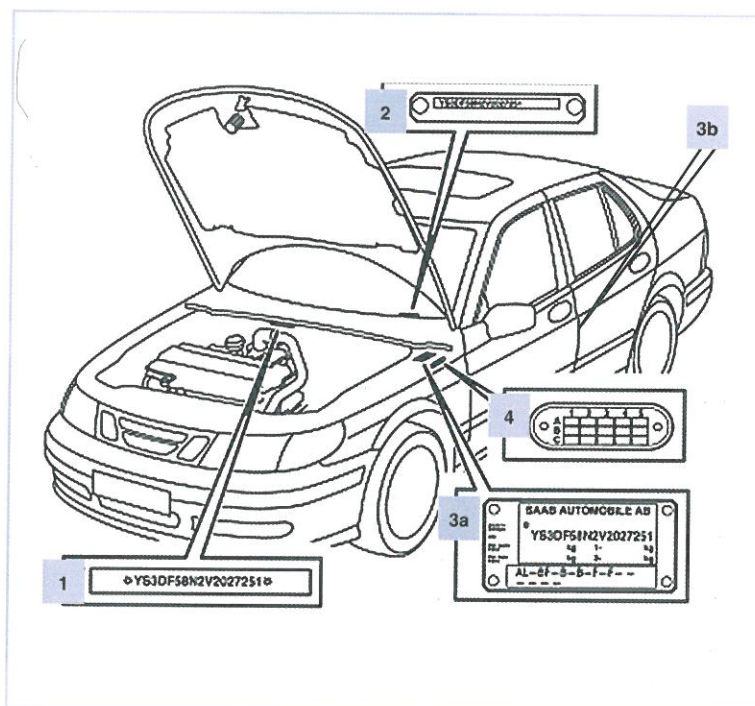
Poza oznaczeniem identyfikacyjnym na tabliczce znamionowej kodowane są informacje o zawieszeniu pojazdu (tj. rodzaj sprężyn, amortyzatorów i stabilizatorów) oraz informacje dotyczące rodzajów montowanych tarcz hamulcowych.

Numer identyfikacyjny pojazdu w całości powtórzony jest również na blaszce (tabliczce) mocowanej za pomocą nitów do obudowy deski rozdzielczej. Tabliczka ta widoczna jest po lewej stronie za przednią szybą pojazdu. Jest to tak zwany publiczny numer identyfikacyjny (public VIN). Na rycinie 7 przedstawiono umiejscowienie oraz wygląd tabliczki z numerem VIN-u publicznego stosowanej w pojeździe Saab model 9-3.

Identyfikacji pojazdu można dokonać również na podstawie numeru identyfikacyjnego jednostki napędowej zamontowanej w pojeździe marki Saab. Numer identyfikacyjny w silnikach stosowanych w pojazdach marki Saab umieszczany jest na ich blokach oraz dodatkowo numer identyfikacyjny silnika może być powtórzony na naklejce przyklejonej do obudowy rozrządu.

Saab 9-3, Saab 9-5

1. Numer identyfikacyjny VIN
2. Numer VIN publiczny
(Public VIN inside windscreen)
- 3a. Tabliczka znamionowa
(do końca 2005 roku)
(Identification Plate till 2005)
- 3b. Tabliczka znamionowa
(od początku 2006 roku)
(Identification Plate from 2006)
4. Tabliczka modyfikacyjna
(dotyczy kampanii)

