

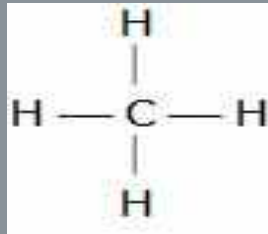


Mercedes-Benz

**MB Poznań**

# Sprężony naturalny gaz ziemny

CH<sub>4</sub>  
CNG (ang. Compressed Natural Gas)  
Tradycyjny sieciowy gaz ziemny.  
Błękitne paliwo...  
Metan 80%-100%.  
Paliwo kopalne oraz odnawialne(**biogaz - biometan**)



# HISTORIA CNG

+Idea zasilania silników spalinowych paliwami gazowymi pojawiła się już w **XIX wieku** i znalazła zastosowanie przy konstrukcji pierwszego silnika spalinowego przez Etienne Lenoira w roku 1860. Zastosowano wówczas gaz świetlny.

+**W 1878** roku powstał, skonstruowany przez Nikolausa A. Otto i Eugena Langena, czterosuwowy silnik zasilany gazem.

+Ciekawą analogią jest to że jak wynaleziono już elektryczność, to mimo to w miastach instalowano oświetlenie gazowe.

+**W Polsce w latach 50-tych** jeździło ponad 2.000 samochodów na gaz.

+Polecam odcinek Sondy z 25.9.1986 pt. „Pełny gaz”



# Właściwości CNG

- +Nie musi być produkowany z ropy naftowej
- +Najwyższa liczba oktanowa wśród paliw silnikowych - 110 do 130
- +Najwyższa wartość opałowa wśród paliw silnikowych
- +Palności gazu występuje tylko przy stężeniu w powietrzu w zakresie od 5 do 15 %
- +Posiada wysoką temperaturę zapłonu ok 630°C
- +Bardzo łatwo i czysto się spala

# Właściwości paliw

Tabela 1 Porównanie paliw

Cecha	CNG	LPG	Benzyna	ON
Wartość opałowa w warunkach normalnych [MJ/kg]	50	46,1	42,5 - 44	40,6 - 44,4
Wartość opałowa w warunkach normalnych [MJ/Nm <sup>3</sup> ]	36	94,9	31080 - 32560	34650 - 36300
Wartość opałowa mieszanki stechiometrycznej [MJ/m <sup>3</sup> ]	3,37	3,66	3,70	3,70
Zapotrzebowanie powietrza [kg/kg]	17,2	15,7	14,7 - 15,0	14,5
Liczba oktanowa	130	115	95 - 98	3
Gęstość [kg/m <sup>3</sup> ]	0,717 (0°C 0,1MPa)	536 (15°C 1,5MPa)	720 - 760 (15°C 0,1MPa)	800 - 850 (15°C 0,1MPa)
Granica wybuchowości (% zawartość paliwa w powietrzu)	5 - 15	1,8 - 9,0	1,3 - 7,6	0,6 - 6,5
Prędkość spalania laminarnego [m/s]	0,34	0,83	0,3 - 0,6	-
Temperatura samozapłonu [°C]	645	500	230 - 550	230
Temperatura wrzenia [°C]	-162	-47	35 - 210	160 - 380
Granice zapalności mieszanki paliwowo powietrznej I	0,7 - 2,1	0,8 - 1,9	0,4 - 1,4	0,48 - 1,35
Ciepło parowania [kJ/kg]	510	426	315 - 350	250 - 270

Źródło: [www.cng.auto.pl](http://www.cng.auto.pl)

## Właściwości CNG

- +Metan spala się w silniku całkowicie dlatego jest mniej inwazyjnym paliwem dla silnika niż LPG, benzyna, olej napędowy.
- +Nie pozostawia w silniku sadzy i innych szkodliwych związków, co powoduje wydłużenie żywotności silnika.
- +Naped biwalentny gwarantuje **identyczne osiągi na benzynie jak i CNG.**
- +Przy klikunasto stopniuowym mrozie nie ma problemu z rozruchem, jak i z błyskawicznym rozgrzaniem silnika
- +Do Mercedesa Sprintera można tankować tylko gaz ziemny grupy H (Hight) lub L (Low) zgodny z normą DIN 51624 **Udział metanu w gazie musi wynosić co najmniej 80%**

# Cena gazu ziemnego:

**PGNiG 2,44PLN netto 3,00PLN brutto**

**-+Parytet ceny 1m3 CNG do ceny hurtowej netto litra oleju napędowego wynosi 55%.**

Na podstawie parytetu średniej hurtowej ceny netto oleju napędowego Ekodiesel PKN Orlen z ostatnich pełnych 4 tygodni, publikowanej na stronie internetowej PKN Orlen SA.

**MB Poznań 1,445PLN netto 1,78PLN brutto**

(1,1152 Gaz + 0,0667 Opłata sieciowa stała + 0,2631 + Opłata sieciowa zmienna 0,2631)

**+Obecnie stawka podatku akcyzowego dla gazu ziemnego sprężonego wynosi: 0PLN i ma być utrzymana na takim poziomie do października 2013 roku.**

**+W Niemczech 0PLN do 2018 roku!**

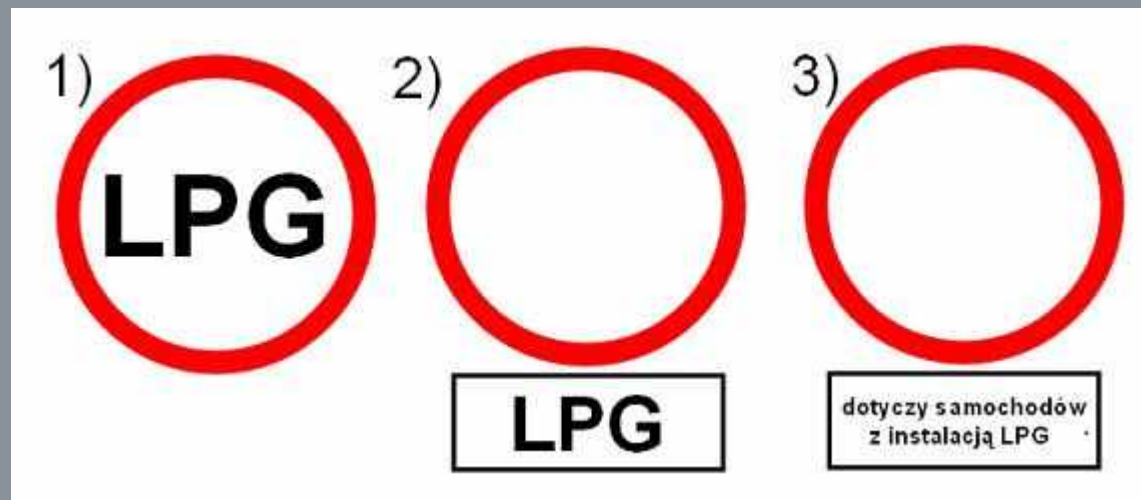
**+Koszt: TAK**

**+Odliczenie VAT: TAK**

# Bezpieczeństwo

+Naturalne właściwości powodują że, sprężony do 200atm gaz ziemny, **jest bezpieczniejszy** od etyliny, oleju napędowego, a w szczególności od LPG.

+**Nie dotyczy.** Zakaz parkowania na niektórych podziemnych parkingach dotyczy cięższego od powietrza LPG ponieważ gaz może się zbierać w najniższych punktach podłoża. **CNG jest lżejszy od powietrza i rozprasza się błyskawicznie.** Gęstość gazu względem powietrza 0,55 – lżejszy



+Spełnia także specjalne normy bezpieczeństwa dla pojazdów z napędem gazowym zgodnie z **Regulaminem EKG ONZ nr 110.**

+ Radiowozy policyjne w Stanach Zjednoczonych coraz częściej stosują to paliwo, właśnie z tego powodu, że samochód ostrzelany z broni maszynowej nie wybucha.

# Ekologia

+**Sprinter NGT - Natural Gas Technology (NGT)** to technologia BlueEFFICIENCY, cechująca się nadzwyczaj niską emisją szkodliwych substancji.



+Jako jedyne paliwo konwencjonalne **spełnia już teraz wszystkie obowiązujące i przyszłe normy emisji zanieczyszczeń** przewidziane przez Unię Europejską.

+Porównanie emisji spalin w pojazdach NGV do emisji spalin w pojazdach z napędem konwencjonalnym:

+W pojazdach **benzynowych** następuje kolejno:

CO - obniżenie emisji o 60-80%

NMHC - obniżenie o ok. 85%

NOx - obniżenie o 50-80%

CO2 - obniżenie o ok. 20%

+W porównaniu z **silnikami diesla** obniża emisję:

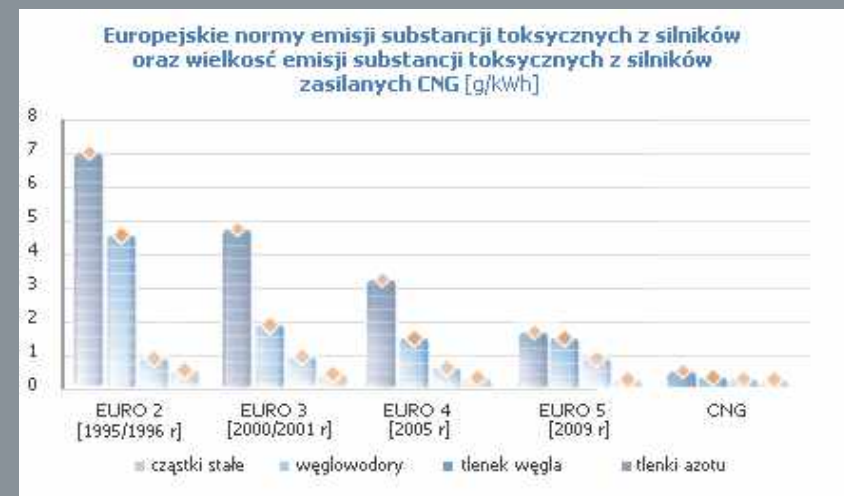
CO o 70-90%

NMHC o 40-60%

NOx o 80-90%

PM o 99% (cząstki stałe)

+Najogólniej żecz mówiąc z samochodu wydobywa się para wodna...



