



**Instrukcja obsługi  
(redakcja 7.2.41.0)**



© 2010 Insoft sp. z o.o.  
31-227 Kraków  
ul. Jasna 3a  
tel. (012) 415-23-72  
e-mail: [market@insoft.com.pl](mailto:market@insoft.com.pl)  
<http://www.insoft.com.pl>



## Spis treści

Instrukcja użytkownika.....	5
Pakiet programów „PC-Petrol” .....	5
PC-Petrol POS – stanowisko sprzedaży.....	6
Klawisze dystrybutorów.....	7
Praca w trybie nocnym.....	11
Praca w trybie kolejkowym .....	12
Klawisze specjalnych operacji.....	14
Uprawnienia do specjalnych operacji.....	15
Działanie klawiszy specjalnych operacji .....	16
Sprzedaż poza dystrybutorem .....	19
Pozostałe klawisze.....	20
„Ceny na dystrybutorach”.....	20
Obsługa z klawiatury.....	22
Obsługa kart flotowych.....	23
Serwisy flotowe.....	24
Jak zrealizować transakcję flotową? .....	25
Serwis flotowy UTA.....	28
Petrol Server – serwer automatyki .....	33
Dlaczego konieczny? .....	34
Konfiguracja .....	35
Uruchomienie konfiguracji WWW .....	35
Uprawnienia: Obsługa i Administrator.....	36
Menu: Stan Dystrybutorów .....	37
Menu: Stan Zbiorników .....	39
Menu: Paliwa .....	40
Menu: Sterowniki .....	42
Menu: Operacje serwisowe .....	43
Menu: Mapa Zbiorników .....	44
Menu: Mapa Dystrybutorów .....	45
Mapa Stacji .....	47
PC-Market 7 – obsługa zaplecza stacji .....	48
Objętość paliwa w temperaturze referencyjnej 15°C (V <sub>15</sub> ) .....	49
Dokument Dostawa Paliwa (DP).....	51
Jak to jest liczone? .....	51
Jak wprowadzać dokument Dostawa Paliwa? .....	52
Dokument Stan Stacji (SS) .....	58
Automatyczny odczyt.....	59
Ręczne wprowadzanie odczytów .....	60
Raport Stanu Stacji (RSS) .....	64
Sekcja II – Zbiorniki .....	66
Sekcja III – Dystrybutory .....	66

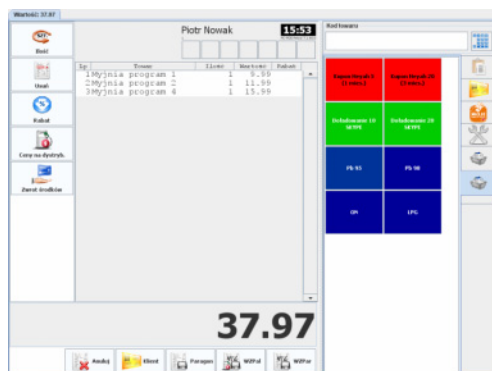
Sekcja IV – Autoryzacje dystrybutorów .....	68
Sekcja V – Sprzedaż poza dystrybutorami .....	68
Sekcja I - Paliwa.....	68
Raport kontrolny o sprzedaży (RKS) .....	72
Sekcja I – Sprzedaż + wydania.....	74
Sekcja II – Faktury do paragonów .....	75
Sekcja III – Faktury do WZ .....	75
Sekcja IV – Gotówka .....	75
Sekcja V – Sprzedaż wg form płatności .....	76
Sekcja VI – Sprzedaż wg stawek VAT .....	76
Sekcja VII – Zwrot wg stawek VAT .....	77
Sekcja VIII – Sprzedaż wg drukarek fiskalnych .....	77
Sekcja IX – Zestawienie sprzedanych + wydanych towarów .....	77
Raport Zestawienie Dostaw .....	78
Instrukcja serwisanta.....	81
PC-Petrol POS.....	81
Konfiguracja systemów flotowych UTA .....	82
Konfiguracja terminala UTA.....	84
Aplikacja terminala .....	84
Terminal demo .....	84
Wydruk pokwitowania transakcji .....	85
Dźwięki tankowania.....	86
Petrol Server .....	88
Instalacja .....	88
Ręczny upgrade.....	89
Aktualizacja webapp.....	90
Uruchamianie programu.....	90
Porty komunikacyjne TCP/IP.....	91
HTTP (port 80) .....	91
TCP/IP – port 7575 .....	91
Log .....	92
PC-Market.....	92
Komunikacja .....	93
Tablica ASTM.....	94

# Instrukcja użytkownika

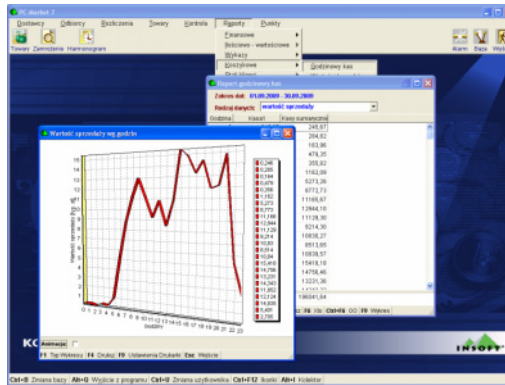
## Pakiet programów „PC-Petrol”

PC-Petrol jest pakietem kilku programów, które służą do kompleksowej obsługi stacji paliw. W skład pakietu wchodzi trzy programy, które będziemy omawiać kolejno w następujących rozdziałach. Są to:

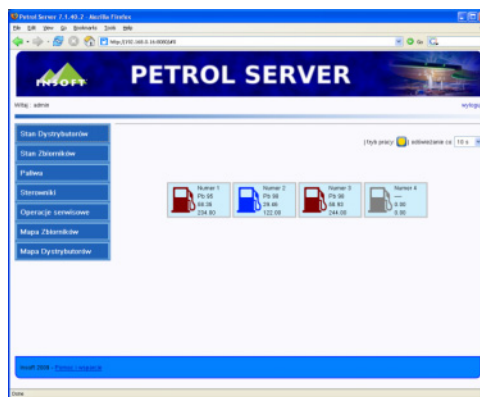
**PC-Petrol POS** – stanowisko sprzedaży, przy którym kasjer obsługuje klientów stacji. Stanowisko jest zaprojektowane tak, żeby obsługa klientów przebiegała maksymalnie sprawnie. Jest to tzw. front-office.



**PC-Market** – stanowisko zarządzające stacją, umieszczone na zapleczu. W programie można prowadzić szczegółowe analizy sprzedaży, zapasów, wprowadzać dostawy, drukować etykiety, rozliczać kasjerów. Słowem: robić wszystkie te czynności, które nie są bezpośrednio związane ze sprzedażą i kontaktem z klientami. Jest to tzw. back-office.



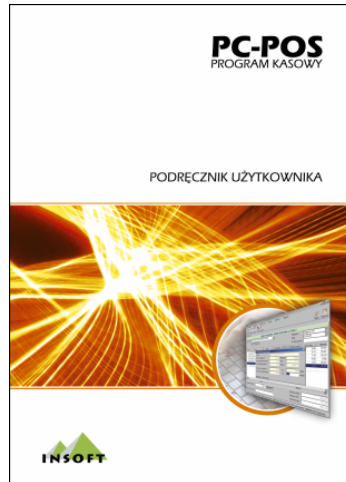
**Petrol Server** – to aplikacja, której zadaniem jest pośredniczenie pomiędzy automatyką stacji a programami PC-Market i PC-Petrol POS. Jego praca, głównie przebiega w tle, choć udostępnia on swoją stronę WWW, na której można podglądać pracę stacji.



## PC-Petrol POS – stanowisko sprzedaży

PC-Petrol POS jest programem zainstalowanym na stanowisku sprzedaży. Jego zadaniem jest rejestracja paragonów, dokumentów WZ i faktur. Podczas sprzedaży pozwala na sterowanie dystrybutorami (zwalnianie, blokowanie, programowanie w trybie nocnym). Może również autoryzować transakcje kartami płatniczymi, rejestrować karty flotowe. Słowem: **służy do prowadzenia sprzedaży**. Niniejsza instrukcja wyjaśnia, w jaki sposób obsługiwać funkcje występujące na stacjach paliw. Szczegółową instrukcję obsługi podstawowych funkcji programu znajdziesz w książce

„PC-POS Program Kasowy – podręcznik użytkownika”:

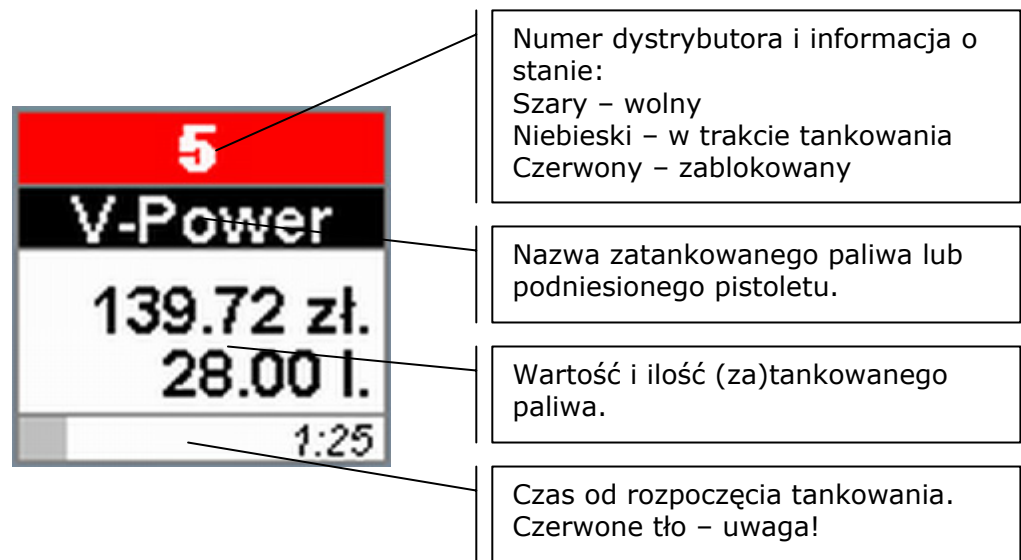


## Klawisze dystrybutorów

Poszczególne dystrybutory są reprezentowane przez klawisze znajdujące się nad edytorem paragonu:

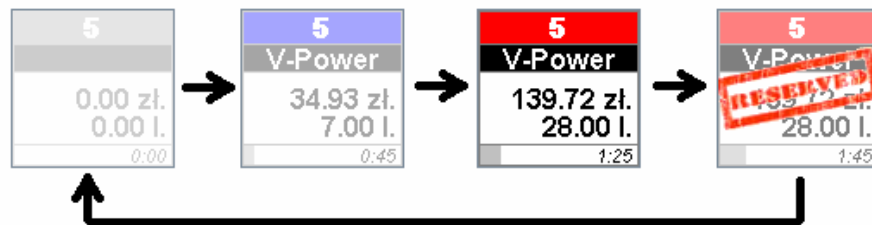
Dystrybutory									
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
V-Power	V-Power			V-Power	LPG	LPG	Pb 95	V-Power	V-Power
94.81 zł. 19.00 l.	19.96 zł. 4.00 l.	0.00 zł. 0.00 l.	0.00 zł. 0.00 l.	34.93 zł. 7.00 l.	28.39 zł. 17.00 l.	36.74 zł. 22.00 l.	0.00 zł. 0.00 l.	184.63 zł. 37.00 l.	44.91 zł. 9.00 l.
1:19	0:50	0:00	0:00	0:39	0:38	1:02	1:24	1:16	0:44
Zablokuj	Odblokuj			Zablokuj wsz.	Odblokuj wsz.				

Jeden klawisz to jeden dystrybutor. Poszczególne pola na klawiszu oznaczają:



Pasek czasu na dole klawisza pokazuje, ile upłynęło w stosunku do ustawionego w programie maksymalnego czasu tankowania (w przykładzie ok. 10 min.). Jeśli upłynęło więcej czasu, to pasek zmieni kolor na czerwony. Jest to ostrzeżenie dla obsługi, że klient zbyt długo tankuje, zbyt długo oczekuje w kolejce, lub zbyt szybko uciekł nie płacąc<sup>1</sup>.