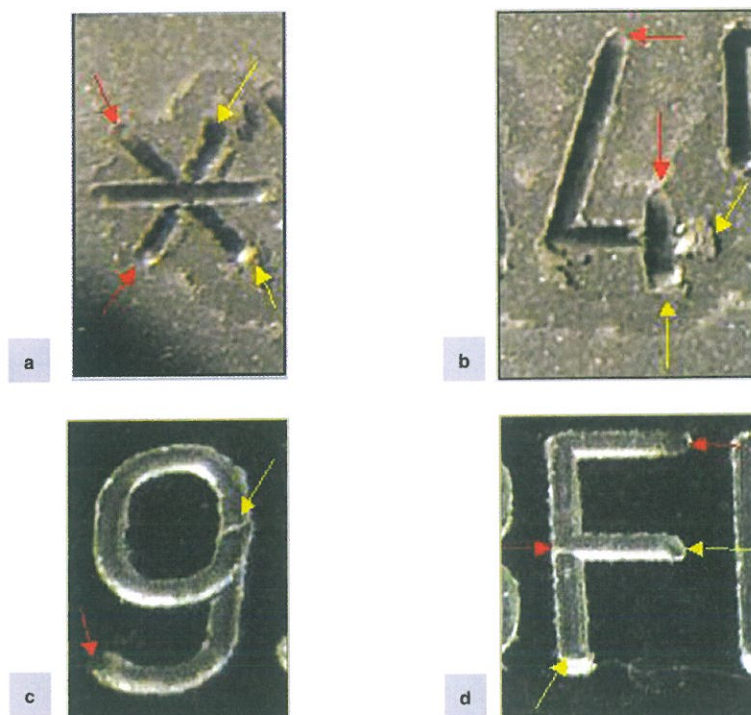


Ryc. 3. Umiejscowienie oznaczeń zawierających nr VIN

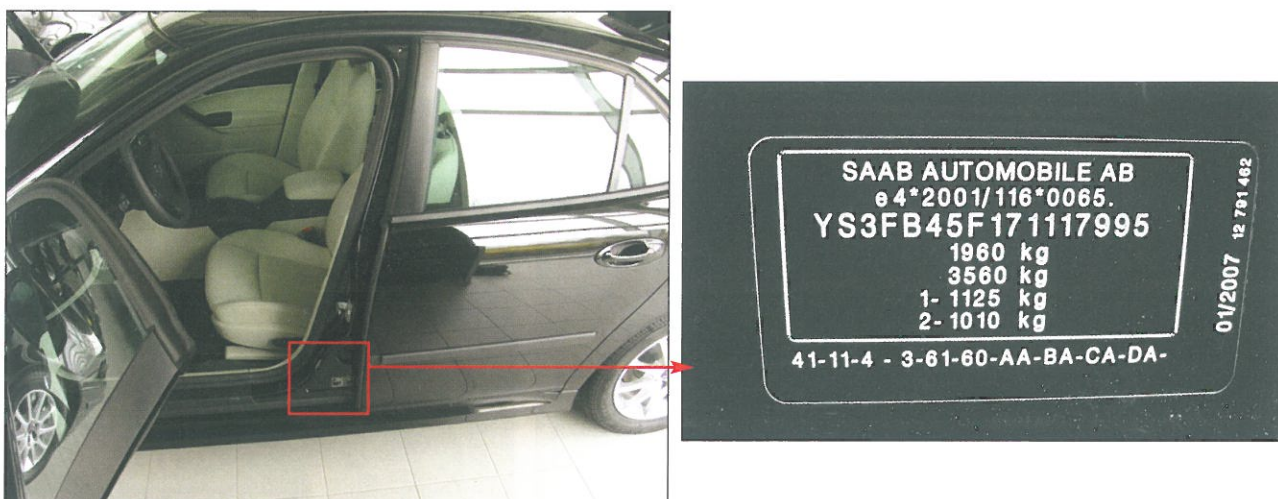
Fig. 3. VIN fields locations



Ryc. 4. Umieszczenie i wygląd pola numerowego oraz znaki graficzne numeru VIN – Saab 9-3
 Fig. 4. Saab 9-3; number field on body including graphic signs