# CNG na Świecie

<b>Liczba pojazdów:</b>	<b>Liczba stacji:</b>
<b>Austria 5910</b>	<b>210</b>
<b>Armenia 101352</b>	<b>303</b>
<b>Pakistan 2.850.500</b>	
<b>Indonezja</b>	<b>2605364</b>
<b>Iran 1.954.925</b>	
<b>Argentyna 1.901.116</b>	
<b>Brazylia 1.684.474</b>	
<b>Bułgaria 61623</b>	<b>95</b>
<b>Indie 1.100.000</b>	
<b>Włochy 761.340</b>	<b>858</b>
<b>Chiny 600.000</b>	
<b>Kolumbia 340.000</b>	
<b>Ukraina 200.019</b>	<b>294</b>
<b>Egipt 122.271</b>	
<b>USA 112.000</b>	
<b>Rosja 86.000</b>	<b>244</b>
<b>Niemcy 100.000</b>	<b>900</b>
<b>Czechy 3075</b>	<b>49</b>
<b>Francja 13500</b>	<b>300</b>
<b>Chorwacja 196</b>	<b>1</b>
<b>Hiszpania 2.539</b>	<b>8</b>
<b>Holandia 4300</b>	<b>150</b>
<b>Polska 2082</b>	<b>28</b>
<b>Norwegia 545</b>	<b>10</b>
<b>Belgia</b>	<b>80</b>
<b>Holandia</b>	<b>71</b>
<b>Białoruś 5500</b>	<b>30</b>
<b>Finlandia 970</b>	<b>15</b>
<b>Słowacja 823</b>	<b>11</b>
<b>Szwecja 36380</b>	<b>166</b>
<b>Szwajcaria 9494</b>	<b>129</b>
<b>Hiszpania 3051</b>	<b>48</b>
<b>Portugalia 504</b>	<b>5</b>
<b>Wielka Brytania 220</b>	
<b>Węgry</b>	<b>2</b>
<b>Grecja 550</b>	<b>2</b>
<b>Estonia</b>	<b>2</b>
<b>Litwa 185</b>	<b>2</b>
<b>Turcja 3339</b>	<b>14</b>
<b>Białoruś 5500</b>	<b>23</b>


**Oszczędność na paliwie 45% - 75%**  
**Mercedes Benz Sprinter 316 NGT - CNG**


**Samochód Testowy**  
**tel. 663 790 223**

**MB Poznań**  
**ul. Gottlieba Daimlera 5**  
**62-052 Komorniki**

**CNG**  
**AUTO.PL**

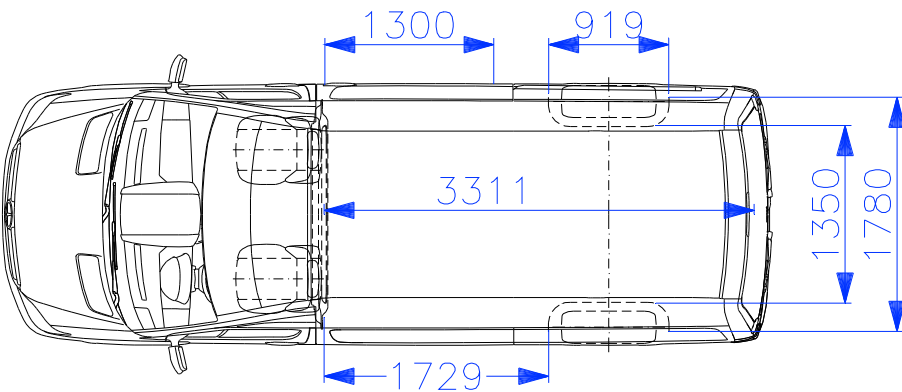
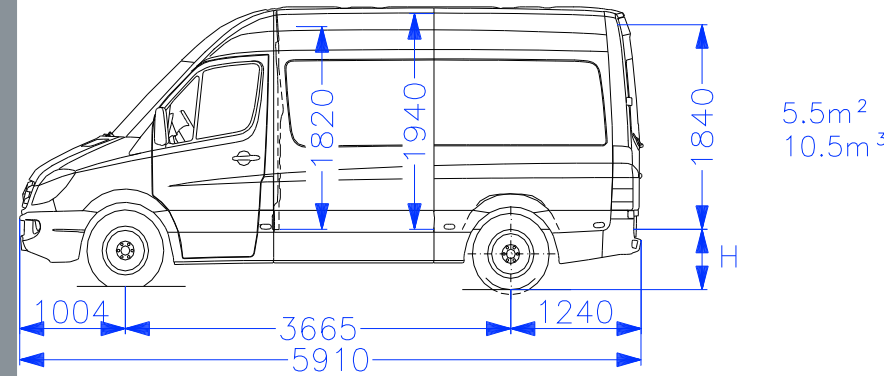
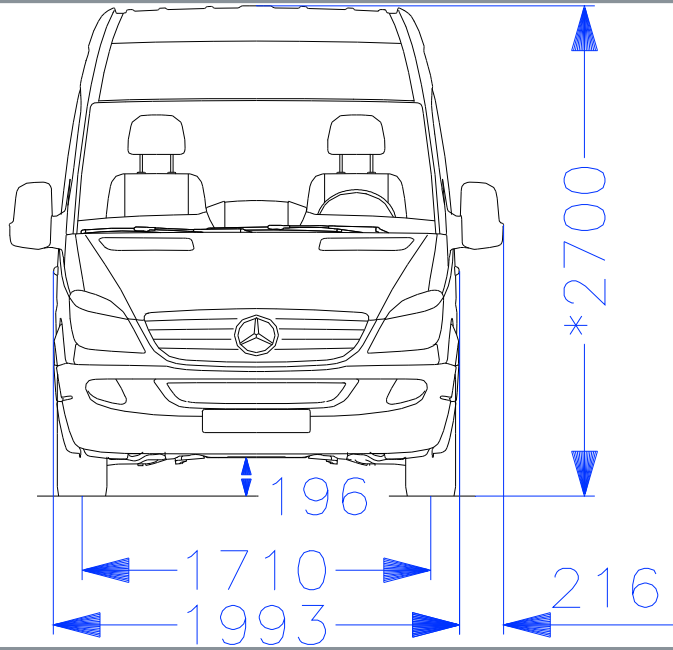
**CNG**  
**AUTO**

  
Mercedes-Benz  
MB Poznań Sp. z o.o.  
ul. Gottlieba Daimlera 5  
62-052 Komorniki  
tel. + 48 61 658 20 00  
fax. + 48 61 658 20 01

  
Mercedes Benz  
Van Center

# Specyfikacja techniczna samochodu testowego

## Mercedes Sprinter 316 NGT 3665mm (średni)



# Mercedes Benz Sprinter NGT (Natural Gas Technology)

+Silnik gazowy, 4 cylindrowy, 16 zaworowy, rzędowy o pojemności 1796,00 cm<sup>3</sup> + kompresor (115kW) 156 KM (5000 obr./min) 240 nm (3000-4000 obr./min)

+Napęd biwalentny gwarantuje **identyczne osiągi na benzynie jak i CNG.**

+Silnik zasilany jest benzyną **bezołowiową i sprężonym do 200 gazem ziemnym**

+Do Mercedes Sprintera NGT można tankować tylko gaz ziemny grupy H (High) lub L (Low) zgodny z normą DIN 51624 **Udział metanu w gazie wg instrukcji obsługi musi wynosić co najmniej 80%**



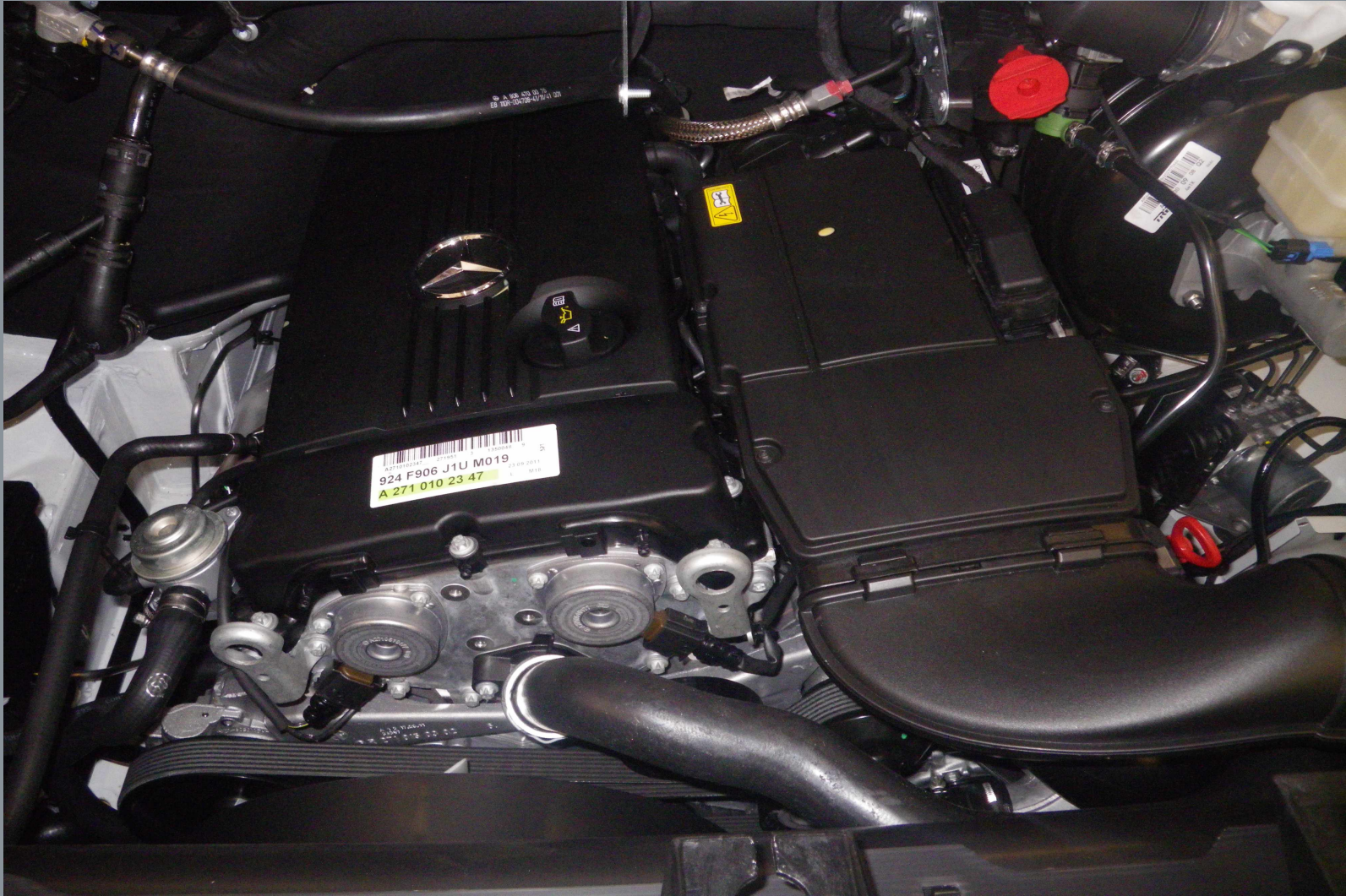
+Gwarancja 2 lub 4 lata (max 240.000km)

+**Obniżenie poziomu hałasu pojazdu o 3-7dB** (poprzez niższą prędkość spalania)

W praktyce oznacza to, że z odległości 7 m od przejeżdżającego pojazdu **hałas jest mniejszy o ok. 40%** dla pojazdów NGV w porównaniu z pojazdami posiadającymi silnik wysokoprężny (diesel).