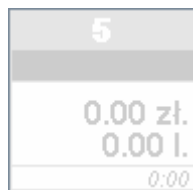
Kolor dystrybutora wskazuje, w jakim stanie znajduje się urządzenie. W miarę postępu tankowania klawisze stają się coraz bardziej widoczne, by po zatankowaniu osiągnąć kolor czerwony, a następnie wrócić do szarego symbolizującego dystrybutor wolny. Poniższy diagram przedstawia kolejność zmiany stanów **w trybie dziennym**:



<sup>1</sup> Miejsce, gdzie skonfigurować ten czas, opisaliśmy w rozdziale **POS**.

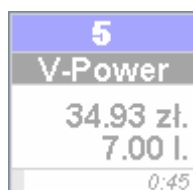


Poszczególne stany dystrybutora oznaczają:



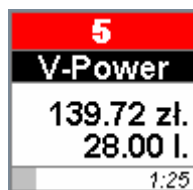
Dystrybutor jest **WOLNY** i gotowy do tankowania. Oczekuje na podniesienie pistoletu przez klienta. Po podniesieniu pistoletu, kolor zmieni się na niebieski.

W tym stanie możesz zablokować dystrybutor przy pomocy klawisza „Zablokuj”. W takim wypadku przejdzie on w stan ZABLOKOWANY.



Dystrybutor jest **W TRAKCIE TANKOWANIA**. Na czarnym pasku pojawiła się nazwa paliwa, które zostało wybrane przez klienta. Jeśli klient tylko podniósł i opuścił pistolet, to dystrybutor zostanie automatycznie zwolniony i przejdzie do trybu WOLNY. Po odłożeniu pistoletu po zatankowaniu, dystrybutor przejdzie do stanu ZATRZAŚNIĘTY i będzie oczekiwał na wystawienie paragonu.

Jeśli klient jest podejrzany o kradzież, to w tym stanie możesz awaryjnie przerwać tankowanie przy pomocy klawisza „Zablokuj”. Po zablokowaniu dystrybutora przejdzie on do trybu ZATRZAŚNIĘTY, abyś mógł zdecydować, co zrobić z już zatankowanym paliwem. W takim wypadku można je będzie wciągnąć na paragon lub zwolnić dystrybutor, co spowoduje skasowanie informacji o zatankowanym paliwie.



Dystrybutor jest **ZATRZAŚNIĘTY** po zatankowaniu.

Klient zakończył tankowanie i prawdopodobnie czeka w kolejce do kasy. Naciśnij klawisz tego dystrybutora - zatankowane paliwo zostanie umieszczone na paragonie, a dystrybutor zmieni stan na **ZAREZERWOWANY**.

W stanie **ZATRZASNIĘTY** możesz awaryjnie zwolnić dystrybutor bez wciągania paliwa na paragon. Taka potrzeba pojawi się, gdy np. klient nie zapłacił za paliwo. Jest to operacja, która spowoduje, że utracisz wartość zatankowanego paliwa! Z tego powodu zalecamy, aby możliwość zwolnienia dystrybutora zabezpieczyć odpowiednim uprawnieniem (np. kierownika stacji). Jeśli dystrybutor zostanie zwolniony w ten sposób, to fakt ten będzie odnotowany w logach programu. Jednak wartość utraconego paliwa nie pojawi się na raportach sprzedaży.



Dystrybutor jest **ZAREZERWOWANY**.

Paliwo zostało wciągnięte paragon, a ten jest jeszcze w stanie edycji. Klient jest w trakcie kupowania innych produktów ze sklepu lub w trakcie płacenia. Dystrybutor nadal jest zablokowany, lecz jego wartości nie można wciągnąć na żaden inny paragon. Po zakończeniu paragonu, dystrybutor zostanie zwolniony (przejdzie w stan **WOLNY**).

Jeśli naciśniesz klawisz dystrybutora w tym stanie, to pozycja paliwa zostanie usunięta z paragonu, a dystrybutor przejdzie z powrotem w tryb **ZATRZASNIĘTY**. To samo stanie się, gdy anulujesz cały paragon, lub usuniesz pozycję paliwa z listy towarów na paragonie.



Dystrybutor jest **ZABLOKOWANY**.

Tak zablokowany dystrybutor nie pozwoli na sprzedaż paliwa, a jego licznik jest zerowy. Jest to podstawowy stan w trybie nocnym.



Dystrybutor jest **NIECZYNNY**.

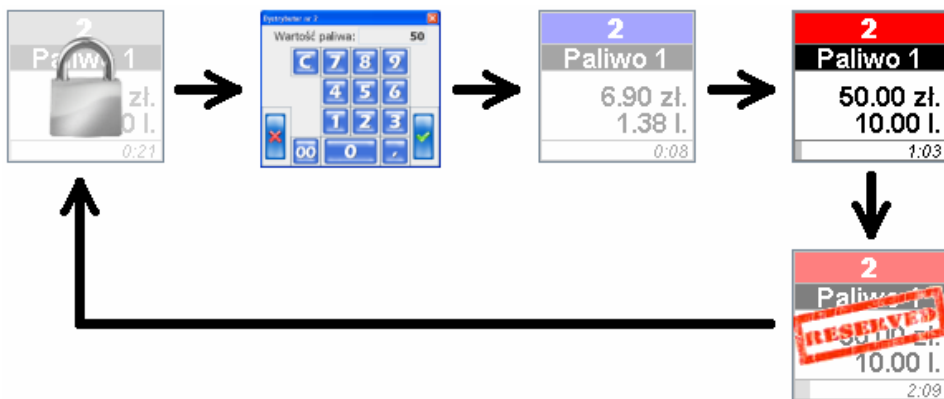
Dystrybutor jest wyłączony lub uszkodzony. Program utrzymuje z nim komunikację, lecz dystrybutor zgłasza problem techniczny.



**BŁĄD KOMUNIKACJI** z dystrybutorem. Wystąpił problem komunikacji na drodze program – dystrybutor. Program PC-POS nie może się połączyć z serwerem dystrybutorów, ten nie może się połączyć z fizycznym sterownikiem dystrybutorów, lub sterownik dystrybutorów nie może się połączyć z tym dystrybutorem.

### Praca w trybie nocnym

W trybie nocnym dystrybutory standardowo znajdują się w stanie ZABLOKOWANY. Aby klient mógł zatankować, dystrybutor musi zostać najpierw odblokowany. Dystrybutor pozwoli na zatankowanie paliwa tylko za określoną kwotę. Po zakończeniu tankowania dystrybutor ponownie, automatycznie przejdzie w stan ZABLOKOWANY:



Aby odblokować dystrybutor w trybie nocnym, kliknij jego klawisz, a następnie podaj wartość, za jaką klient może zatankować. Jeśli wpiszesz wartość 0.00zł, to dystrybutor zostanie odblokowany na jedno tankowanie, lecz bez ograniczenia wartości.

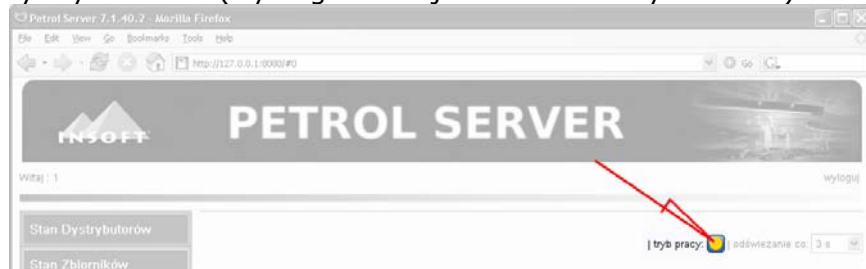
**Zmianę trybu pracy nocny na dzienny i odwrotnie** można zrobić na dwa sposoby:

1. Na stanowisku sprzedaży PC-Petrol POS, przy pomocy klawisza „Włącz dzień/noc” (wymagane odpowiednie uprawnienie kasjera):



lub:

2. Na stronie WWW programu Petrol Server, w menu „Stan dystrybutorów” (wymagana znajomość hasła użytkownika):



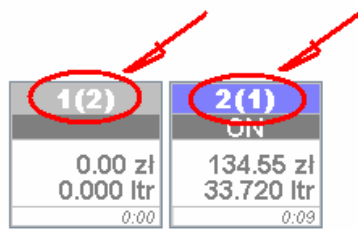
## Praca w trybie kolejkowym

W trybie kolejkowym, dystrybutor jest zwalniany automatycznie natychmiast po tym, gdy poprzedni klient zakończy tankowanie i odłoży pistolet<sup>2</sup>. W czasie, gdy poprzedni klient czeka w kolejce do kasy, następny może już tankować. W ten sposób do kasy może się utworzyć kolejka klientów, którzy zatankowali paliwo na tym samym dystrybutorze.

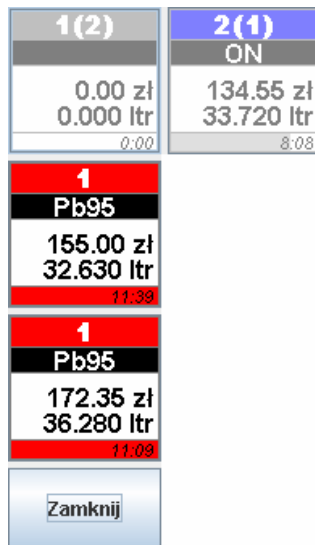
Na ekranie programu w zasadzie nie występuje sytuacja, gdy klawisze dystrybutorów są w stanie ZABLOKOWANY. Albo dystrybutor jest WOLNY, albo W TRAKCIE TANKOWANIA.

O liczbie osób oczekujących w kolejce do kasy informuje cyfra w nawiasie, obok numeru dystrybutora. W poniższym przykładzie w kolejce czekają dwie osoby, które zakończyły tankowanie na dystrybutorze nr 1, oraz jedna osoba, która zakończyła tankowanie na dystrybutorze 2. W tym samym czasie kolejna osoba jest w trakcie tankowania na dystrybutorze nr 2:

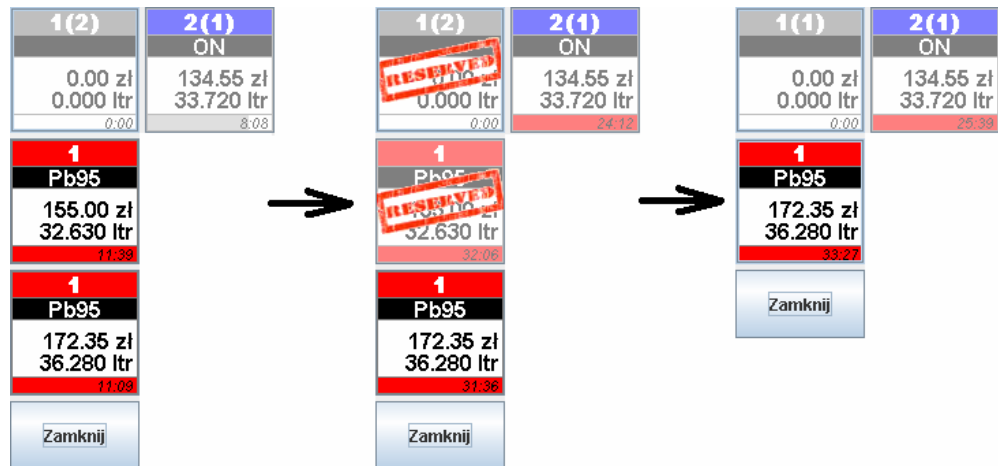
<sup>2</sup> Pistolet dystrybutora oczywiście.



Aby wystawić rachunek naciśnij klawisz dystrybutora. Pojawi się lista transakcji, które zostały zatankowane na tym dystrybutorze i oczekują w kolejce. Najwyższa pozycja, to klient, który zatankował najwcześniej i bardzo możliwe, że jest to właśnie klient, który stoi przed kasą. O ile klienci się nie wymieszali i nie stanęli do kasy w innej kolejności, niż tankowali paliwo:



Gdy wybierzesz tę transakcję i zapiszesz paragon, kolejka się zmniejszy o tego jednego klienta:

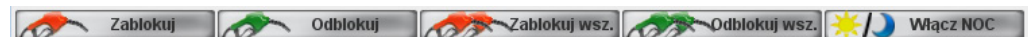


**Włączanie i wyłączanie trybu kolejkowego** można dokonać tylko na stronie WWW programu Petrol Server. W przeciwieństwie do włączania/wyłączania trybu nocnego – te operację można wykonywać tylko, gdy wszystkie dystrybutory są w stanie WOLNY i nie ma żadnych transakcji oczekujących w kolejce:



## Klawisze specjalnych operacji

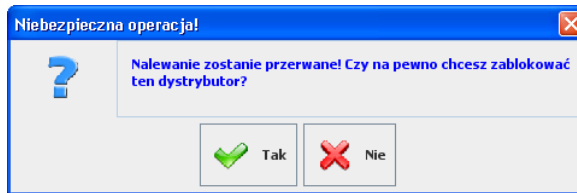
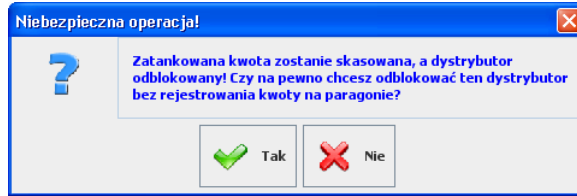
Są to klawisze umieszczone pod dystrybutorami. Służą do wykonywania operacji związanych z dystrybutorami, innych, niż sprzedaż paliwa.