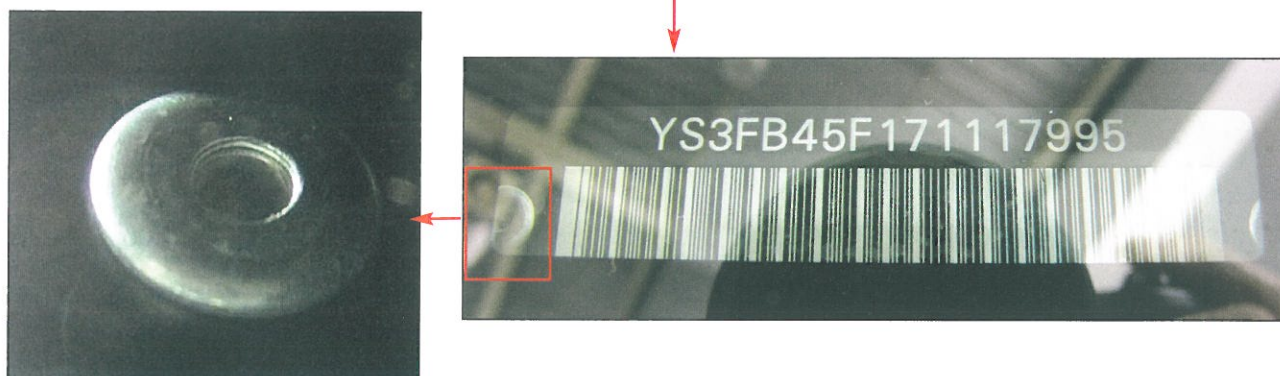


Ryc. 5a–d. Cechy charakterystyczne znaków graficznych nr VIN
 Fig. 5a–d. Details of graphic signs nr VIN



Ryc. 6. Umieszczenie i wygląd tabliczki znamionowej – Saab 9-3

Fig. 6. Number plate of Saab 9-3. Location on body



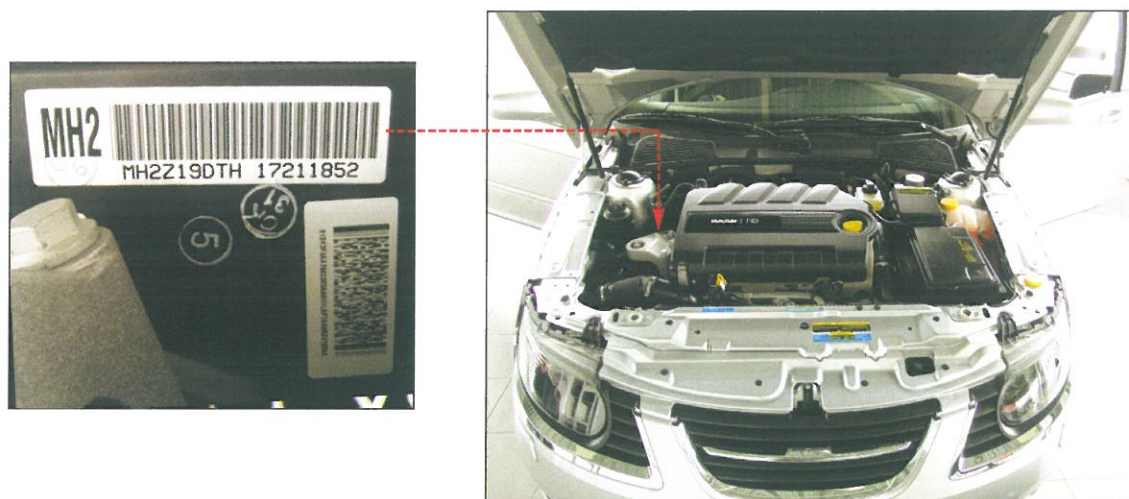
Ryc. 7. Umieszczenie i wygląd tabliczki z publicznym VIN-em – Saab 9-3

Fig. 7. Saab 9-3. Public VIN and its location



Ryc. 8a–b. Numery identyfikacyjne silnika (7a – benzynowego, 7b – diesla) – Saab 9-5