+**Silnik szybciej rozgrzewa** się niż deasel do optymalnych warunków pracy.

## Silnik MC6 – Silnik M271 E18 ML



W głowicy umieszczono dwa wałki rozrządu z zmiennymi fazami, które sterują 16 zaworami. W silniku zastosowano wielopunktowy wtrysk paliwa sterowany elektronicznie i wałki wyrównowazające typu Lanchester, dzięki czemu uzyskano równomierną pracę silnika

# Analiza parametrów jazdy

## Przełożenia przednie

1:5.010

2:2.830

3:1.790

4:1.260

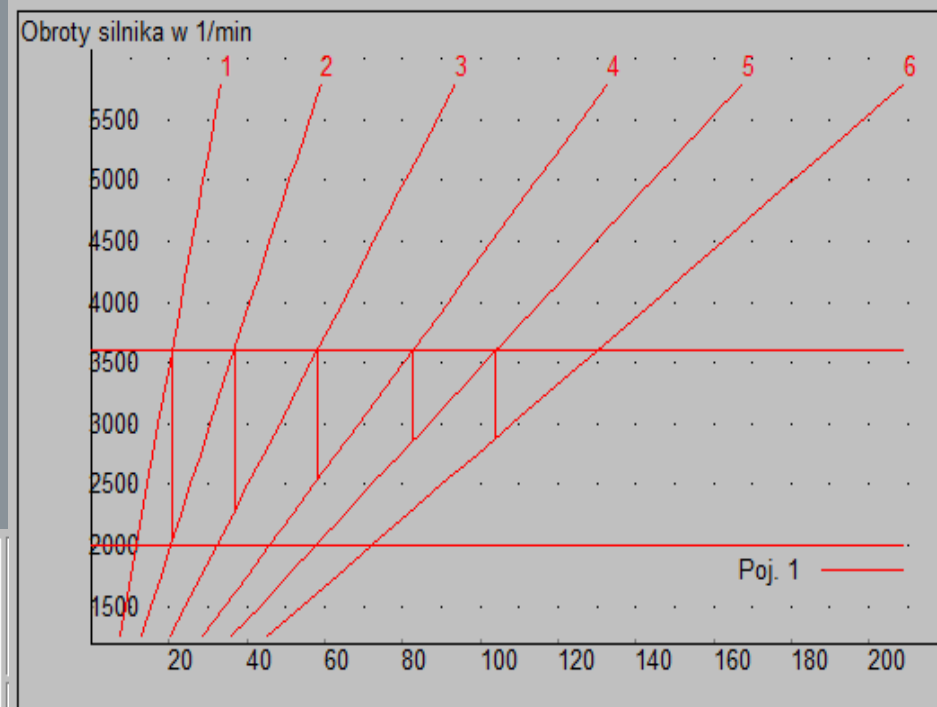
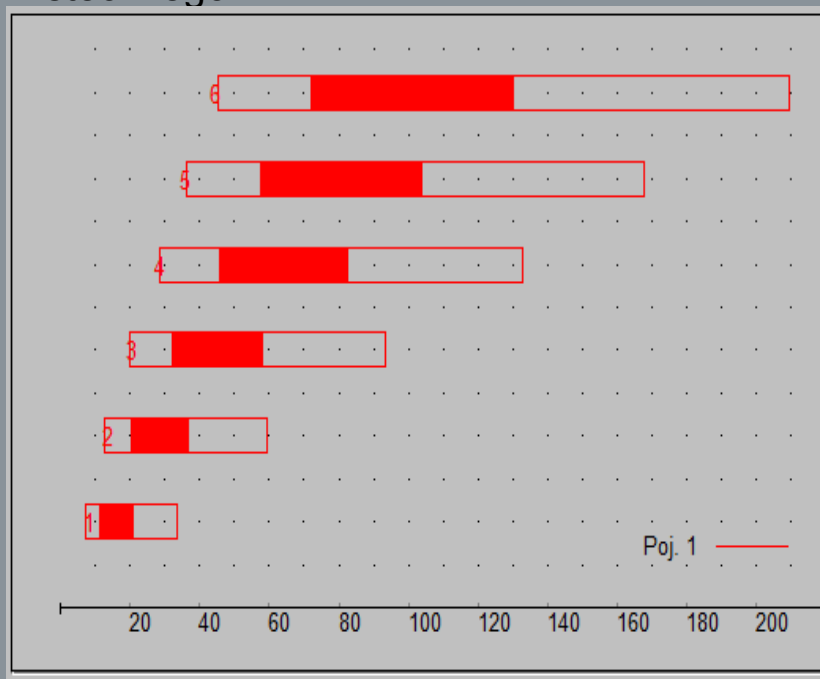
5:1.000

6:0.800

Przełożenie biegu wstecznego

1:4.570

X Prędkość  
1,2,3,4,5,6 biegi



Załadowany:  
Y Obroty silnika  
X Prędkość  
1,2,3,4,5,6 biegi

Prędkość maksymalna samochodu testowego 160km/h

# Zużycie paliwa – katalogowe Furgon

Poza miastem: 7,1kg (**9,54m<sup>3</sup>**) – 7,4kg (9,94m<sup>3</sup>)

Średnio: 9,3kg (**12,49m<sup>3</sup>**) – 9,6kg (12,90m<sup>3</sup>)

Miasto: 13,0kg (**17,47m<sup>3</sup>**) - 13,3(17,88m<sup>3</sup>)

# Sprinter 316NGT Furgon 3665 mm (średni) Zużycie testowe:



## MINIMALNE ZUŻYCIE CNG - Eco driving

Mój 1 start pustym samochodem w superteście ekonomii:

**5,04Nm<sup>3</sup>**(3,71kg )/100 kmX**3PLNbrutto** =**16,20PLN/100km**X**1,77PLNbrutto**= **7,26 PLN/100km**

## ŚREDNIE ZUŻYCIE CNG:

**10Nm<sup>3</sup>**(0,744 kg)/100kmX**3,00PLNbrutto**=**30,00PLN/100km**X**1,77PLNbrutto**=**17,70PLN/100km**

## ŚREDNIE ZUŻYCIE PRZY MAKSYMALNYM OBCIĄŻENIU AUTA:

**13Nm<sup>3</sup>**(10kg)/100kmX**3,00PLNbrutto**=**39,00PLN/100km**X**1,77PLNnetto**=**23,01PLN/100km**

Partnerzy MB Poznań w testach uzyskują wynik 8-13m<sup>3</sup>

## REKORD SPALANIA

To pustym samochodem „gaz do dechy” min 5500obr/min na Torze Poznań!

**17,06Nm<sup>3</sup>**(12,69kg)/100kmX**3PLNbrutto**=**51,18PLN/100km**X**1,77PLNbrutto**=**30,20PLN/100km**

# Tankowanie gazu ziemnego

+Na ogólnodostępnej stacji trwa tyle samo czasu co klasyczne tankowanie (do 5 min)

+Tankowanie nie brudzi

+Brak możliwości kradzieży paliwa

-Zakaz korzystania z tel komórkowego w czasie tankowania

Maksymalne ciśnienie napełniania instalacji gazowej wynosi 200 barów przy 15°C

+Złącze do tankowania gazu znajduje się ponad wlewem paliwa i jest zamykane wspólną pokrywą.



+Praca silnika w trybie zasilania gazem sygnalizowana jest kontrolką w przycisku.



+Wybór jakim paliwem zasilany jest silnik odbywa się za pomocą **przełącznika paliwa** z prawej strony Kolumny kierownicy bądź poprzez opcjonalną kierownicę wielofunkcyjną

+Ze względów technicznych **silnik tylko przy rozruchu wykorzystuje benzynę.**

+Jeśli zbiornik gazu jest pusty samochód **automatycznie przełączy się na benzynę.**

+Jeśli zbiornik benzyny jest pusty, do uruchomienia silnika w trybie awaryjnym wykorzystywany jest gaz ziemny.

**+Rezerwa gazu ziemnego** poinformuję kierowcę o konieczności tankowania, gdy ciśnienie w zbiornikach gazu ziemnego spadnie **poniżej 30 barów**. Dystans jaki można pokonać na pozostałym paliwie to od **30 do 50 km** w zależności od konfiguracji zbiorników w pojeździe.



**+Każdy samochód wyposażony jest standardowo w 100l (rezerwa 20l) zbiornik benzyny wystarczający do przejechania nawet 1000km.**

**+Opcjonalnie może być wyposażony w 15l (3l rezerwa) zbiornik benzyny**

**+Informacje o poziomie paliw wyświetlają się z dokładnością do 1/10.**

**-Informacje o chwilowym zużyciu paliwa nie są dostępne.**



# Butle standardowe i dodatkowe

+ Umiejscowione są pod podłogą, są niewidoczne w wersji furgon i nie kolidują z przestrzenią ładunkową lub zabudową.



Wersje DMC 3,5t mogą zostać wyposażone w trzy dodatkowe zbiorniki gazu 13kg montowane na końcu ramy w miejscu koła zapasowego. Usunięte zostanie koło zapasowe wraz z mocowaniem (R87 i R65), w zamian dostarczany będzie zestaw uszczelniający z elektryczną sprężarką (RR7)



# Butle standardowe + dodatkowe

+Istnieje możliwość dowolnego zwiększenia zasięgu poprzez montaż dodatkowych większych butli

+Istnieje możliwość dowolnego zwiększania ładowności poprzez montaż dużo(75%) lżejszych butli kompozytowych.