Klawisze „Zablokuj” i „Odblokuj” – to operacje na konkretnym dystrybutorze. Po naciśnięciu, klawisz zmieni stan na „wciśnięty” i wówczas należy nacisnąć klawisz dystrybutora, którego będzie dotyczyła operacja.

Klawisze „Zablokuj wszystkie” i „Odblokuj wszystkie” działają od razu – nie ma potrzeby wskazywania dystrybutora, ponieważ z zasady są to operacje na wszystkich dystrybutorach.

Aby uniknąć pomyłek, zostaniesz poproszony o potwierdzenie każdej wykonywanej operacji np.:



### Uprawnienia do specjalnych operacji

Każda operacja może być kontrolowana przez system uprawnień. Jeśli Twój poziom uprawnień (np. KASJER) nie pozwala na wykonanie jakiejś operacji, to program po prosi o jej akceptację przez osobę uprawnioną (np. NADZÓR):



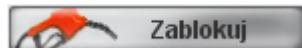
Program pozwala na kontrolowanie następujących operacji.

- Paliwa – zwolnienie niezerowego dystrybutora
- Paliwa – odblokowanie zablokowanego dystrybutora
- Paliwa – zablokowanie wolnego dystrybutora
- Paliwa – zablokowanie dystrybutora w trakcie tankowania



Zwróć uwagę, że nie są to odpowiedniki klawiszy, które znajdują się pod dystrybutorami.

### Działanie klawiszy specjalnych operacji

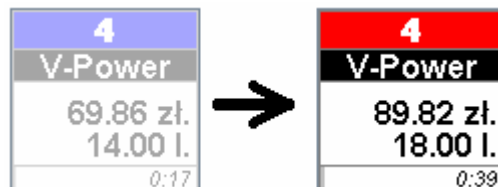


Klawisz służy do zablokowania wolnego dystrybutora, lub awaryjnego przerwania tankowania.

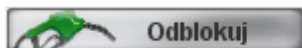
Jego znaczenie jest różne od stanu, w jakim znajduje się dystrybutor. Jeśli zostanie użyty w stanie WOLNY, to spowoduje zablokowanie dystrybutora:



Jeśli dystrybutor jest w trakcie tankowania, to naciśnięcie klawisza spowoduje natychmiastowe przerwanie tankowania i przejście do stanu ZATRZASNIĘTY:







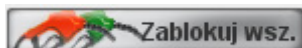
Klawisz służy do odblokowania wcześniej zablokowanego dystrybutora lub awaryjnego odblokowania (wyzerowania) dystrybutora, który jest zatankowany (ZATRZAŚNIĘTY).

Jego znaczenie jest różne od stanu, w jakim znajduje się dystrybutor. Jeśli zostanie użyty w stanie ZABLOKOWANY, to dystrybutor zostanie odblokowany i będzie możliwe zatankowanie paliwa.



Jeśli zostanie użyty w stanie ZATRZAŚNIĘTY, to jego naciśnięcie spowoduje zwolnienie dystrybutora bez wciągania paliwa na paragon. W takim wypadku licznik na dystrybutorze zostanie wyzerowany, a zdarzenie odnotowane w logach programu. Taka operacja jest nazywana „**autoryzacją dystrybutora**” i zostanie wykazana na Raporcie Stanu Stacji, w sekcji IV.

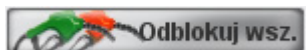
Szczegóły opisano w rozdziale **Sekcja IV – Autoryzacje dystrybutorów.**



Naciśnięcie tego klawisza spowoduje zablokowanie wszystkich tych dystrybutorów, które są w stanie WOLNY (oczekują na klienta).

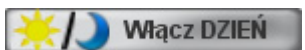
Klawisz może być wykorzystywany np. podczas zamykania stacji. Wówczas należy jeszcze obsłużyć klientów, którzy kończą, lub zakończyli tankowanie, ale nowi klienci nie zostaną już obsłużeni przez dystrybutory.

W przeciwieństwie do klawisza „Zablokuj” - jeśli dystrybutor jest w trakcie tankowania, to nic się nie stanie – **tankowanie nie zostanie przerwane.**



Naciśnięcie tego klawisza spowoduje odblokowanie tych dystrybutorów, które są w stanie ZABLOKOWANY.

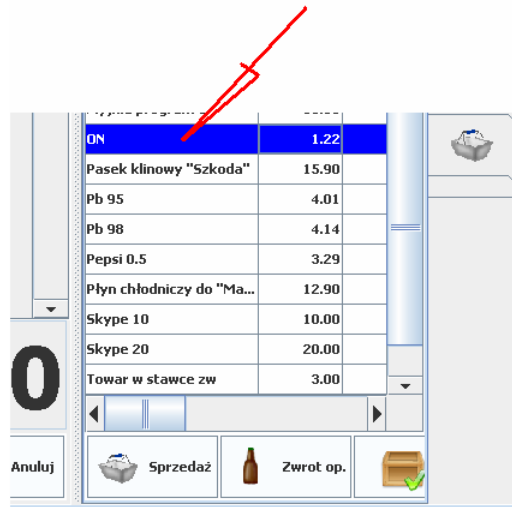
W przeciwieństwie do klawisza „Odblokuj” – jeśli dystrybutor jest w stanie ZATRZAŚNIĘTY (zakończono tankowanie), to **nie zostanie on odblokowany**.



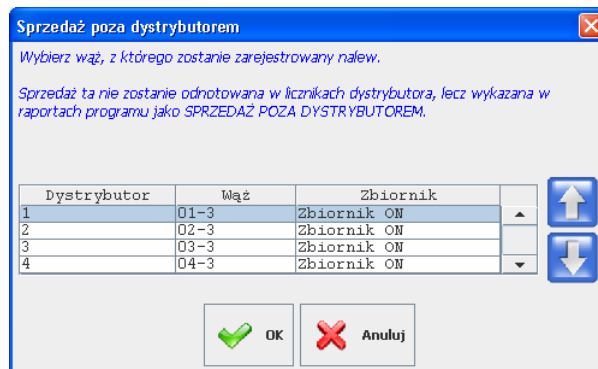
Naciśnięcie tego klawisza przełącza tryb pracy stacji NOCNY/DZIENNY. O szczegółach pracy w tych trybach czytaj w rozdziale **Praca w trybie nocnym**.

## Sprzedaż poza dystrybutorem

Możesz spróbować sprzedać paliwo nie – jak zwykle - poprzez wskazanie dystrybutora, lecz przez wybranie go z listy produktów.



W takim wypadku program wyświetli ostrzeżenie, że próbujesz sprzedać paliwo poza dystrybutorem i poprosi o wskazanie węża, z którego zostanie zarejestrowany nalew.



Pamiętaj, że **jest to awaryjna metoda rejestracji sprzedaży!** Paliwo sprzedane w ten sposób **nie zostało zarejestrowane przez liczniki dystrybutora**. Ponadto sprzedaż w ten sposób zostanie wykazana w sekcji V

Raportu Stanu Stacji (zobacz rozdział **Sekcja V – Sprzedaż poza dystrybutorami**).

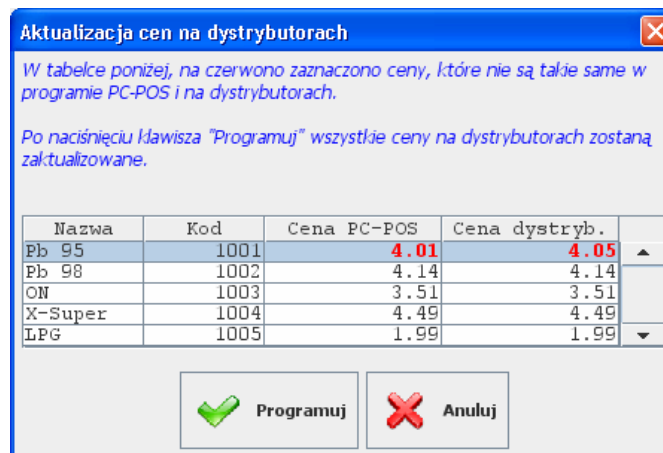
## Pozostałe klawisze

### „Ceny na dystrybutorach”



Klawisz służy do zmiany cen paliw na dystrybutorach. Ceny z wykazu towarów **PC-Petrol POS** zostaną wysłane na dystrybutory. Od tego momentu paliwo na stacji będzie sprzedawane w nowych cenach.

Po naciśnięciu tego klawisza otworzy się okno. Zobaczysz w nim listę paliw, ich ceny w programie PC-Petrol POS oraz na dystrybutorach:



Pozycja zaznaczona na czerwono oznacza, że ceny w programie PC-POS i na dystrybutorach są różne:

Nazwa	Nummer	Typ	Kod Paliwa	Gęstość [kg/m3]	Cena	Edytuj	Usuń
Pb 95	1	Paliwo płynne	1001	800	4.05		
Pb 98	2	Paliwo płynne	1002	800	4.14		
ON	3	Paliwo płynne	1003	800	3.51		
X-Super	4	Paliwo płynne	1004	800	4.48		
LPG	5	Paliwo gazowe	1005	—	1.99		

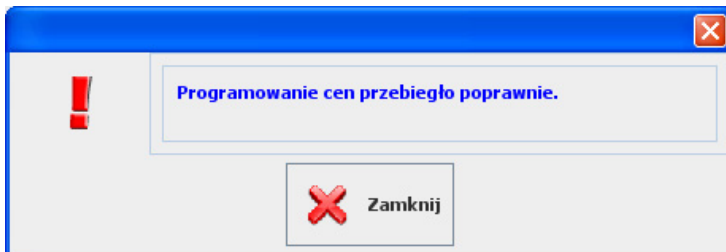
cena paliwa w PC-POS Petrol jest inna, niż cena na dystrybutorach

Jeśli naciśniesz klawisz „Programuj”, to zostaną zaprogramowane wszystkie ceny paliw. Oznacza to, że **na wszystkie dystrybutory zostaną wysłane wszystkie wymienione w oknie ceny**. Nie tylko te oznaczone na czerwono.

„Cena na dystrybutorach” jest w tym wypadku skrótem myślowym. W rzeczywistości oznacza cenę na wykazie paliw w programie Petrol Server.

Niektóre sterowniki dystrybutorów (np. PS3010) nie mają tablicy paliw, jak program Petrol Server. Ceny paliw muszą być w nich zaprogramowane na każdym dystrybutorze i węźle osobno. W takich sterownikach zmiana ceny odbywa się w dwóch etapach: najpierw aktualizowana jest lista paliw w programie Petrol Server, a następnie na jej podstawie Petrol Server rozsyła tę cenę kolejno na wszystkie węzły.

Gdy wystąpi problem przy programowaniu któregośkolwiek węzła, program wyświetli okno z ostrzeżeniem, że operacja programowania nie powiodła się i wymieni listę węzłów, na których nie udało się zaprogramować ceny. Jeśli programowanie wszystkich węzłów przebiegnie pomyślnie – program wyświetli komunikat:



**Jeśli pojawi się taki komunikat, to możesz być pewny, że ceny na wszystkich węzłach są prawidłowe.**



Zauważ, że gdy pojawi się problem z wysyłaniem ceny na którykolwiek z węży, to przy kolejnej próbie, w oknie nie zauważysz różnicy cen. Dzieje się tak dlatego, że nie ma różnicy pomiędzy ceną w programie PC-Petrol POS i ceną w tabelicy paliw Petrol Server. Różnica jest pomiędzy jednym z węży, a tabelicą paliw w Petrol Server. A tej różnicy nie widać w tym oknie.

**Aktualizacja cen na dystrybutorach**

W tabelce poniżej, na czerwono zaznaczono ceny, które nie są takie same w programie PC-POS i na dystrybutorach.