Fig. 8a–b. Saab 9-5. Location of engine number plate (7a – petrol; 7b – diesel)



Ryc. 9. Umieszczenie i wygląd naklejki z numerem silnika – Saab 9-5

Fig. 9. Saab 9-5. Location of engine number label

Rozkodowanie numeru identyfikacyjnego VIN nadwozi samochodów marki Saab

Tabela 2

Struktura numeru VIN w samochodach marki Saab
Structure of Saab cars VIN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Y	S	3	F	D	4	5	S	5	4	1	1	2	3	4	5	6

Znaki z pozycji 1–3: światowy znak producenta: YS3 – Saab.

Znak z pozycji 9: cyfra kontrolna.

Znak z pozycji 11: numer taśmy montażowej.

Znaki z pozycji 12–17: numer seryjny.

Tabela 3

Czwarty znak numeru VIN
Fourth digit in VIN

Czwarta pozycja numeru VIN	Model
D	9-3
E	9-5
F	9-3SS

Tabela 4

Piąty znak numeru VIN
Fifth digit in VIN

Piąta pozycja numeru VIN	Wypożażenie
A	I seria, 1 airbag
B	I seria, 2 airbag
C	II seria, 1 airbag
D	II seria, 2 airbag
E	III seria, 1 airbag
F	III seria, 2 airbag
G	IV seria, 1 airbag
H	IV seria, 2 airbag

Tabela 5

Szósty znak numeru VIN
Sixth digit in VIN

Szósta pozycja numeru VIN	Liczba drzwi
3	3 drzwi
4	4 drzwi
5	5 drzwi
7	2 drzwi

Tabela 6

Siódmy znak numeru VIN
Seventh digit in VIN

Siódma pozycja numeru VIN	Rodzaj skrzyni biegów
1	automatyczna, 6 biegów
5	manualna, 5 biegów
6	manualna, 6 biegów
8	automatyczna, 4 biegi
9	automatyczna, 5 biegów
Nowe modele	
M	manualna
A	automatyczna, 5/6 biegów
2	automatyczna, 6 biegów

Tabela 7

Ósmy znak numeru VIN
Eighth digit in VIN

Ósma pozycja numeru VIN	Wyznacznik silnika
A	B235L
B	Z18XE
C	B205E
D	D223L
E	B235E
F	B207E
G	B235R
H	B205L
K	B205R
L	D308L
S	B207L
V	Z19DT
W	Z19DTH
Y	B207R
Z	B308E
P	Z19DTR
R	B284R

Tabela 8

Dziesiąty znak numeru VIN. Kod roku produkcji pojazdu
Tenth digit in VIN. Year of production codes in VIN

Dziesiąta pozycja numeru ident.	Model roku	Dziesiąta pozycja numeru ident.	Model roku
W	1998	6	2006
X	1999	7	2007
Y	2000	8	2008
1	2001	9	2009
2	2002	A	2010
3	2003	B	2011
4	2004	C	2012
5	2005	D	2013

Rozkodowanie numerów identyfikacyjnych silników

Tabela 9

Struktura numeru identyfikacyjnego silnika w samochodach marki Saab
Structure of Saab cars engine identification numbers

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
B	2	0	5	E	E	M	0	0	4	1	2	3	4	5	6

Znak z pozycji 4: generacja silnika.

Znaki z pozycji 8–9: oznaczenie wewnętrzne.

Znaki z pozycji 10: zakodowany rok produkcji jednostki napędowej. Sposób dekodowania roku produkcji

jest analogiczny jak w przypadku kodowania roku produkcji pojazdu. W tabeli 8 przedstawiono kody roku produkcji.

Znaki z pozycji 11–16: numer seryjny.