-W przypadku montażu dodatkowych zbiorników z wyposażenia standardowego usunięte zostanie koło zapasowe wraz z mocowaniem (R87 i R65), w zamian dostarczany będzie zestaw uszczelniający z elektryczną sprężarką (RR7)

+W podwoziach o DMC 3,5t istnieje fabryczna możliwość rezygnacji ze zbiorników głównych po prawej stronie opcją(KW8) Lub ze zbiornika po lewej stronieopcją (KW9). W obu przypadkach konieczne jest zamówienie dodatkowych zbiorników (KQ3)







# Zasięg: Poznań

Google Maps  
Polska | beta



Pokaż trasę    Moje miejsca



A Zwierzyniecka

B Gottleiba Daimlera, Komorniki

[Dodaj cel podróży](#) - [Pokaż opcje](#)

**POKAŻ TRASĘ**

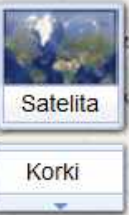
Sugerowane trasy

**Głogowska**                      **9,4 km, 14 min**

Trasa 5/E261                      10,2 km, 15 min

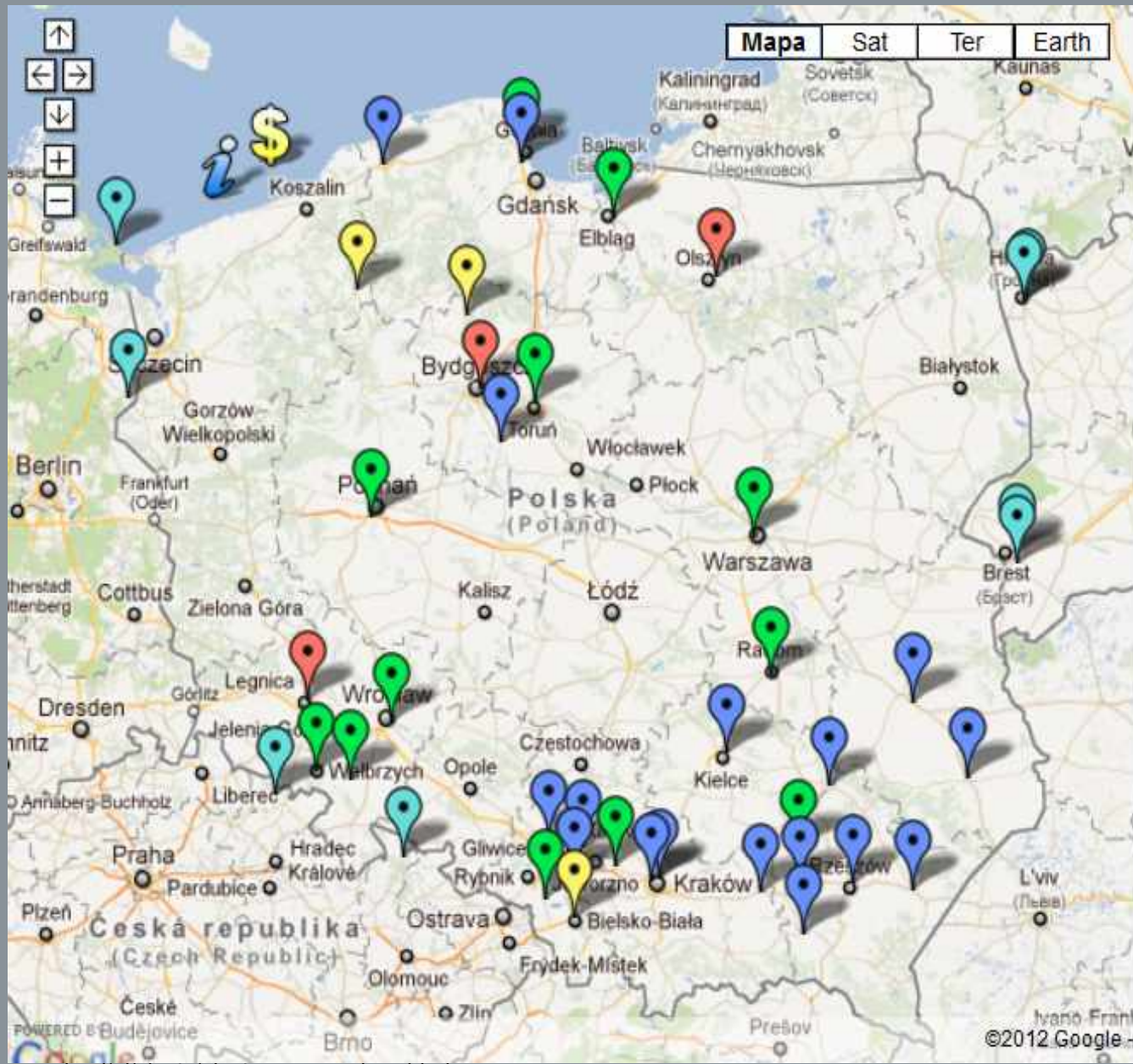
**Wskazówki dojazdu samochodem do  
Gottleiba Daimlera, Komorniki**

A Zwierzyniecka



# Mapa stacji CNG w Polsce

OK 30 stacji tankowania w Polsce stawia wyzwanie dla kierowców i logistyków pod kątem planowania tankowania.



### Legenda mapy

- czynna całą dobę
- czynna w ograniczonych godzinach
- nieczynna z powodu awarii lub innego
- planowana/w budowie
- położona zaraz za granicą państwową

# Zasięg: Poznań – Warszawa 320km

Google Maps Polska i Beta

Pokaż trasę Moje miejsca

Poznań, Głogowska 429

WARSZAWA ul. Prądzyńskiego 16

Dodaj cel podróży - Pokaż opcje

**POKAŻ TRASĘ**

Sugerowane trasy

<b>E30</b>	<b>320 km, 3 godz. 54 min</b>
Trasa 8/E67 i E30	337 km, 4 godz. 13 min
E30 i Trasa 719	333 km, 4 godz. 18 min

Satelita

Korki

[http://mapy.google.pl/maps?saddr=Pozna%C5%84,+G%C5%82ogowska+429&daddr=WARSZAWA++ul.+Pr%C4%85dzy%C5%84skiego+16&hl=pl&ie=UTF8&ll=52.022078,18.830566&spn=1.63264,4.938354&sll=52.378009,16.905041&sspn=0.052814,0.044117&geocode=FRjYHgMdDf8AASILEq4p9J8ERzEwq0BkpNG1fg%3BFQnhHAMdud8\\_ASn1B2d4YMseRzE6xEc2crq-UQ&mra=ls&z=8](http://mapy.google.pl/maps?saddr=Pozna%C5%84,+G%C5%82ogowska+429&daddr=WARSZAWA++ul.+Pr%C4%85dzy%C5%84skiego+16&hl=pl&ie=UTF8&ll=52.022078,18.830566&spn=1.63264,4.938354&sll=52.378009,16.905041&sspn=0.052814,0.044117&geocode=FRjYHgMdDf8AASILEq4p9J8ERzEwq0BkpNG1fg%3BFQnhHAMdud8_ASn1B2d4YMseRzE6xEc2crq-UQ&mra=ls&z=8)

# Zasięg: Poznań – Warszawa 320km

Google Maps Polska i Beta

Pokaż trasę Moje miejsca

Poznań, Głogowska 429

WARSZAWA ul. Prądzyńskiego 16

Dodaj cel podróży - Pokaż opcje

**POKAŻ TRASĘ**

Sugerowane trasy

<b>E30</b>	<b>320 km, 3 godz. 54 min</b>
Trasa 8/E67 i E30	337 km, 4 godz. 13 min
E30 i Trasa 719	333 km, 4 godz. 18 min

Satelita

Korki

[http://maps.google.pl/maps?saddr=Pozna%C5%84,+G%C5%82ogowska+429&daddr=WARSZAWA++ul.+Pr%C4%85dzy%C5%84skiego+16&hl=pl&ie=UTF8&ll=52.022078,18.830566&spn=1.63264,4.938354&sll=52.378009,16.905041&sspn=0.052814,0.044117&geocode=FRjYHgMdDf8AASILEq4p9U8ERzEwq0BkpNG1fg%3BFQnhHAMdud8\\_ASn1B2d4YMseRzE6xEc2crq-UQ&mra=ls&z=8](http://maps.google.pl/maps?saddr=Pozna%C5%84,+G%C5%82ogowska+429&daddr=WARSZAWA++ul.+Pr%C4%85dzy%C5%84skiego+16&hl=pl&ie=UTF8&ll=52.022078,18.830566&spn=1.63264,4.938354&sll=52.378009,16.905041&sspn=0.052814,0.044117&geocode=FRjYHgMdDf8AASILEq4p9U8ERzEwq0BkpNG1fg%3BFQnhHAMdud8_ASn1B2d4YMseRzE6xEc2crq-UQ&mra=ls&z=8)