Po naciśnięciu klawisza "Programuj" wszystkie ceny na dystrybutorach zostaną zaktualizowane.

Nazwa	Kod	Cena PC-POS	Cena dystryb.
Pb 95	1001	4.01	4.01
Pb 98	1002	4.14	4.14
ON	1003	3.51	3.51
X-Super	1004	4.49	4.49
LPG	1005	1.99	1.99

Programuj Anuluj

**W przypadku niektórych sterowników (np. PS3010) nie widać, że cena na jednym z węży jest nieaktualna.**

1 2 3 4

Numer	Typ	Adres
1	Zwykły	97

Lista węży dla tego dystrybutora:

Numer	Paliwo	Zbiornik	Cena	Edytuj	Usuń
1	Pb 95	Zbiornik Pb 95	4.01		
2	Pb 98	Zbiornik Pb 98	4.14		
3	ON	Zbiornik ON	3.51		
4	X-Super	Zbiornik X-Super	4.49		

**Różnicę widać dopiero na liście dystrybutorów.**

## Obsługa z klawiatury

Obsługa dystrybutorów jest najwygodniejsza przy pomocy ekranu dotykowego. Jeśli nie masz takiego ekranu, to bardzo wygodnym rozwiązaniem będzie użycie klawiatury programowalnej, wyposażonej w dodatkowe klawisze, którym można przypisać konkretne dystrybutory.

Na zwykłej klawiaturze PC kolejnym klawiszom odpowiadają następujące skróty klawiaturowe:

Dystrybutory 1-10 Shift+<nr dystr.> (np. Shift+1).

Dystrybutory 11-20 Alt+Shift+<nr dystr.> (np. Alt+Shift+1)

Dystrybutory 21-30 Alt+Ctrl+Shift+<nr dystr.> (np. Alt+Ctrl+Shift+1)

„Zablokuj”	Shift+A
„Odblokuj”	Shift+B
„Zablokuj wszystkie”	Shift+C
„Odblokuj wszystkie”	Shift+D
„Zmień tryb noc/dzień	Shift+E



Powyższą konfigurację można zmienić w pliku *pcpos7.conf*.

## Obsługa kart flotowych

Karta flotowa służy do bezgotówkowej zapłaty za transakcję. Dodatkowo, podczas zakupu, program pozwoli na zakup na kartę flotową tylko tych towarów, na które zezwala umowa pomiędzy siecią stacji, a wydawcą karty. Tak więc, karta flotowa oprócz tego, że pełni rolę karty płatniczej, to pozwala na zablokowanie zakupu towarów, do których zakupu kierowca nie jest upoważniony.



**Przykładowa karta flotowa (tutaj: UTA)**

Do karty flotowej może być przypisany maksymalny limit zakupów. Może to być np.

- maksymalna dzienna kwota zakupów na kartę
- maksymalna dzienna kwota zakupów na grupę kilku kart
- maksymalna ilość jednorazowych zakupów (np. 1000 litrów paliwa)

Warunki realizacji transakcji flotowej mogą być różne w zależności od tego, kto jest wydawcą karty (serwisem floty). Również lista dozwolonych towarów może być weryfikowana na różne sposoby, w zależności od serwisu floty.

## Serwisy flotowe

„Serwis floty”, to wydawca karty flotowej, z którym klient (np. właściciel firmy transportowej) ma podpisaną umowę. Przykładowe serwisy flotowe to: UTA, DKV, PC-Flota.

W przypadku kart UTA lub DKV, jest to firma lub organizacja obejmująca zasięgiem działania całą Europę. Klient posiadający np. kartę UTA może dokonywać bezgotówkowych zakupów na całym kontynencie, na stacjach paliw, które mają z tą firmą podpisaną stosowną umowę i są wyposażone w odpowiedni sprzęt i oprogramowanie.

Serwis floty może być również lokalnym serwisem, obejmującym np. tylko Twoją sieć stacji. Takim serwisem jest np. PC-Flota.

Program PC-Petrol POS może obsługiwać wiele serwisów flotowych lub lojalnościowych (karty rabatowe). **Jedna transakcja może być przypisana tylko do jednego serwisu.**

Każdy serwis posiada swoje centrum autoryzacji, które nazywamy **Serwerem Floty**. Jest to serwer umieszczony gdzieś w Internecie, do którego, podczas transakcji łączą się stanowiska kasowe. W ten sposób na bieżąco uzyskują informację o kliencie: do jakich towarów jest upoważniony, czy nie przekroczył limitu lub jego karta nie została zablokowana.

Serwis floty zazwyczaj daje upoważnionym osobom dostęp do wykazu przeprowadzonych transakcji:

- **Dla posiadacza karty** (kierowcy) – przeglądanie transakcji dokonanych tą kartą
- **Dla klienta flotowego** (np. właściciela firmy transportowej) – przeglądanie transakcji wykonanych wszystkimi kartami w firmie



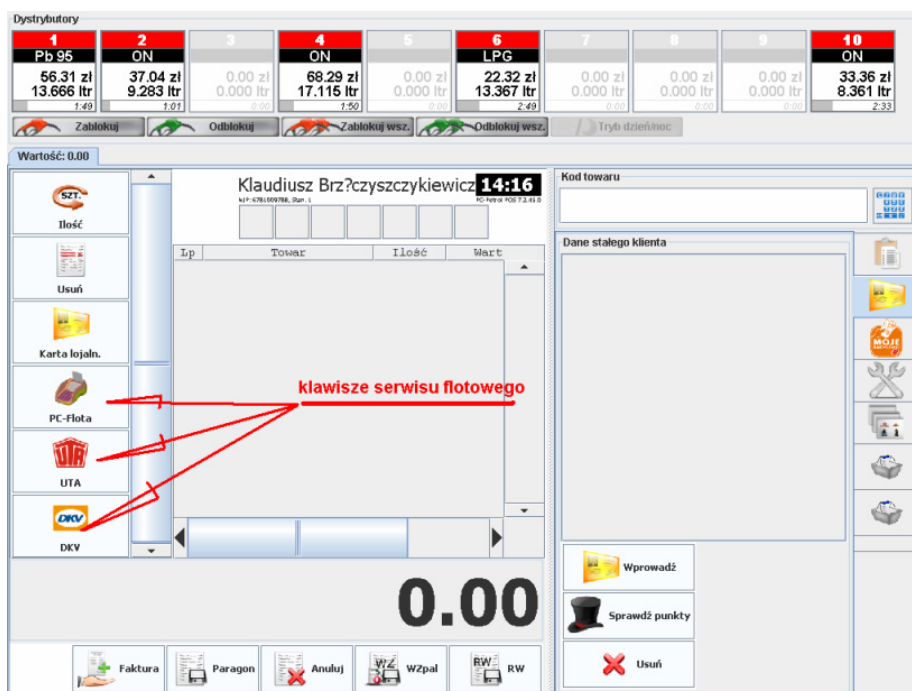
- **Dla właściciela stacji lub sieci stacji** – przeglądanie wszystkich transakcji dokonanych na tych stacjach.

W przypadku, gdy sieć stacji ma własny serwis flotowy (np. PC-Flota), to w centrali istnieje możliwość wystawiania zbiorczych faktur na produkty zakupione na wszystkich stacjach tej sieci przez wskazanego klienta.

Gdy system flotowy jest globalny, obejmujący wiele sieci stacji (np. UTA), to faktura dla klienta jest wystawiana przez centralę tej floty (centralę UTA), która następnie rozlicza się ze stacjami akceptującymi karty UTA.

## Jak zrealizować transakcję flotową?

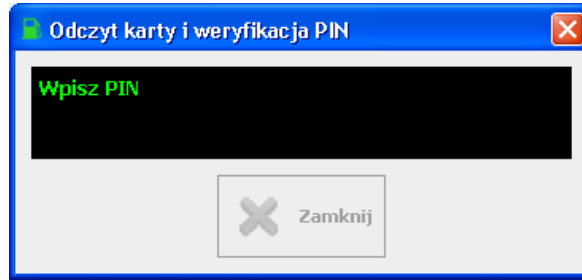
Aby przypisać kartę flotową do transakcji należy nacisnąć przycisk wybranego serwisu flotowego.



Kartę możesz wprowadzić **w dowolnym momencie transakcji**: np. na samym początku, przed nabiciem pierwszej pozycji. Możesz to też zrobić na samym końcu, zaraz przed akceptacją transakcji.

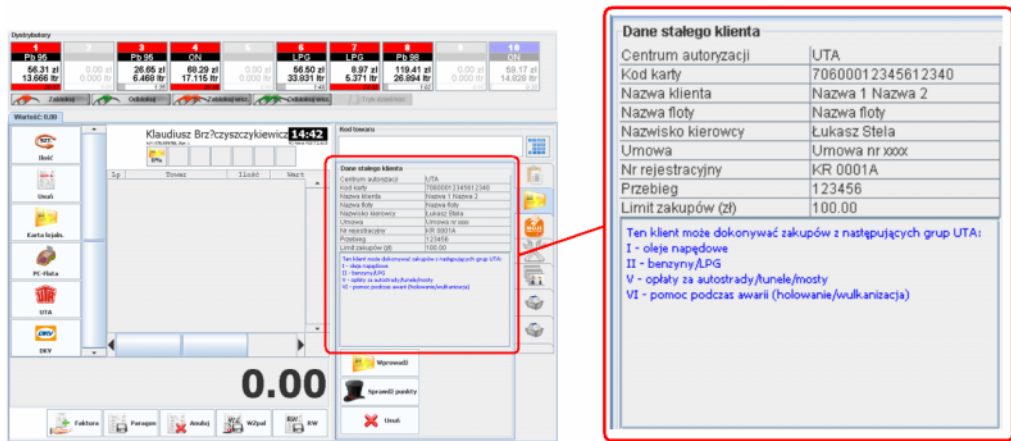
W zależności od serwisu flotowego, program połączy się z odpowiednim urządzeniem (terminalem lub pinpadem), który poprosi o wprowadzenie

karty. Następnie terminal zweryfikuje kod PIN i w razie potrzeby poprosi klienta o wpisanie dodatkowych informacji (np. nr kierowcy, przebiegu pojazdu):



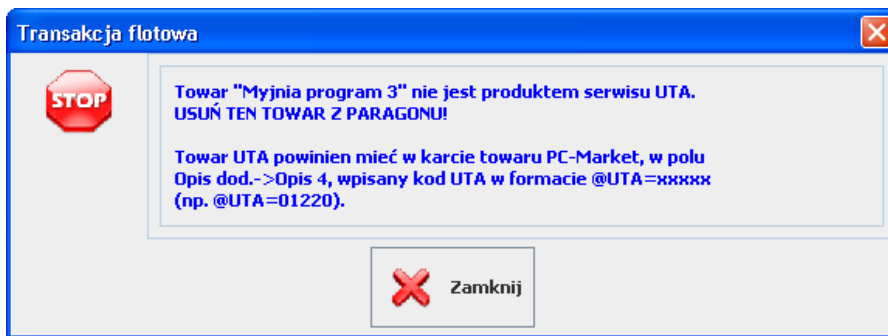
Po zaakceptowaniu karty, program po raz pierwszy połączy się z serwerem floty, aby sprawdzić, czy karta jest aktywna, odczytać aktualne limity, oraz zebrać dodatkowe informacje o kliencie i umowie.

Na ekranie programu, na zakładce „Stały klient” możesz zobaczyć informacje dotyczące tej karty:

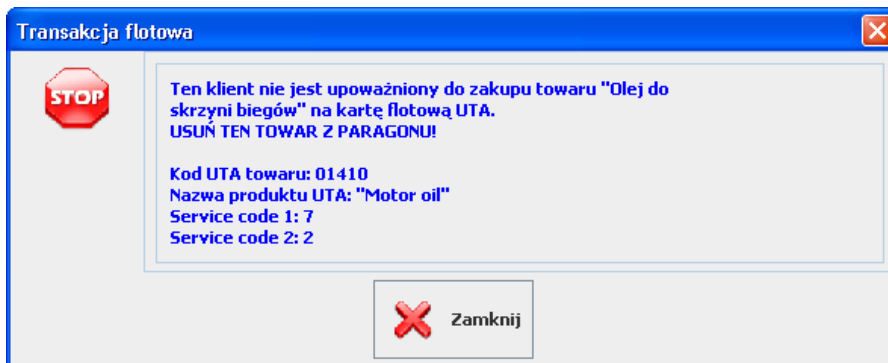


Zestaw informacji o karcie może się różnić w zależności od serwisu flotowego. W oknie poniżej, na niebiesko, wypisane są warunki, na jakich klient może kupować produkty. W powyższym przykładzie jest to informacja, że klient może kupować tylko produkty UTA z grup I, II, V i VI.