Tabela 10

Pierwszy znak numeru silnika
First digit in engine number

Pierwsza pozycja numeru ident.	Rodzaj jednostki napędowej
B	Benzyna
D	Diesel

Tabela 11

Drugi i trzeci znak numeru silnika
Second and third digits in engine number

Druga i trzecia pozycja numeru ident.	Pojemność jednostki napędowej
20	2 litry
23	2,3 litra
30	3 litry

Tabela 12

Piąty znak numeru silnika
Fifth digit in engine number

Piąta pozycja numeru ident.	Stopień doładowania
E	LPT low pressure turbo
L	Turbo
R	Turbo sport

Tabela 13

Szósty znak numeru silnika*Sixth digit in engine number*

Szósta pozycja numeru ident.	Model samochodu
D	9-3
E	9-5
F	9-3SS/SC/SV

Tabela 14

Siódmy znak numeru silnika*Seventh digit in engine number*

Siódma pozycja numeru ident.	Rodzaj skrzyni biegów
A	automatyczna
M	manualna

Podsumowanie

Zawarte w artykule informacje dotyczące oznaczeń identyfikacyjnych nadwozi oraz silników pojazdów produkowanych przez firmę Saab, a także podstawowych parametrów technicznych opisywanych pojazdów będą pomocne ekspertom pracowni badań wypadków drogowych.

Z uwagi na powszechną dostępność „Problemów Kryminalistyki” autorzy opracowania nie poruszyli na ich łamach tematów związanych z możliwościami identyfikowania pojazdów marki Saab po oznaczeniach dodatkowych. Oznaczenia tego typu zwyczajowo są stosowane na liniach montażowych opisywanych pojazdów lub występują w postaci kodowanych oznaczeń zamieszczanych w podzespołach i osprzęcie pojazdu jako informacja cyfrowa. Informacje te znajdują się w nowo tworzonej bazie pojazdów FAVI.

Streszczenie

Niniejszy artykuł ma na celu usystematyzowanie wiadomości poruszanych na spotkaniach branżowych dotyczących m.in. oznaczeń identyfikacyjnych stosowanych przez producenta pojazdów marki Saab. Informacje zawarte w artykule mają stanowić również pomoc w trakcie przeprowadzania badań autentyczności oznaczeń identyfikacyjnych pojazdów tej marki.

Artykuł zawiera informacje dotyczące oznaczeń identyfikacyjnych nadwozi oraz silników pojazdów produkowanych przez firmę Saab. Autorzy publikacji podają w niej również podstawowe parametry techniczne opisywanych pojazdów. Takie informacje będą również pomocne ekspertom pracowni badań wypadków drogowych.

Autorzy niniejszego opracowania nie poruszyli tematów związanych z możliwościami identyfikowania pojazdów marki Saab po oznaczeniach dodatkowych. Oznaczenia tego typu zwyczajowo są stosowane na liniach montażowych opisywanych pojazdów lub występują w postaci kodowanych oznaczeń zamieszczanych w podzespołach i osprzęcie pojazdu jako informacja cyfrowa. Informacje te znajdują się w nowotworzonej bazie pojazdów „FAVI”.

Słowa kluczowe: numer identyfikacyjny nadwozia, numer identyfikacyjny silnika, tabliczka znamionowa.

Summary

The article aims at systematizing the information discussed during specialist meetings referring to, among others, identification numbers used by manufacturers of Saab cars. The hereby presented data is also to provide aid in verification of identification markings and numbers authenticity.

The article contains information on identification markings of Saab car body and engine. The Authors cite the main technical parameters of the vehicles that may be useful for traffic accident experts.

The Authors refrain from discussing topic of identification of Saab vehicles based on additional markings. Such markings are usually added on assembly lines; they may come in form of digital encoded markings on functional units and parts of vehicles. Detailed information on those features can be found in the newly created „FAVI” database.

Keywords: Car body identification number, engine identification number, number plate, VIN.

Opracowanie powstało na podstawie danych i informacji uzyskanych od producenta oraz od autoryzowanego przedstawiciela pojazdów marki Saab.