# Zasięg: Komorniki – Najbliższa stacja tankowania Niemcy 176km

Google Mapy  
Polska | beta

Pokaż trasę

Moje miejsca

A Daimlera, Komorniki, poznański, Wielkopolskie

B Nuhnenstr. 7b, 15234 Frankfurt (Oder), Deuts

Dodaj cel podróży - Pokaż opcje

POKAŻ TRASĘ

Sugerowane trasy

E30

176 km, 2 godz. 21 min

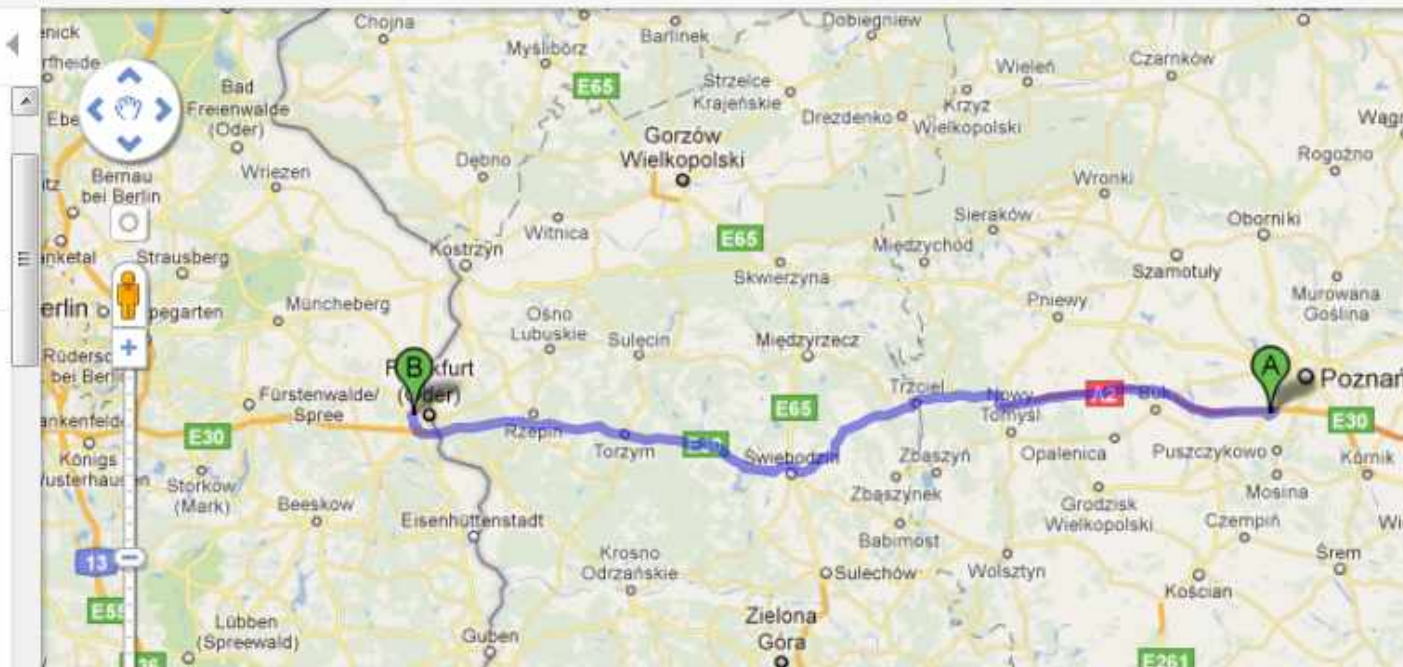
Trasa 29 | E30

197 km, 2 godz. 53 min

Trasa 32 | E30

185 km, 3 godz. 5 min

Wskazówki dojazdu samochodem do City



[http://maps.google.pl/maps?saddr=Gottleiba+Daimlera,+Komorniki,+pozn%C5%84ski,+Wielkopolskie&daddr=Nuhnenstr.+7b,+15234+Frankfurt+\(Oder\),+Deutschland+\(City+Autohaus+GmbH+EU-Neu-und+Gebrauchtwagenhandel\)&hl=pl&ie=UTF8&sll=52.321911,15.671997&sspn=1.457206,4.350586&geocode=FTrCHgMd3bwAASIT8TbUj08ERzFrU-e6JmGLEA%3BFRy7HgMdEUfdACEoOEQ96Mc\\_-ildj4hRNZgHRzGOkevxcwX2Q&mra=ls&z=8](http://maps.google.pl/maps?saddr=Gottleiba+Daimlera,+Komorniki,+pozn%C5%84ski,+Wielkopolskie&daddr=Nuhnenstr.+7b,+15234+Frankfurt+(Oder),+Deutschland+(City+Autohaus+GmbH+EU-Neu-und+Gebrauchtwagenhandel)&hl=pl&ie=UTF8&sll=52.321911,15.671997&sspn=1.457206,4.350586&geocode=FTrCHgMd3bwAASIT8TbUj08ERzFrU-e6JmGLEA%3BFRy7HgMdEUfdACEoOEQ96Mc_-ildj4hRNZgHRzGOkevxcwX2Q&mra=ls&z=8)

# **Sprinter NGT – Dane Katalogowe**

:

- 1)Sprinter 316NGT Furgon 3665mm(średni) 906.633**
- 2)Sprinter 316NGT Furgon 4325mm(długi) 906.635**
- 3)Sprinter 316NGT Kombii 3665mm (średni) 906.733**
- 4)Sprinter 316NGT 4325mm Podwozie (krótkie) 906.133**
- 5)Sprinter 316NGT 4325mm Podwozie (długie) 906.135**
- 6)Sprinter 316NGT 3665mm DOKA podwozie z 2 kabiną**
- 7)Sprinter 316NGT 4325mm DOKA podwozie z 2 kabiną**
- 8)Sprinter 516NGT 3665mm Podwozie(krótki) 906.135**
- 9)Sprinter 516NGT 4325mm Podwozie (długie) 906.155**

# 1) Sprinter 316NGT Furgon 3665 mm (średni)

Zbiorniki seria 34L+42L+48L=26,88m<sup>3</sup>=20kg=200-250km

Waga butli standardowych 130kg

34 l i 42kg 204mm x 1300mm

42l i 48kg 244mm x 1120mm

48l i 50 kg 244mm x 1270mm

Zbiorniki dodatkowe

28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>= 13kg =330-450km

Waga butli dodatkowych 3x 28l(30kg) 90kg

Ładowność w dokumentach samochodu Testowego:

DMC 3500t

Masa pojazdu 2321kg

Dopuszczalna ładowność 1179 kg

Ładowność w programie Mercedes MBKS:

DMC 3500t

Masa pojazdu: 2479 kg

Dopuszczalna ładowność 1021 kg

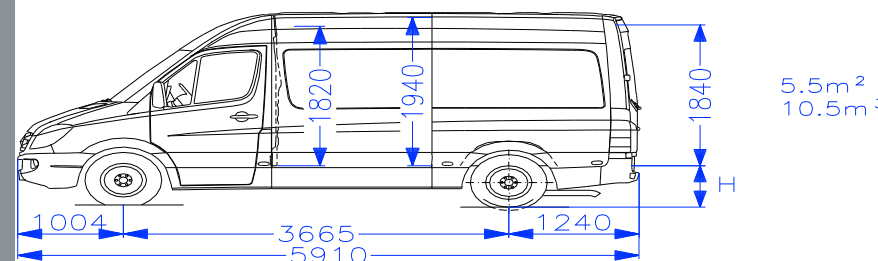
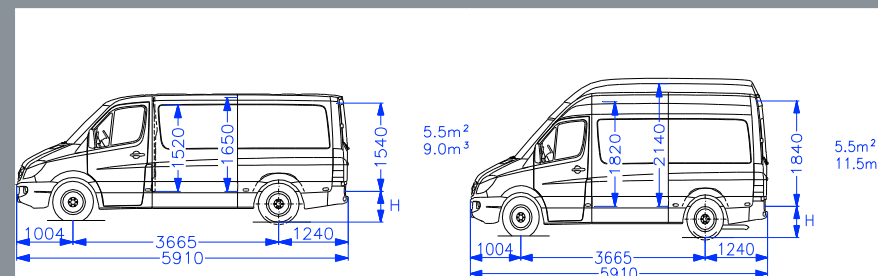
Ładowność rzeczywista:

DMC 3500t

Masa pojazdu: 2500 kg (Pełne zbiorniki, bez kierowcy)

Dopuszczalna ładowność: 1000 kg

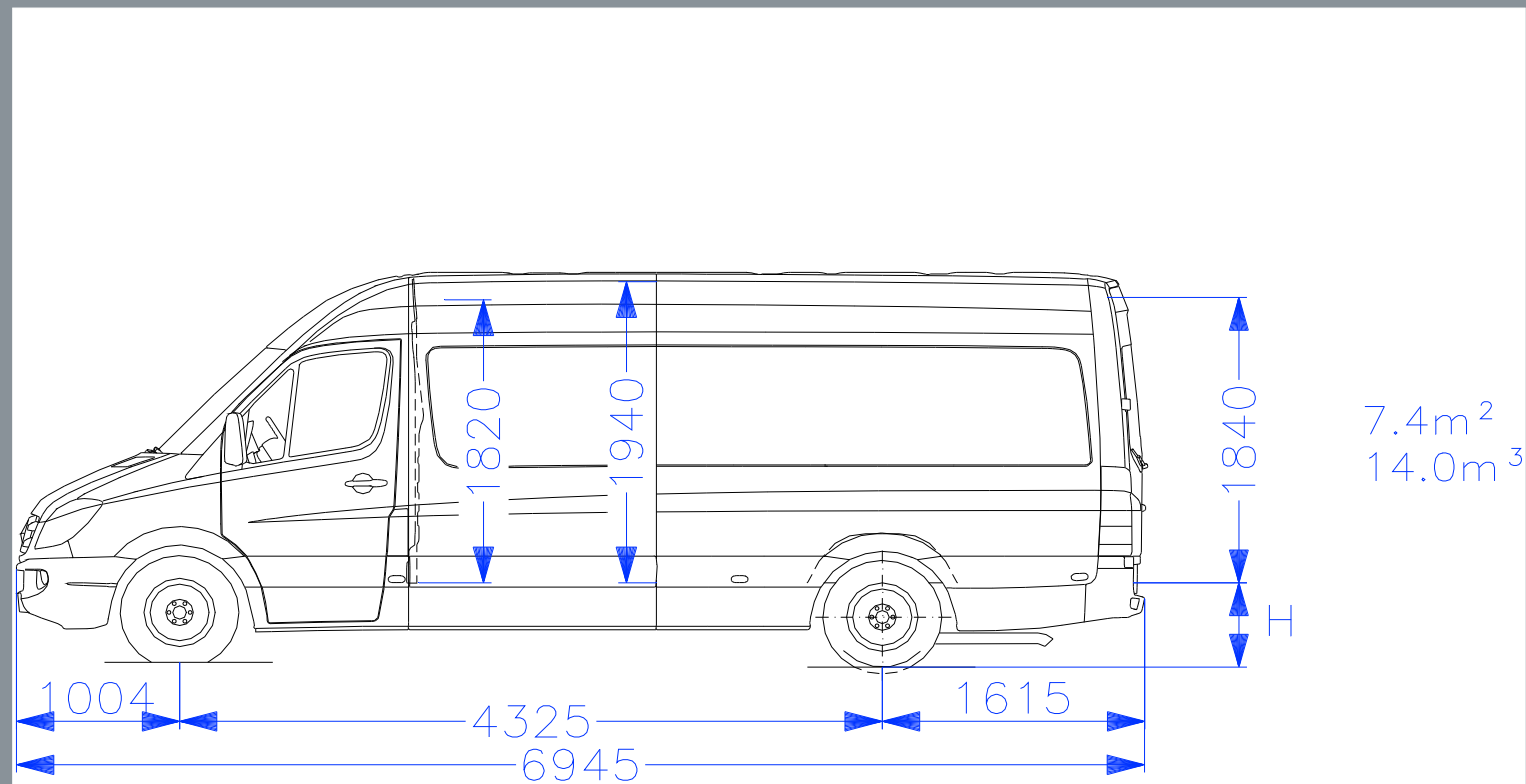
Masy własne pojazdów bez kierowcy z pełnymi zbiornikami gazu i w 90% wypełnionymi zbiornikami paliwa



## 2) Sprinter 316NGT Furgon 4325mm(długi)

Zbiorniki seria 34L+42L+48L=26,88m<sup>3</sup>=20kg=200km - 250km

Zbiorniki dodatkowe 28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>=13kg=330km - 450km