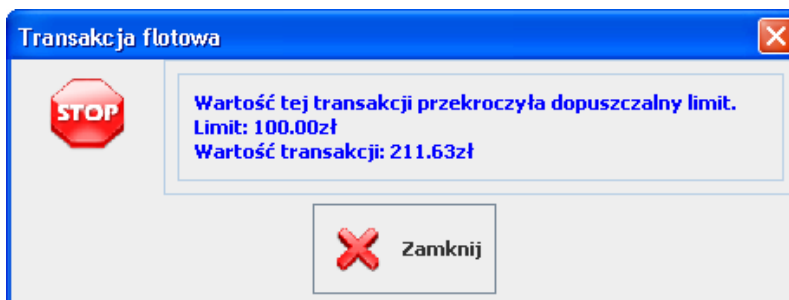
Jeśli będziesz wprowadzał towary na paragon, program będzie na bieżąco weryfikował, czy ten towar można sprzedać temu klientowi, czy należy go usunąć z paragonu. Program nie pozwoli Ci zapisać transakcji, dopóki na paragonie będą się znajdowały jakieś niedozwolone produkty:



**Towar nie jest produktem flotowym.**



**Towar jest produktem flotowym,  
lecz nie można go sprzedać temu klientowi**

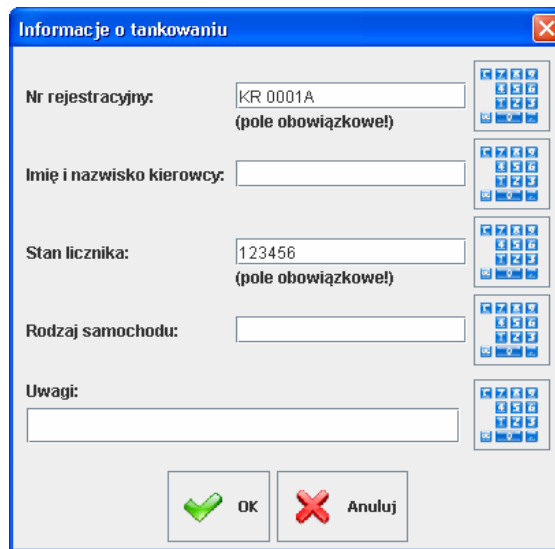


**Wartość sprzedaży jest wyższa,  
niż przyznany limit.**

Transakcję flotową można zaakceptować tylko jako dokument „WZ paliwowa”. Dokument WZ nie jest fiskalizowany.



Po naciśnięciu klawisza „WZ” pojawi się okno z danymi klienta. Często niektóre pola są już wypełnione. Na przykład serwis UTA numer rejestracyjny pojazdu pobrał z karty flotowej, a przebieg został wpisany przez kierowcę na pinpadzie:



Wypełnienie niektórych pól może być obowiązkowe. Decyduje o tym serwis flotowy, więc lista obowiązkowych pól może być np. inna dla UTA a inna PC-Flota. W powyższym przypadku (UTA) obowiązkowe jest wpisanie numeru rejestracyjnego oraz przebiegu pojazdu. Dopóki wszystkie pola nie zostaną wypełnione, dopóty program nie pozwoli na zapisanie transakcji.

Po naciśnięciu klawisza OK program ponownie połączy się z serwerem floty, aby ostatecznie przesłać i zweryfikować transakcję (w międzyczasie ktoś mógł dokonać zakupu na innej stacji i przez to mógł się zmniejszyć limit zakupów).

Na końcu dokument zostanie zapisany i wydrukowany.

### **Serwis flotowy UTA**

Aby można było sprzedać towar, musi on mieć wypełniony kod, po jakim jest on identyfikowany w systemie UTA. Kody obowiązujące w UTA są 5-cyfrowe, zaczynające się od zera. Wiele produktów w systemie może mieć ten sam kod UTA; Tak jest np. w przypadku olejów i smarów, gdzie wiele produktów będzie miało kod UTA 01410.

Kod ten należy wprowadzić w programie PC-Market, na karcie towaru, w polu Opis 4, w formacie **@UTA=xxxxx**, gdzie xxxxx, to kod w systemie UTA:

The screenshot shows a software window titled 'Towar [46]'. It contains various fields for product information: 'Nazwa: Olej do skrzyni biegów', 'Skrót (nazwa na kasach): Ole do skr b', 'Kod: 1010', 'Status: towar - zwykły', 'Sww:', 'Asortyment: Paliwa', 'PKWIU:', 'Kategoria: <nie wybrana>', 'Jednostka miary: szt', 'Stawka VAT: 22 %', 'CKU:', 'Cena ewidencyjna: 0,00 netto'. Below these are function keys: 'F5 Ceny sp.', 'F6 Opis dod.', 'F7 Stan w mag.', 'F8 Kody dod.', 'F9 Dostawcy'. There are also input fields for 'Ilość w opak. zbiorczym:', 'Opak. zwrotne:', 'Ile kilogramów / litrów:', 'Termin ważności:', 'Nr drukarki:', 'Preferowany nr na kasie:', and 'Opis 1:' through 'Opis 4:'. The 'Opis 4:' field is highlighted with a red box and contains the text '@UTA=01410'. A red arrow points to this field from the right side of the window. At the bottom, there is a row of function keys: 'F2 OK', 'Esc Anuluj', 'Ctrl+F3, F3 Etykieta', 'Ctrl+K Kontrakty', 'Ctrl+O Obrót', 'Ctrl+P Przychód', 'Ctrl+R Ro'.

Program PC-Petrol POS pozwoli sprzedać na kartę UTA tylko produkty, które mają w ten sposób wpisany kod UTA.

Klienci w systemie UTA, w zależności od uprawnień mogą kupować tylko produkty z określonych grup towarowych. Najmniej uprawniony może kupować tylko oleje napędowe, najbardziej - może kupować produkty z wszystkich grup. Tych grup jest 7:

- I - oleje napędowe
- II - benzyny/LPG
- III - oleje/smary
- IV - akcesoria i usługi samochodowe
- V - opłaty za autostrady/tunele/mosty
- VI - pomoc podczas awarii (holowanie/wulkanizacja)
- VII - usługi "PLUS\" i warsztatowe

Po zeskanowaniu karty flotowej UTA, lista grup, do jakich jest upoważniony klient jest wyświetlona w oknie informacji o kliencie:

Ten klient może dokonywać zakupów z następujących grup UTA:  
I - oleje napędowe  
II - benzyny/LPG  
V - opłaty za autostrady/tunele/mosty  
VI - pomoc podczas awarii (holowanie/wulkanizacja)

Poniżej znajduje się pełna tablica produktów UTA. Jeśli chcesz zadeklarować, że jakiś produkt (np. opony) może być płacony kartą UTA, to w poniższej tablicy powinieneś znaleźć kod UTA (02120), a następnie wprowadzić go w karcie towaru w PC-Market.

Program pozwoli sprzedać te opony tylko klientowi, którego karta UTA upoważnia do zakupu produktów z grupy IV.

<b>Kod UTA</b>	<b>Nazwa polska</b>	<b>Nazwa angielska</b>
<b>I - oleje napędowe</b>		
01110	Olej napędowy	Diesel
01120	Olej napędowy BIO	Bio-Diesel
01130	Olej napędowy special	Red Diesel
01140		High-power Diesel
01330		Bio Oil
01510	AdBlue	AdBlue
01520	AdBlue (kontener)	AdBlue (container)
<b>II - benzyny/LPG</b>		
01220	Pb95	Petrol, unleaded
01240	Pb98	Super, unleaded
01250	Pb special	SuperPlus, unleaded
01260		Mix
01280	Pb100	Super unleaded, 100 Octane
01310	LPG	Liquefield petroleum gas LPG
01320		Petroleum gas
<b>III - oleje/smary</b>		
01410	Oleje silnikowe	Motor oil
01420	Oleje silnikowe	Motor oil 2
01430	Smary	Transmission lubricant
<b>IV - akcesoria i usługi samochodowe</b>		
02110	Akumulatory	Vehicle batteries
02120	Opony	Tyres at petrol stations
02130	Mapy	Maps
02140	Różne akcesoria samochodowe	Miscellaneous vehicle accesories
02210	Myjnia	Vehicle cleaning
02220	Naprawy pojazdu	Vehicle-related services

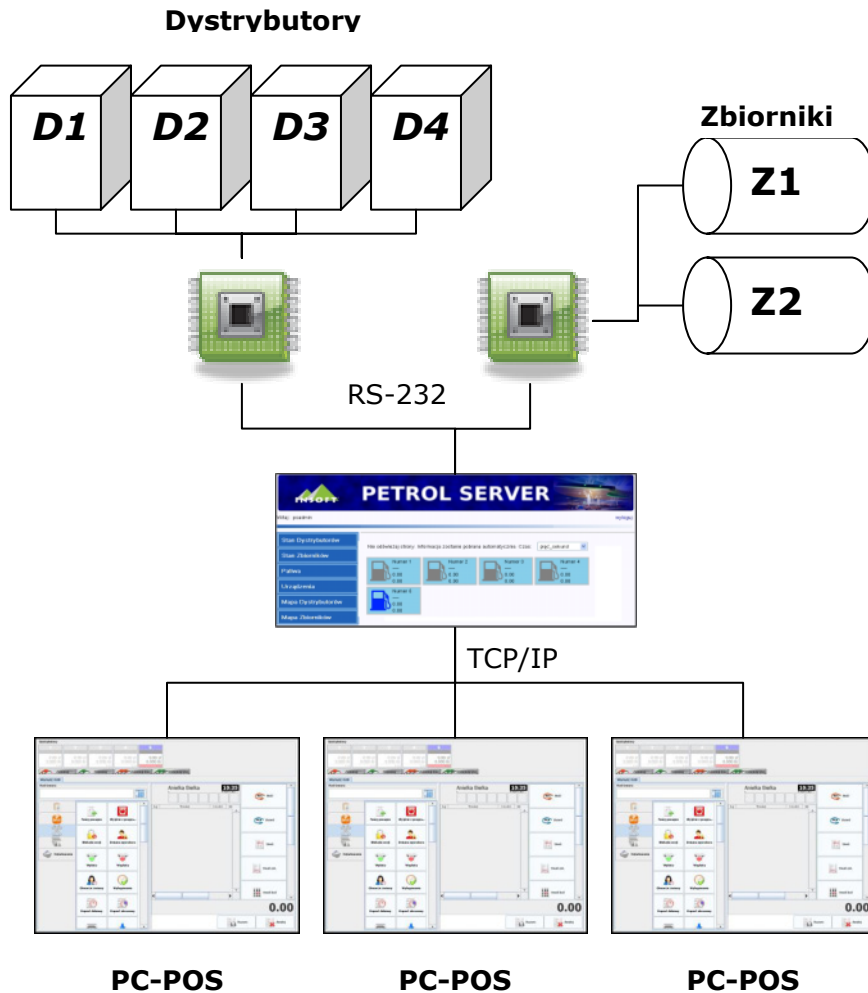
02240	Pozostałe	Miscellaneous (vehicle-related)/petrol stations
<b>V - opłaty za autostrady/tunele/mosty</b>		
04110	Opłata za przejazd autostradą	Motorway toll
04210	Opłata za przejazd tunelem	Tunnel toll
04240	Opłata za przejazd mostem	Bridge toll
05510	Opłata za przewóz promem	Ferry service
<b>VI - pomoc podczas awarii (holowanie/wulkanizacja)</b>		
06020	Holowanie	Towing service (breakdown)
06070	Wymiana opon	Tyres (breakdown)
<b>VII - usługi \ "PLUS\ " i warsztatowe</b>		
03110	Naprawa opon	Tyre service
03210	Naprawa pojazdu	Vehicle repair
03240	Różne usługi warsztatowe	Miscellaneous (vehicle-related) workshops
03310	Części zamienne	Vehicle spare parts
03710	Naprawa układu chłodzenia (klimatyzacji?)	Cooling system service
03810	Inne naprawy	Miscellaneous vehicle-related service
04510	Transport drogowy/kolejowy	Combined (road/rail) transport
04710	Eskorta/pilotowanie	Vehicle escort service
05110	Myjnia	Vehicle cleaning
05310	Wynajem pojazdu	Vehicle rental
05410	Opłata za parking	Parking charge
05610		Customs clearance





## Petrol Server – serwer automatyki

**Petrol Server** jest programem – serwerem pracującym w tle. Jego zadaniem jest umożliwienie dostępu wszystkim komputerom w sieci do urządzeń automatyki stacyjnej. Dzięki niemu każdy komputer w sieci lokalnej (a w razie potrzeby także Internet) ma dostęp do dystrybutorów, zbiorników i wieży cenowej.



Komunikacja wszystkich programów z Petrol Server odbywa się przy pomocy protokołu internetowego TCP/IP. Domyślnie Petrol Server prowadzi

nasłuch na porcie 7575. Programem korzystającym z usług serwera może być **PC-Petrol POS** lub **PC-Market 7**.

Oprócz powyższego kanału, Petrol Server udostępnia również **własną stronę WWW**. Dzięki temu, przy pomocy przeglądarki internetowej można dokonać jego konfiguracji, podglądać pracę dystrybutorów lub stan zbiorników.

### Dlaczego konieczny?

Na stacji paliw wszystkie dystrybutory są podłączone do jednego, elektronicznego urządzenia – **sterownika dystrybutorów**. Urządzenie to pozwala na sterowanie wszystkimi dystrybutorami: odczyt ich stanu, zwalnianie, blokowanie, programowanie ceny itp.



### Elektroniczny sterownik dystrybutorów

Taki sterownik najczęściej jest wyposażony tylko w jedno wyjście RS-232, do którego można podłączyć tylko jeden komputer. Z drugiej strony, na stacji paliw dystrybutorami trzeba sterować równocześnie z kilku stanowisk sprzedaży.

Elektronika wszystkich zbiorników również jest podłączona do jednego elektronicznego urządzenia – **sterownika zbiorników**. Ten również jest wyposażony tylko w jedno wyjście, a czasem istnieje konieczność podglądnięcia stanów zbiorników z kilku różnych stanowisk.

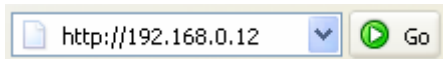


*Sterownik zbiorników często jest niezależnym urządzeniem od sterownika dystrybutorów. Czasem jednak dystrybutorami i zbiornikami może sterować jedno urządzenie (np. Petromis PS3010).*

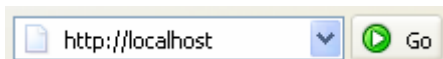
## Konfiguracja

### Uruchomienie konfiguracji WWW

Otwórz przeglądarkę i w polu „Adres” wpisz adres IP komputera, na którym jest zainstalowany Petrol Server.



Jeśli Petrol Server jest zainstalowany na Twoim komputerze, wpisz **localhost** lub **127.0.0.1**:

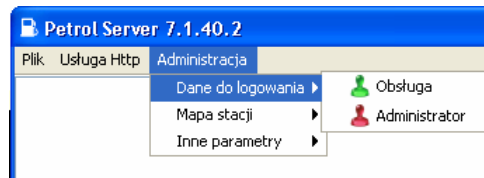


Otworzy się strona logowania, w której musisz wpisać nazwę użytkownika i hasło. Domyślne hasła to:

- Dla trybu administratora - użytkownik: **admin** / hasło: **admin**
- Dla trybu obsługi – użytkownik: **1** / hasło: **1234**



Domyślne hasła **należy zmienić**, aby nikt nieuprawniony nie mógł dokonać zmiany ustawień stacji. Zmiany można dokonać tylko na komputerze, na którym jest zainstalowany Petrol Server, w oknie programu:



*Ze względów bezpieczeństwa musisz dobrze przemyśleć, czy udostępniać konfigurację przez WWW do dostępu z sieci Internet. Ktoś z zewnątrz mógłby złamać hasło i w ten sposób zrobić wiele szkód np. zmieniając ceny paliw! Jeśli udostępniasz konfigurację na zewnątrz koniecznie zabezpiecz ją włączając obsługę SSL lub przez tunel VPN!*

### **Uprawnienia: Obsługa i Administrator**

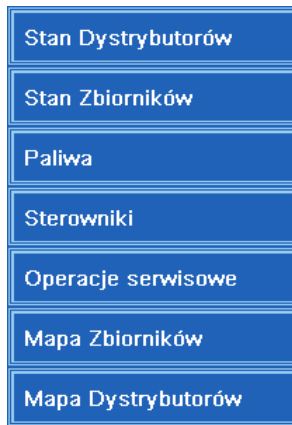
Użytkownik, który jest zalogowany do serwisu WWW, może mieć dwa różne uprawnienia:

- **Obsługa** – to użytkownik będący najczęściej szeregowym pracownikiem stacji. Uprawnienia pozwalają mu na bierny **podgląd stanu** dystrybutorów oraz zbiorników. Jedyne czynności, które może wykonać, to: **zmiana cen** paliw na stacji, **zmiana trybu nocny/dzienny** oraz **zmiana gęstości paliwa** w konfiguracji zbiorników.
- **Administrator** – to osoba odpowiedzialna za mapę stacji. W praktyce jest to serwisant systemu. Uprawnienia pozwalają na dokonywanie zmian w mapie stacji: listę dystrybutorów, zbiorników, węży i paliw.

W zależności od tego, kto jest zalogowany, w oknie przeglądarki pojawi się menu zawierające tylko te pozycje, do których użytkownik jest uprawniony:



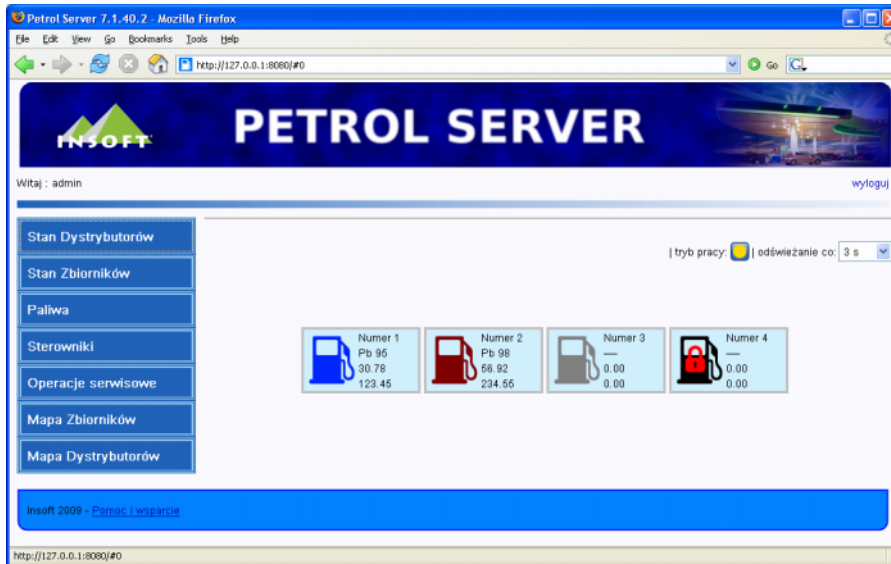
**Uprozczone menu Obsługi**



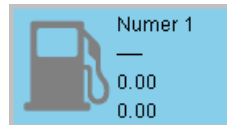
**Menu Administratora**

### Menu: Stan Dystrybutorów

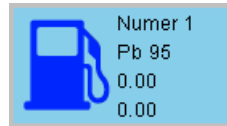
W tym menu możesz zobaczyć aktualny stan dystrybutorów. Znajduje się tutaj również klawisz służący do zmiany trybu pracy stacji DZIENNY/ NOCNY. Informacja jest automatycznie odświeżana co kilka sekund:



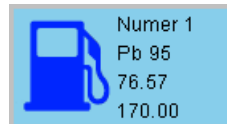
Kolor dystrybutora mówi o stanie, w jakim on się znajduje:



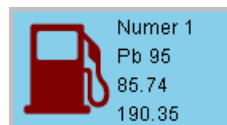
- dystrybutor jest WOLNY i czeka na klienta.



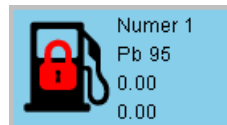
- klient podniósł pistolet.



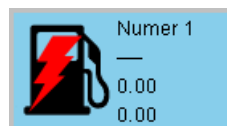
- dystrybutor jest W TRAKCIE TANKOWANIA.



- tankowanie zakończone. ZATRZAŚNIĘTY.



- dystrybutor jest ZABLOKOWANY (tryb nocny).



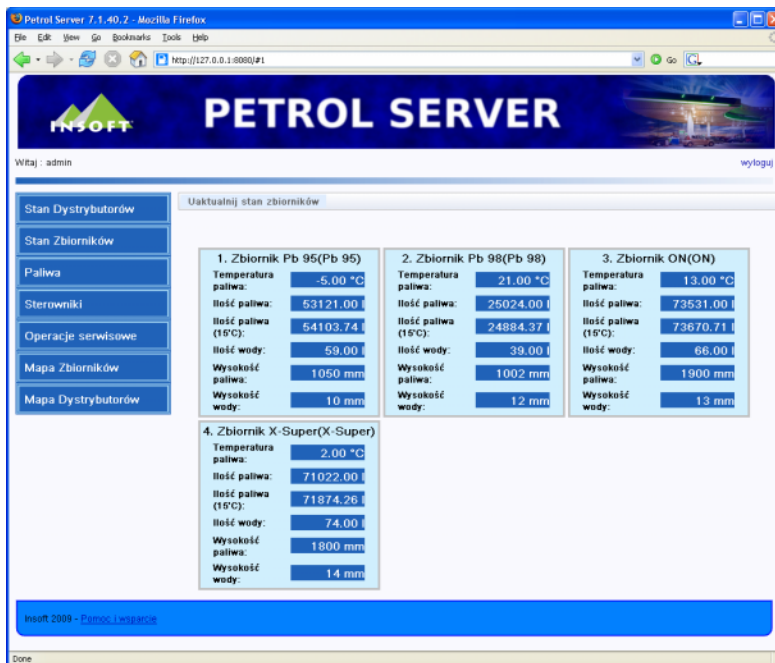
- Awaria. Brak komunikacji z dystrybutorem.



*W oknie nie ma możliwości sterownia dystrybutorem (zwalniania, blokowania itp.). Operacje te można wykonywać tylko z programu sprzedaży (PC-Petrol POS).*

## Menu: Stan Zbiorników

W tym menu możesz zobaczyć stan poszczególnych zbiorników paliw.



Poszczególne wartości oznaczają:

- **Temperatura paliwa** – zmierzona temperatura paliwa. Służy do obliczenia ilości paliwa w temperaturze 15°C ( $V_{15}$ ).
- **Ilość paliwa** – objętość paliwa w zbiorniku (tylko paliwa bez wody).
- **Ilość paliwa (15°C)** – objętość paliwa w temperaturze referencyjnej 15°C ( $V_{15}$ ). Jest to wartość obliczona na podstawie ilości, temperatury i gęstości paliwa w 15°C. Obliczenia są dokonywane przez Petrol Server na podstawie tablic ASTM<sup>3</sup>. Za gęstość paliwa do obliczeń jest przyjmowana gęstość zdefiniowana w konfiguracji zbiornika.
- **Ilość wody** – objętość wody w zbiorniku obliczona przez elektroniczny sterownik na podstawie wysokości wody i geometrii zbiornika.

<sup>3</sup> Dziennik Ustaw z 8 lutego 2008 Nr 21 poz. 125. Norma PN-ISO 91-1 1999. Tablice ASTM D1250-80.

- **Wysokość paliwa** – poziom cieczy w zbiorniku. Jest to całkowita wysokość **paliwa i wody łącznie**.
- **Wysokość wody** – poziom wody na dnie zbiornika



Niektóre elektroniczne sterowniki zbiorników przesyłają objętość  $V_{15}$  (np. Petromis PS3010). Jednak Petrol Server ignoruje te obliczenia i samodzielnie liczy tę objętość na podstawie tablic ASTM. Może więc zdarzyć się sytuacja, że objętość  $V_{15}$  odczytana ze sterownika przy pomocy innego programu będzie się różnić od podawanej przez Petrol Server.

## Menu: Paliwa

W tym menu możesz zobaczyć i zmodyfikować listę paliw obsługiwana przez urządzenia. Lista paliw jest elementem tzw. **Mapy stacji**.