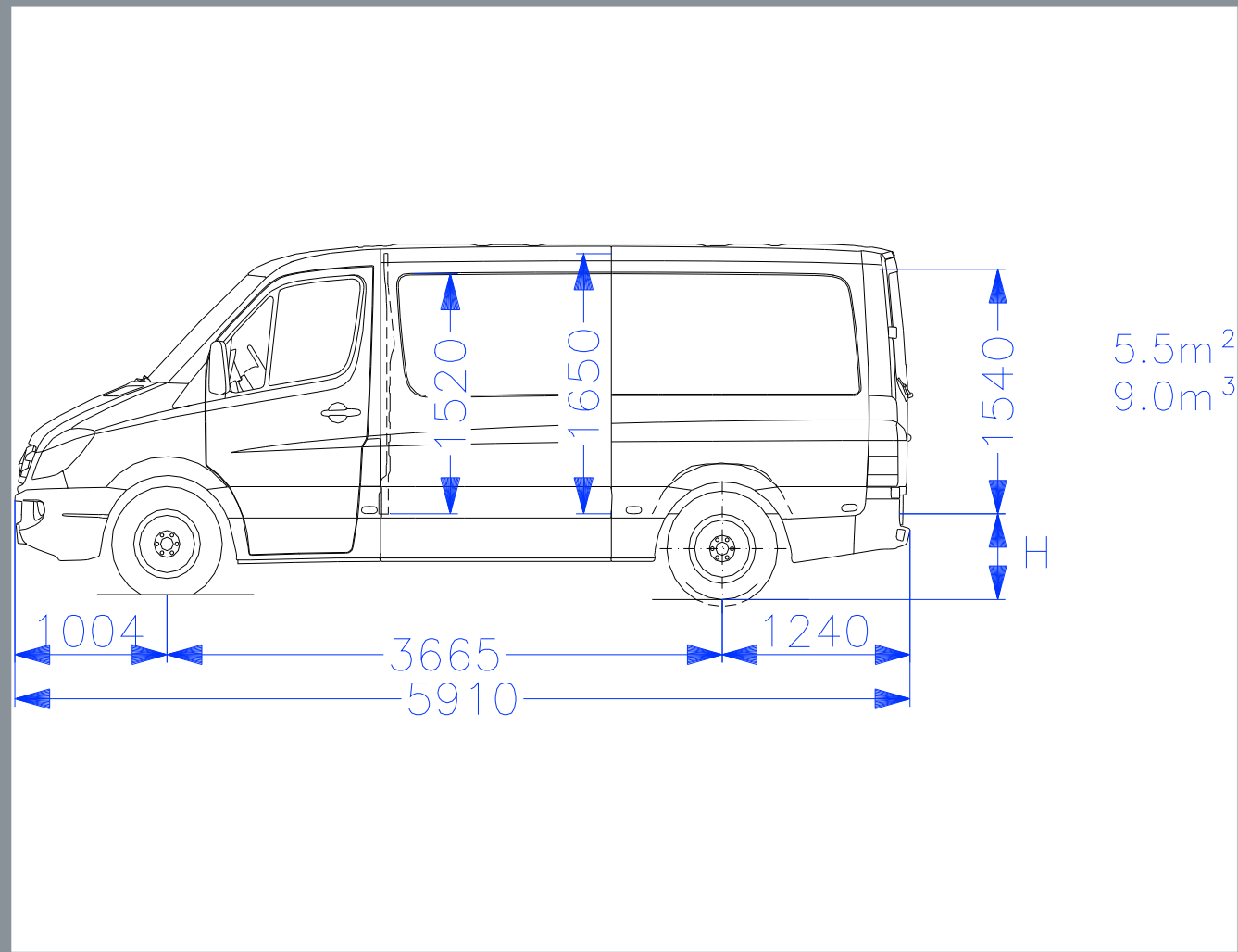


### 3) Sprinter 316NGT Kombii 3665mm (średni)

Zbiorniki seria 34L+42L+48L=26,88m<sup>3</sup>=20kg=200km - 250km

Zbiorniki dodatkowe 28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>=13kg=330km - 450km

+Standardowy zbiornik benzyny 100L = 1070km

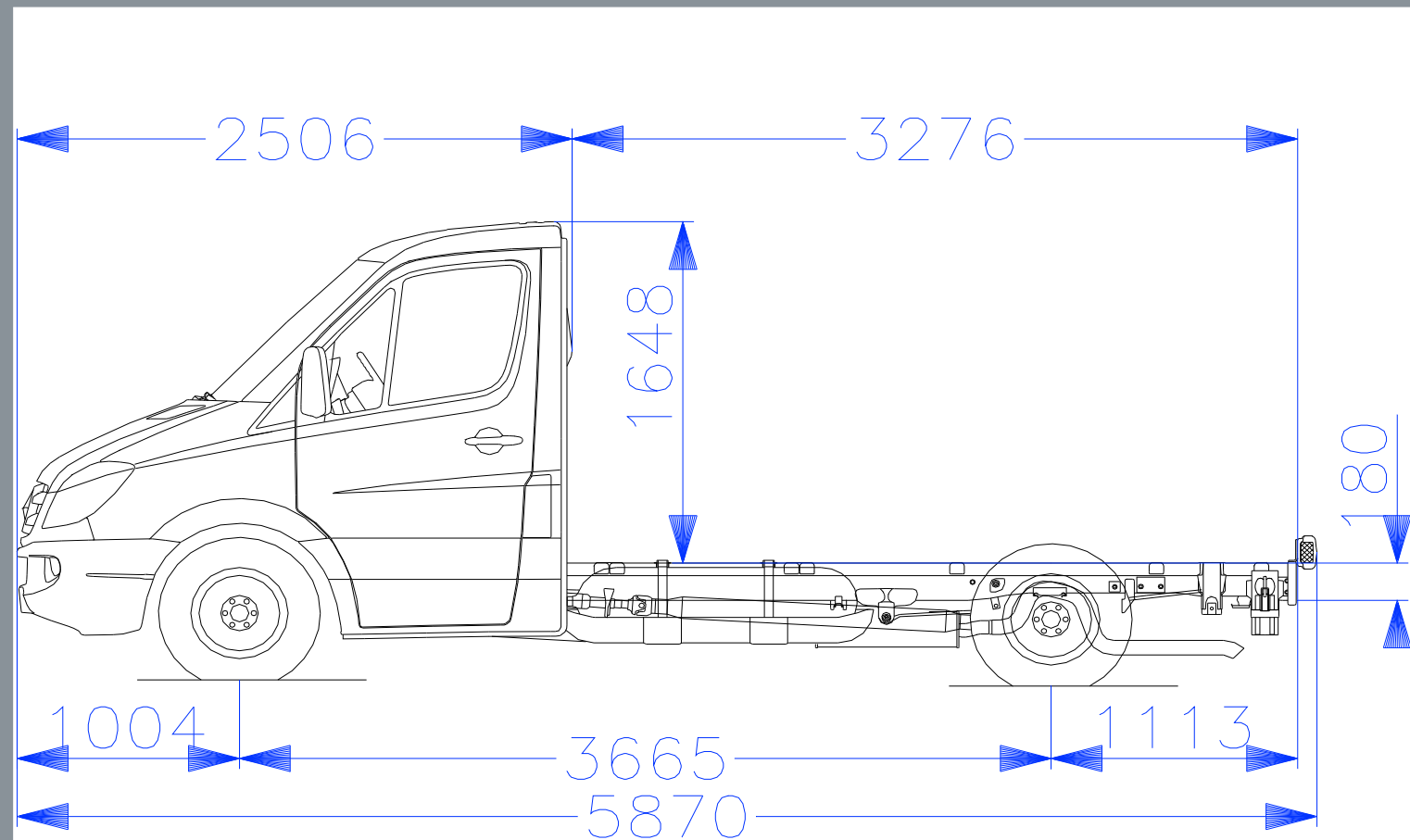


## 4) Sprinter 316NGT 4325mm Podwozie (krótkie)

Zbiorniki seria 42L+84L+84L=44,352m<sup>3</sup>=33kg=330km-390km

Zbiorniki dodatkowe 28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>=13kg= 460km- 500km

+Standardowy zbiornik benzyny 100L =1200 km

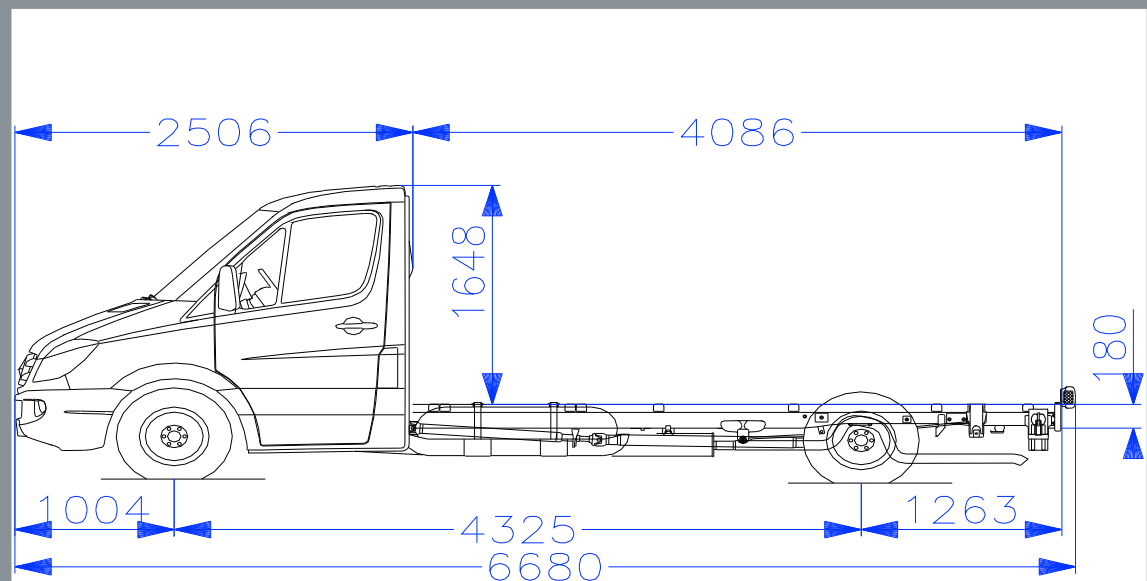


## 5) Sprinter 316NGT 4325mm Podwozie (długie)

Zbiorniki seria 42L+84L+84L=44,352m<sup>3</sup>=33kg=330km-390km

Zbiorniki dodatkowe 28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>=13kg=460km- 500km