Nazwa	Numer	Typ	Kod Paliwa	Gęstość [kg/m3]	Cena	Edytuj	Usun
Pb 95	1	Paliwo płynne	1001	800	4.01		
Pb 98	2	Paliwo płynne	1002	800	4.14		
ON	3	Paliwo płynne	1003	800	3.51		
X-Super	4	Paliwo płynne	1004	800	4.49		
LPG	5	Paliwo gazowe	1005	—	1.99		

Aby dodać nowe paliwo, naciśnij klawisz **Dodaj**. Aby edytować parametry paliwa kliknij klawisz:





Aby usunąć paliwo z listy kliknij:



Każde paliwo składa się z następujących parametrów:

- **Nazwa** – pojawia się w oknach dystrybutorów na WWW oraz w programie PC-Petrol POS.
- **Numer** – numer kolejny paliwa. Ma znaczenie w przypadku niektórych sterowników (np. Petromis PS3010), które używają numeru jako unikalnego identyfikatora.
- **Typ** – (płynne/gazowe). Typ paliwa decyduje np. o sposobie obliczania jego objętości w temperaturze referencyjnej ( $V_{15}$  w przypadku paliw płynnych).
- **Kod Paliwa** – jest to kod paliwa, który musi być zgodny z ustawionym w programie PC-POS 7. Kod jest zawsze identyfikatorem paliwa przy komunikacji pomiędzy programami Insoft.
- **Gęstość** – gęstość paliwa wyrażona w  $\text{kg/m}^3$ . Zauważ, że gęstość tego samego paliwa (np. Pb95) w różnych zbiornikach może być różna. Dlatego do obliczeń  $V_{15}$ , program Petrol Server posługuje się inną gęstością: zdefiniowaną w konfiguracji zbiornika, a nie paliwa.
- **Cena** – cena brutto paliwa. Zmieniona tutaj cena będzie obowiązywała na dystrybutorach.

Jeśli zalogowanym użytkownikiem jest **Operator**, to wartością, którą może zmienić jest **tylko cena paliwa**. Administrator może dowolnie modyfikować listę paliw.



*Niektóre elektroniczne sterowniki (w tym PS3010) nie przechowują cen paliw na liście paliw, lecz ceny są przypisane do konkretnych węży. W takim wypadku, gdy zmienisz tutaj cenę paliwa, sterownik przeprogramuje wszystkie węże z tym paliwem na nową cenę.*

**Na przykład:**

*Paliwo Pb 95 występuje na dystrybutorach 1,2,3 – zawsze na wężu o numerze 1. Po zmianie ceny paliwa na liście, Petrol Server przeprogramuje cenę na wszystkich trzech wężach osobno.*



**Taka operacja może się nie udać!** Np. gdy w danej chwili nie ma komunikacji z dystrybutorem nr 3. W takim wypadku na wszystkich dystrybutorach oprócz nr 3 będzie ustawiona prawidłowa cena. Gdy

komunikacja zostanie przywrócona, to Petrol Server **nie przeprogramuje automatycznie** ceny tego paliwa na dystrybutorze nr 3. Taką operację należy wykonać ręcznie w menu **Mapa Dystrybutorów -> Zmiana ceny** (zobacz rozdział **Menu: Mapa Dystrybutorów**).

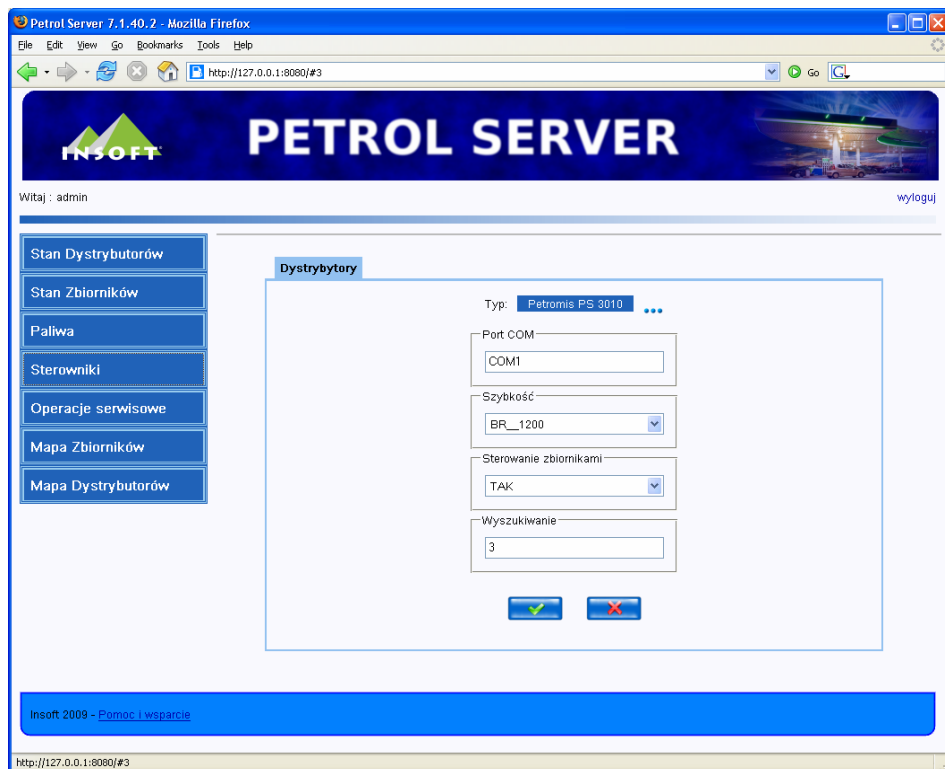


Zmiana ceny powinna być przeprowadzana przy zwolnionych dystrybutorach.

## Menu: Sterowniki

Pozycja menu dostępna tylko po zalogowaniu jako Administrator.

W menu możesz zdefiniować, z którymi elektronicznymi sterownikami pracuje Petrol Server: jakie urządzenie odpowiada za komunikację z dystrybutorami, jakie ze zbiornikami paliw. W oknach można ustawić parametry komunikacji charakterystyczne dla konkretnego typu sterownika.



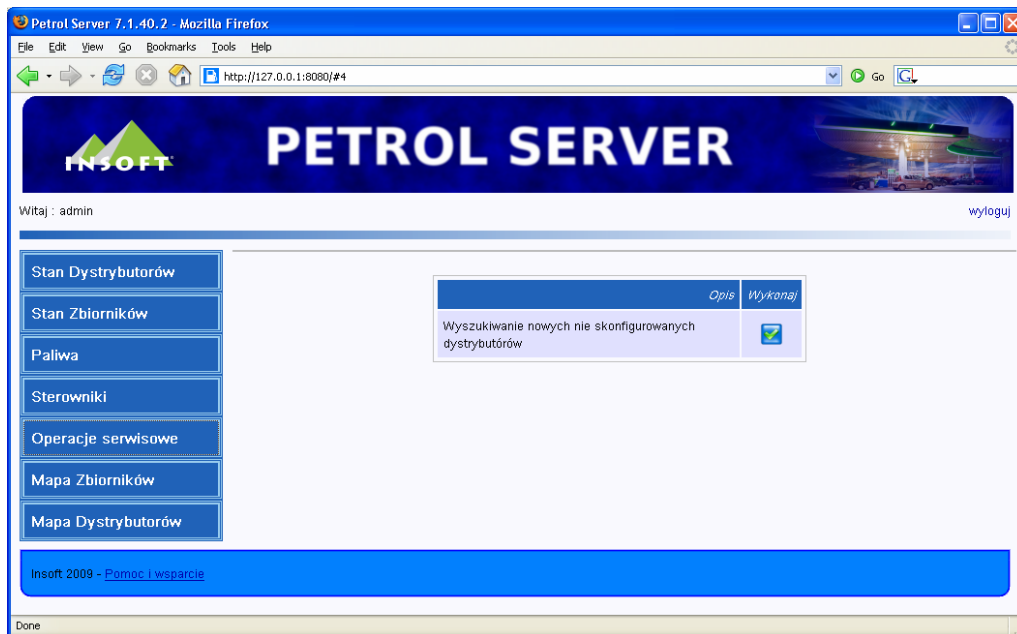


W przypadku, gdy sterownik Petromis PS3010 obsługuje zbiorniki – należy zaznaczyć opcję **Sterownie zbiornikami** na **TAK**. W takiej sytuacji nie należy ustawiać tego sterownika na zakładce **Zbiorniki paliw**.

## Menu: Operacje serwisowe

Pozycja menu dostępna tylko po zalogowaniu jako Administrator.

Menu to jest związane bezpośrednio z wybranymi elektronicznymi sterownikami. Każdy ze sterowników dostarcza własną listę operacji, jakie można na nim wykonać. Np. PS3010 posiada tylko jedną operację: „Wyszukiwanie nowych, nie skonfigurowanych dystrybutorów”:

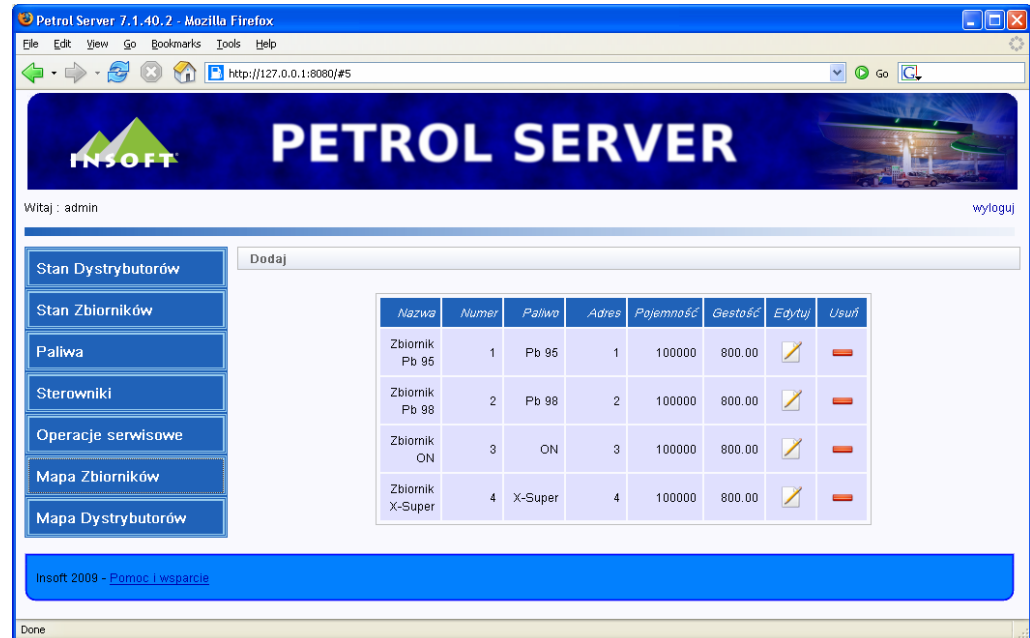


Lista operacji możliwych do wykonania na każdym ze sterowników jest dostępna w szczegółowej dokumentacji poszczególnych sterowników na stronie [WWW Insoft](http://www.insoft.pl), w dziale **Dla Partnerów-> Pomoc techniczna**.

## Menu: Mapa Zbiorników

Pozycja menu dostępna tylko po zalogowaniu jako Administrator.

W menu możesz zdefiniować listę zbiorników na stacji oraz wybrać, które paliwo znajduje się w każdym z nich. Lista zbiorników jest elementem tzw. **Mapy stacji**.



Aby dodać nowy zbiornik, naciśnij klawisz **Dodaj**. Aby edytować parametry zbiornika kliknij klawisz:



Aby usunąć zbiornik z listy kliknij:



Każdy zbiornik składa się z następujących parametrów:

- **Nazwa** – nazwa przyjazna dla użytkownika – jest wyświetlana na listach zbiorników
- **Numer** – numer kolejny zbiornika. Jest to unikalny identyfikator zbiornika używany przy wymianie informacji pomiędzy programami Insoft.

- **Paliwo** – wybrane z listy paliw, które znajduje się w tym zbiorniku.
- **Adres** – identyfikator wykorzystywany w komunikacji z elektronicznym sterownikiem zbiornika (w przypadku Petromis PS3010 prawidłowe adresy to: 1, 2, 3...).
- **Pojemność** – pojemność zbiornika paliwa w litrach. Może być używana do graficznego prezentowania stopnia zapełnienia zbiornika w programach Insoft.
- **Gęstość** – jest to gęstość paliwa ( $\text{kg/m}^3$ ) wykorzystywana do obliczania objętości w temperaturze referencyjnej  $V_{15}$ .



*Zauważ, że gęstość tego samego paliwa (np. Pb95) w różnych zbiornikach może być różna. Dlatego do obliczeń  $V_{15}$ , program Petrol Server posługuje się gęstością zdefiniowaną w konfiguracji zbiornika, a nie paliwa.*

## Menu: Mapa Dystrybutorów

Pozycja menu dostępna tylko po zalogowaniu jako Administrator.