+Standardowy zbiornik benzyny 100L =1200 km

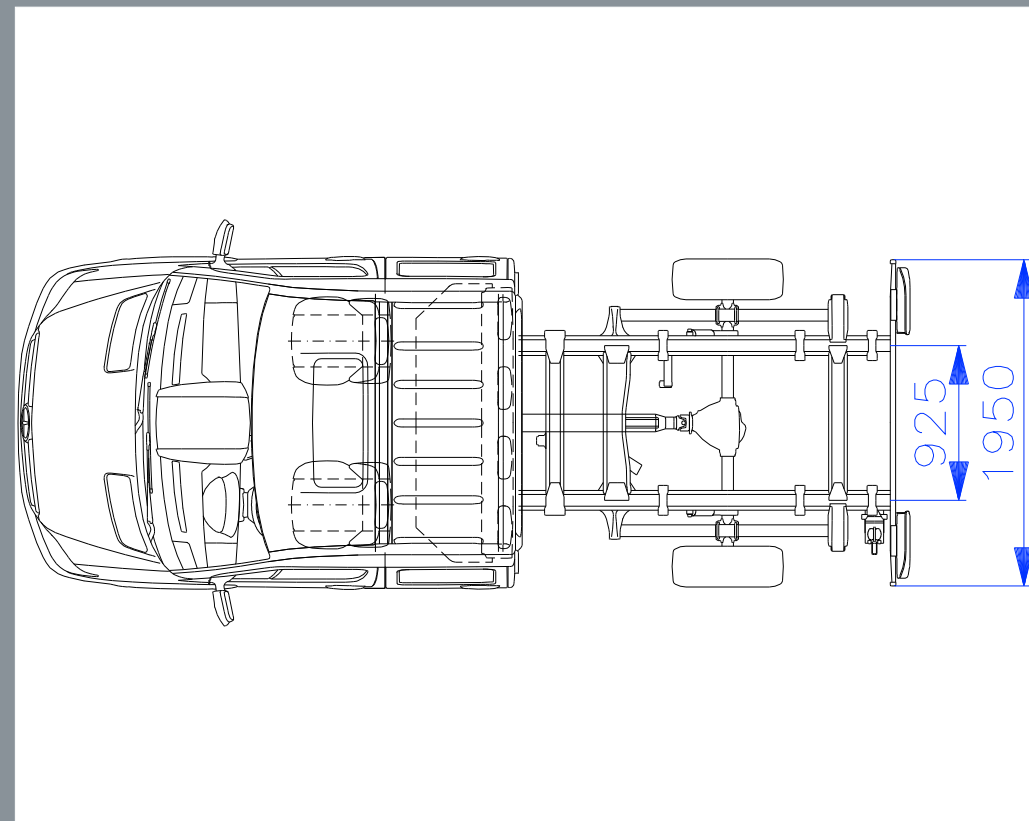
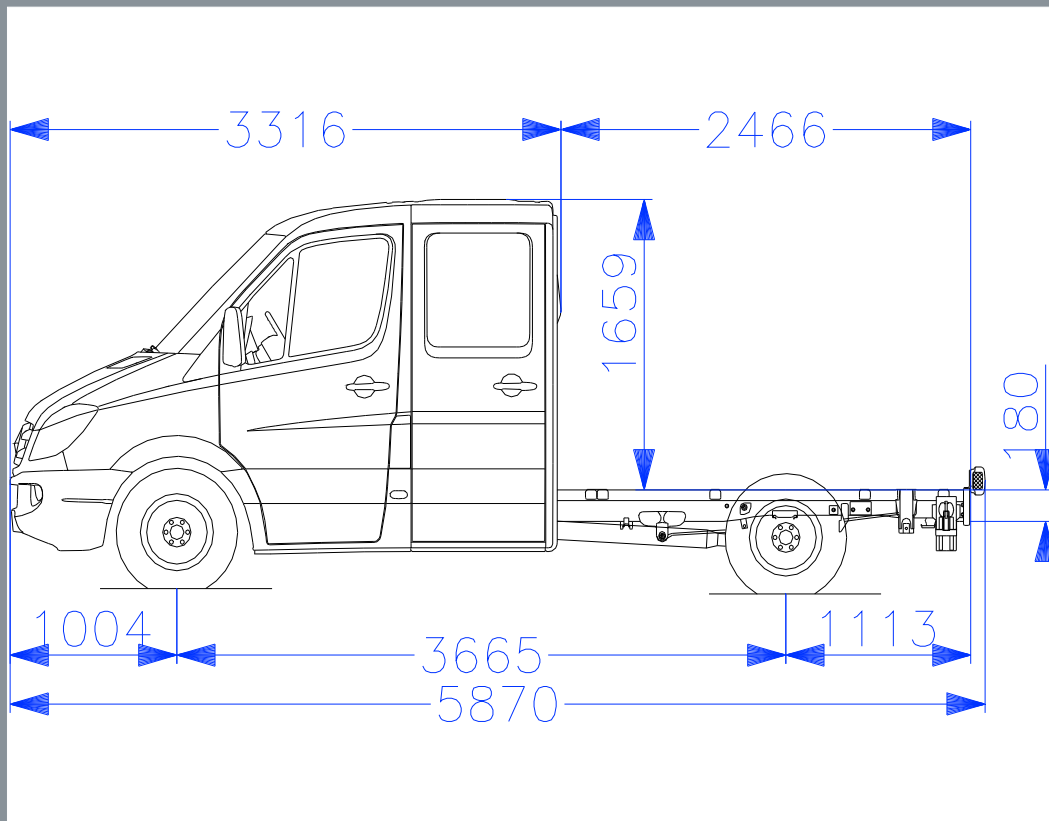


## 6) Sprinter 316NGT 3665mm DOKA podwozie z 2 kabiną

Zbiorniki seria 42L+84L+84L=44,352m<sup>3</sup>=33kg=330km-390km

Zbiorniki dodatkowe 28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>=13kg=460km- 500km

+Standardowy zbiornik benzyny 100L =1200 km

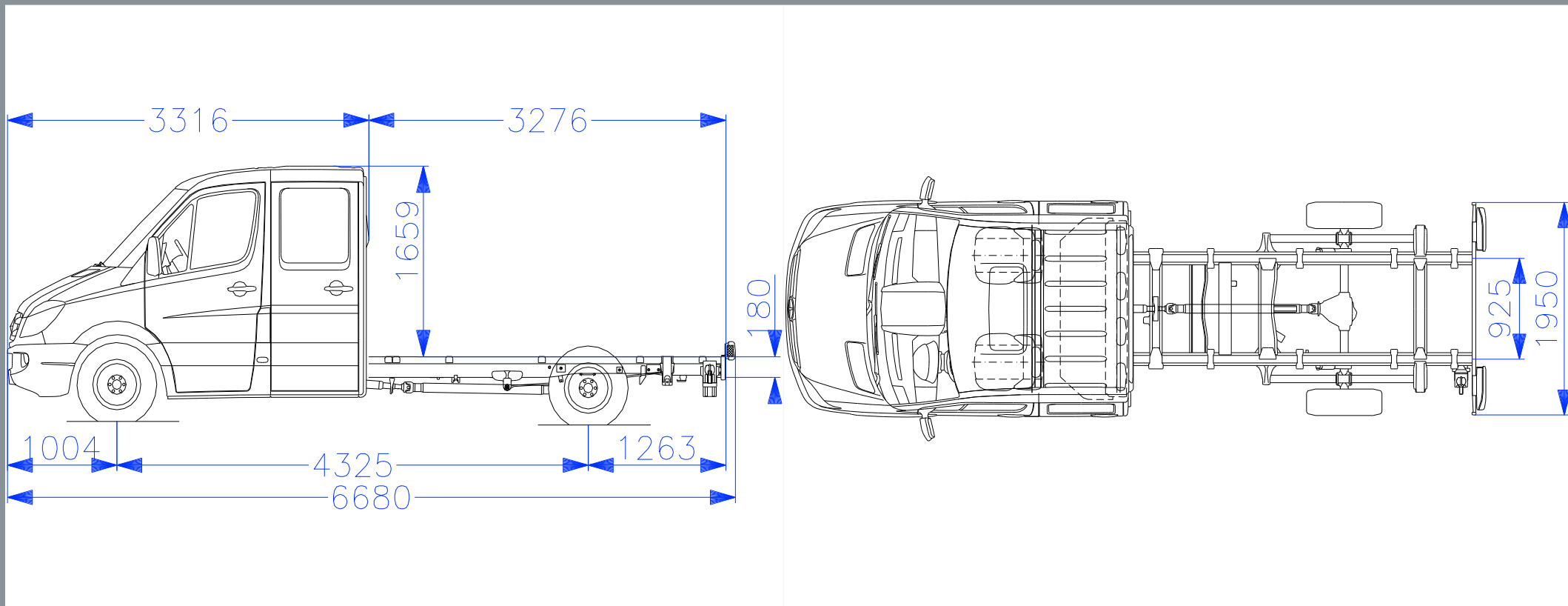


# 7) Sprinter 316NGT 4325mm DOKA podwozie z 2 kabiną

Zbiorniki seria 42L+84L+84L=44,352m<sup>3</sup>=33kg=330km-390km

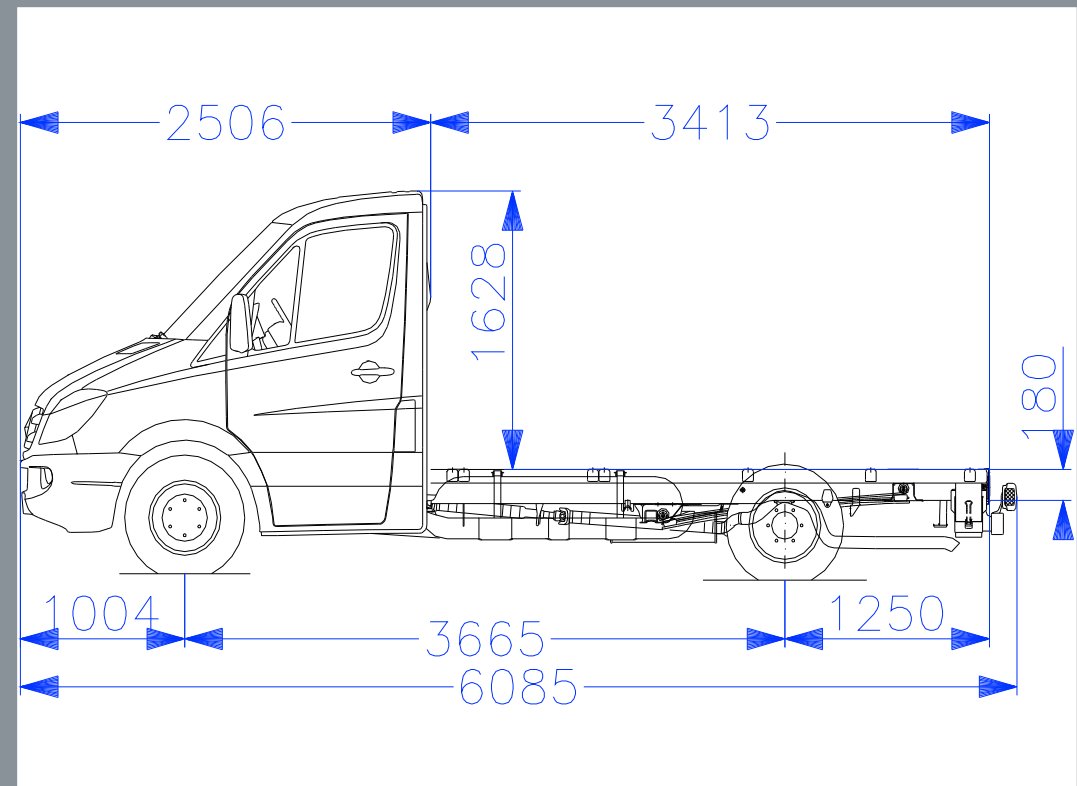
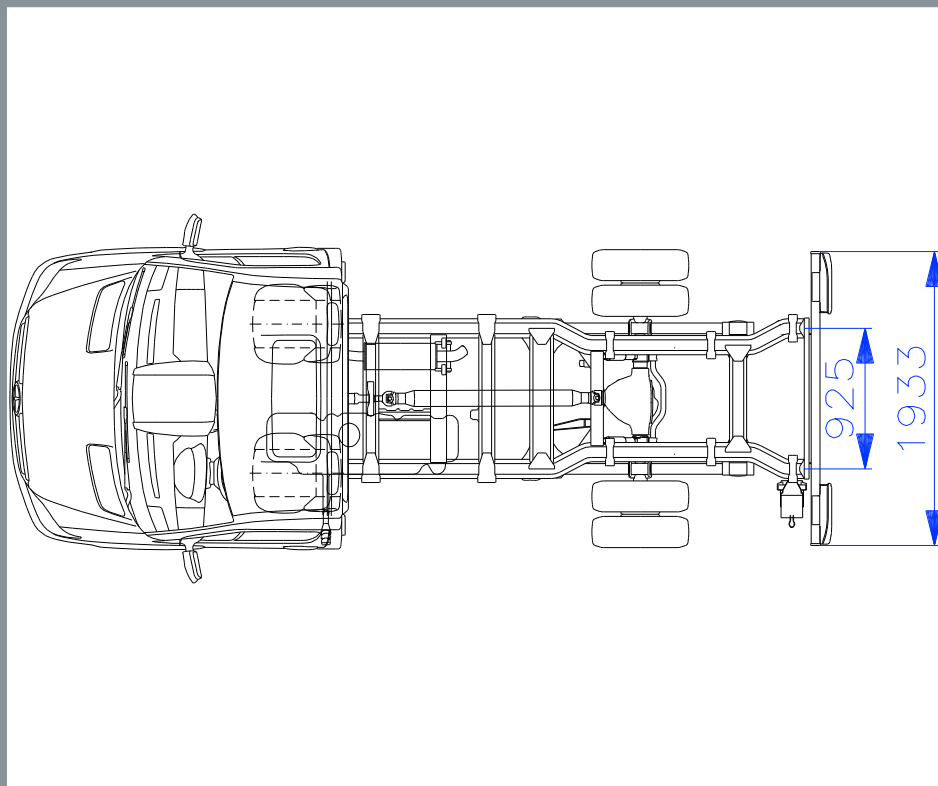
Zbiorniki dodatkowe 28L+28L+28L=17,472m<sup>3</sup>=13kg=460km- 500km

+Standardowy zbiornik benzyny 100L =1200 km



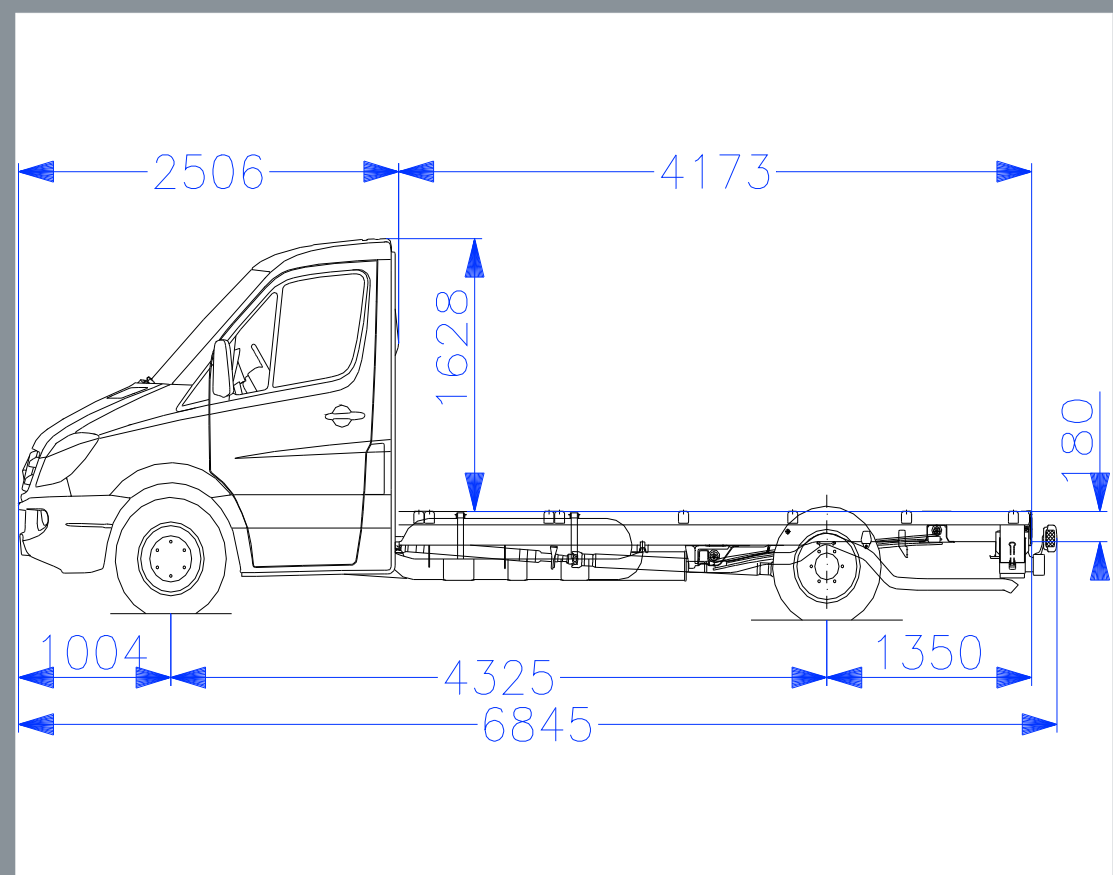
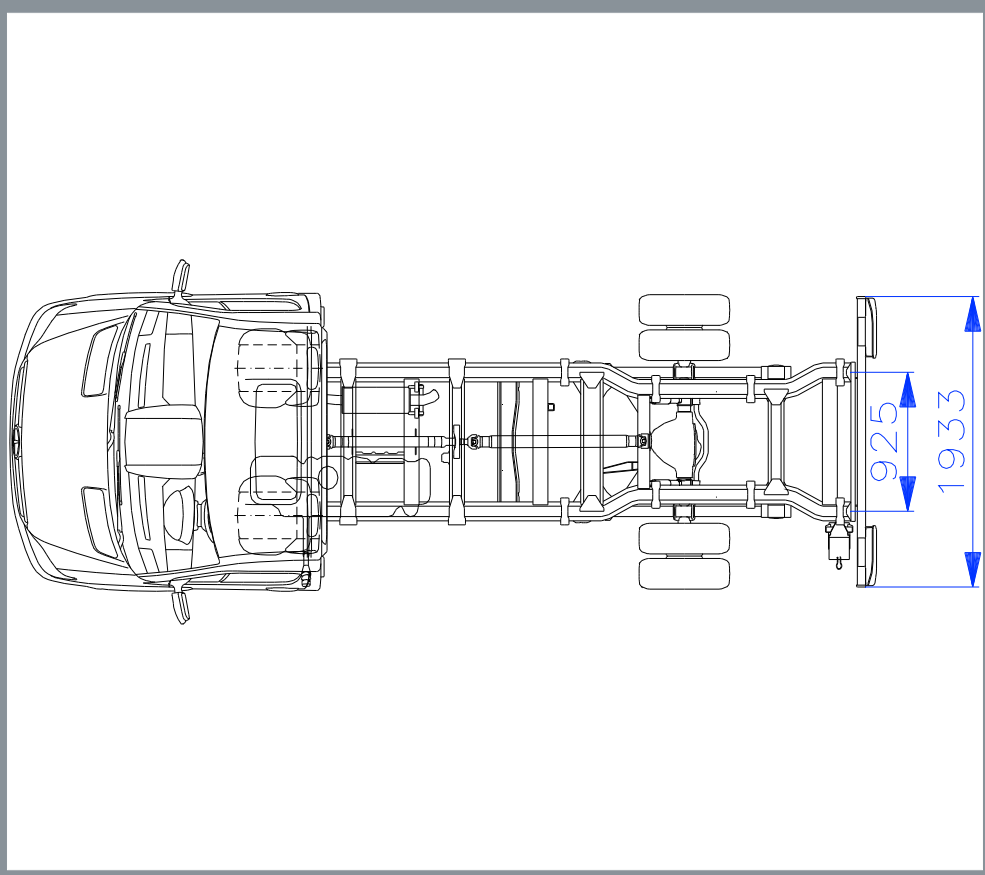
## 8) Sprinter 516NGT 3665mm Podwozie(krótki) 906.135

Zbiorniki seria 42L+102L+102L=(246L)52,42m<sup>3</sup>=39kg=390km- 500km  
+Standardowy zbiornik benzyny 100L =1130 km



# 9) Sprinter 516NGT 4325mm Podwozie (długość) 906.155

Zbiorniki seria 42L+102L+102L=(246L)52,42m<sup>3</sup>=39kg=390km- 500km  
+Standardowy zbiornik benzyny 100L =1130 km



## Przyczepa:

Dla wersja NGT ograniczona została liczba dostępnych wariantów przyczep do jednej o DMC równej **2000 kg**. Masa całkowita zestawu pojazdów dla wersji 3,5t wynosi 5500kg, natomiast dla wersji 5,0t równa jest 6000 kg.

## Ogrzewanie postojowe:

Możliwe benzynowe jak i bardziej ekonomiczne – gazowe.

# Serwis:

Przeglądy między okresowe dla silnika gazowego **30.000km**

Koszty 1 przeglądu tzw obsługi paliwowej, takie same.

Olej 10W40 228.51

# **Eksplatacja i legalizacja zbiorników::**

Po stronie MB Poznań :

+Dokumentacja.

+Udostępnienie certyfikatów i pojazdu do badań TDT.

+Decyzja zezwalająca na eksploatację zbiorników gazowychTDT

+Opłaty

+koszt badania w MB Poznań jest w cenie pojazdu.

**+Kolejne badanie jest wymagane po upływie 3 lat,**

**+Kolejne badanie należy wykonywać za 2 lata, kolejne co roku**

-Konieczne coroczne badanie pojazdu w uprawnionej SKP koszt dodatkowy62PLN

+Zbiorniki posiadają legalizację na 20LAT

# Przydomowa stacja tankowania CNG



**Opłacalne jest tankowanie nawet 1 samochodu w domu z własnego kompresora.**

**Dziękuję za uwagę...**

**Adam Staniszewski Tel 663790223  
adam.staniszewski@mbpoznan.mercedes-benz.pl**

**Od momentu podpisania umowy-czas produkcji samochodu to 3-4mce.**



**Mercedes-Benz  
MB Poznań**