W menu możesz zdefiniować listę dystrybutorów na stacji, listę węży każdego dystrybutora oraz wskazać, który wąż jest podpięty do którego zbiornika. Lista dystrybutorów jest elementem tzw. **Mapy stacji**.

The screenshot shows the Petrol Server web application. The browser title is 'Petrol Server 7.1.40.2 - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'http://127.0.0.1:8080/#6'. The main header features the 'INSOFT' logo and 'PETROL SERVER' text. Below the header, there is a navigation menu on the left and a main content area. The main content area has a sub-header with 'Dodaj Nowy', 'Usuń', 'Wydruk', and 'Zmiana ceny'. Below this, there is a table with 4 columns and 3 rows, and a sub-table titled 'Lista węży dla tego dystrybutora:' with 6 columns and 4 rows.








Numer	Paliwo	Zbiornik	Cena	Edytuj	Usuń
1	Pb 95	Zbiornik Pb 95	4.01		
2	Pb 98	Zbiornik Pb 98	4.14		
3	ON	Zbiornik ON	3.51		
4	X-Super	Zbiornik X-Super	4.49		

Poszczególne zakładki reprezentują dystrybutory (na rysunku powyżej są to zakładki 1, 2, 3, 4, 5). Na każdej zakładce znajdują się ogólne parametry dystrybutora (numer, typ, adres) oraz lista węży.

Pozycje menu powyżej to:

- **Dodaj Nowy** – dodaje nowy dystrybutor do listy
- **Usuń** – usuwa wskazany dystrybutor z listy
- **Wydruk** – pozwala na wydruk aktualnej Mapy Stacji (zobacz rozdział **Mapa Stacji**).
- **Zmiana ceny** – Pozwala na zmianę ceny paliwa na wskazanym węźle. Jest to operacja serwisowa i **należy unikać jej używania**. Zmiany cen należy dokonywać w menu **Paliwa** (patrz rozdział **Menu: Paliwa**). Niektóre sterowniki nie mają możliwości indywidualnego ustalania ceny paliwa na węźle.

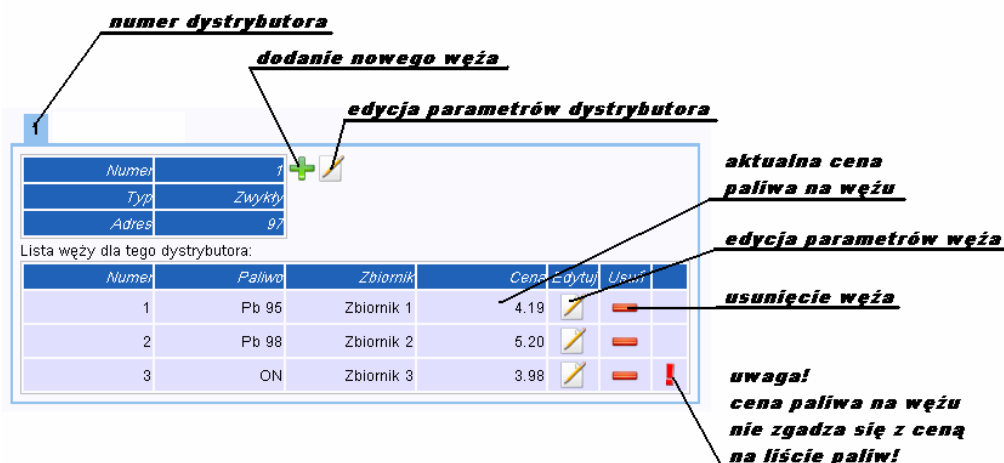
Jeśli cena paliwa na węźle jest inna, niż zdefiniowana na liście paliw, to przy węźle zobaczysz wykrzyknik:

Cena	Edytuj	Usuń	
4.50			
4.57			
3.98			

Jeśli naciśniesz ten wykrzyknik, to będziesz mógł zamienić cenę paliwa na węźle na prawidłową wg listy paliw.



*Cena paliwa na węźle, na niektórych sterownikach może być nieprawidłowa np. z powodu problemów komunikacyjnych w trakcie zmiany ceny na liście paliw. O szczegółach czytaj w rozdziale **Menu: Paliwa**.*



Parametry dystrybutora to:

- **Numer** – numer kolejny dystrybutora namalowany (naklejony) na dystrybutorze. Jest to unikalny identyfikator dystrybutora, używany przy wymianie informacji pomiędzy programami Insoft.
- **Typ** – zwykły (paliwa płynne) lub LPG (paliwa gazowe).
- **Adres** - identyfikator wykorzystywany w komunikacji z elektronicznym sterownikiem dystrybutorów (w przypadku Petromis PS3010 prawidłowe adresy to: 97, 98, 99, 100, 101...).

Parametry węźa to:

- **Numer** – identyfikator wykorzystywany w komunikacji z elektronicznym sterownikiem dystrybutorów oraz przy wymianie informacji pomiędzy programami Insoft.
- **Zbiornik** – zbiornik, do którego jest podłączony ten węź. Pośrednio wskazuje na paliwo, które jest nalewane przy pomocy tego węźa.

## Mapa Stacji

Mapa stacji to informacja o tym, jakie urządzenia są zainstalowane na stacji oraz jak są ze sobą połączone.

Jest to informacja o liście paliw, liście zbiorników, liście dystrybutorów.

Jest to również informacja o tym:

- jakie paliwa znajdują się w zbiornikach
- z ilu węży składa się każdy dystrybutor
- który węź jest podłączony do którego zbiornika. Pośrednio jest to informacja o tym, które paliwo jest na którym węźu.



Dystrybutor w rozumieniu naszego systemu to jeden licznik. Dystrybutor dwustronny jest traktowany w systemie jako dwa niezależne dystrybutory.

Mapę Stacji możesz wydrukować w menu mapa **Dystrybutorów** -> **Wydruk**. Otrzymany dokument może służyć jako pokwitowanie aktualnej konfiguracji stacji po wizycie serwisu:

**Dokument zatwierdzenia konfiguracji**

Petrol Server 7.1.40.2

Paliwa i Zbiorniki:

Zbiorniki							Paliwa				
Numer	Adres	Nazwa	Pojemność	Paliwo	Gęstość	Kod Paliwa	Numer	Nazwa	Kod Paliwa	Gęstość	Cena
1	1	Zbiornik Pb 95	100000	Pb 95	800.00	1001	1	Pb 95	1001	800	4.01
2	2	Zbiornik Pb 98	100000	Pb 98	800.00	1002	2	Pb 98	1002	800	4.14
3	3	Zbiornik ON	100000	ON	800.00	1003	3	ON	1003	800	3.51
4	4	Zbiornik X-Super	100000	X-Super	800.00	1004	4	X-Super	1004	800	4.49
							5	LPG	1005	—	1.99

Dystrybutory:

Numer = 1			Numer = 2			Numer = 3		
Adres = 97, Typ = NORMALNY			Adres = 98, Typ = NORMALNY			Adres = 99, Typ = NORMALNY		
Numer Węza	Paliwo	Zbiornik	Numer Węza	Paliwo	Zbiornik	Numer Węza	Paliwo	Zbiornik
1	Pb 95	Zbiornik Pb 95	1	Pb 95	Zbiornik Pb 95	1	Pb 95	Zbiornik Pb 95
2	Pb 98	Zbiornik Pb 98	2	Pb 98	Zbiornik Pb 98	2	Pb 98	Zbiornik Pb 98
3	ON	Zbiornik ON	3	ON	Zbiornik ON	3	ON	Zbiornik ON
4	X-Super	Zbiornik X-Super	4	X-Super	Zbiornik X-Super	4	X-Super	Zbiornik X-Super

Numer = 4		
Adres = 100, Typ = NORMALNY		
Numer Węza	Paliwo	Zbiornik
1	Pb 95	Zbiornik Pb 95
2	Pb 98	Zbiornik Pb 98
3	ON	Zbiornik ON
4	X-Super	Zbiornik X-Super

.....

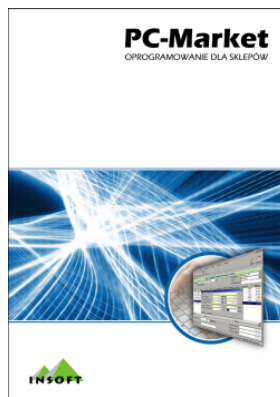
*Osoba Upoważniona* *Serwis*



Program PC-Market 7 jest stanowiskiem zainstalowanym na zapleczu stacji. Służy do prowadzenia rozliczeń magazynowych, finansowych i księgowych związanych z całą stacją. To w programie PC-Market są wprowadzane dostawy towarów i paliw. Prowadzone są rozliczenia z dostawcami i odbiorcami, można podglądać aktualne stany magazynowe towarów, wprowadzać inwentaryzacje, drukować etykiety na półki i wiele innych.

W niniejszej instrukcji skupimy się jedynie na opisanii funkcji związanych ze stacjami paliw. W szczególności są to: dostawy paliw, inwentaryzacja w temperaturze referencyjnej 15°C, rozliczanie stanu stacji. Program PC-Market pozwala również na wykonanie raportów charakterystycznych dla stacji paliw (np. Raport Stanu Stacji). Te też dalej omówimy.

Pełna instrukcja obsługi programu PC-Market jest zawarta w osobnej książce: „**PC-Market 7 – Instrukcja użytkownika**”. Tam dowiesz się, jak prowadzić gospodarkę magazynową przy pomocy programu, zwłaszcza tę dotyczącą części sklepowej.



**Instrukcja programu PC-Market 7**

## **Objętość paliwa w temperaturze referencyjnej 15°C ( $V_{15}$ )**

Paliwa mineralne są produktami, które podlegają dość dużym wahaniom objętości w zależności od temperatury. Wraz ze wzrostem temperatury paliwo zwiększa swoją objętość.

Na przykład **10000** litrów typowego oleju napędowego o temperaturze 15°C, po ochłodzeniu do temperatury 4°C będzie miało objętość tylko **9908** litrów.

Z tego powodu przyjęto, że **rozliczenia paliw płynnych w gospodarce magazynowej prowadzi się w temperaturze referencyjnej 15°C.**

Inaczej mówiąc: jeśli kupujesz paliwo, to faktura opiewa na ilość paliwa, które miałyby ono, gdyby było w temperaturze 15°C. Pomiary poziomu paliwa w zbiorniku są automatycznie przeliczane do objętości, którą miałyby to paliwo, gdyby temperatura w zbiorniku wynosiła 15°C. I tak dalej...

Dla obliczeń przybliżonych przyjmuje się, że rozszerzalność benzyn wynosi ok. 0.00140 l/°C, natomiast olejów napędowych ok. 0.00086 l/°C. Jednakże, ponieważ korzystanie z takiego współczynnika jest tylko metodą przybliżoną, **do przeliczania objętości paliw do temperatury referencyjnej, program korzysta z tablic ASTM.** Korzystanie z tych tablic jest uregulowane przez następujące akty prawne:

1. **Dz. U. 2008 nr 21 poz.125.** *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 stycznia 2008r. „w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać zbiorniki pomiarowe, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych”.* Wprowadza ono normę PN-ISO 9101:1999.
2. **Norma PN-ISO 91-1:1999.** Zawiera odwołanie do tablic ASTM D1250-08, jako obowiązujących tablic służących do przeliczania objętości oraz gęstości do wartości w 15°C.
3. **Tablice ASTM D1250-08** (norma amerykańska) – zawierające używane przez nas tablice przeliczeniowe.

Aby prawidłowo przeliczyć objętość do objętości referencyjnej  $V_{15}$ , potrzebne są:

1. Zmierzona objętość  $V_t$ .
2. Temperatura, w której zmierzono  $V_t$ .
3. Gęstość paliwa, jaką ma paliwo ono w temperaturze 15°C ( $\rho_{15}$  – czytaj:  $\rho_0$ ). Gęstość ta jest zwykle zmierzona przez producenta i wpisana w dokumencie dostawy. W przypadku pomiarów w zbiorniku można ją obliczyć poprzez zmierzenie gęstości paliwa termoareometrem, a następnie korzystając z tablic ASTM przeliczyć ją do gęstości referencyjnej w 15°C. W programie PC-Market uzyskujemy ją również przez obliczenie średniej ważonej gęstości z różnych dostaw.



Program PC-Market prawidłowo oblicza  $V_{15}$ , tylko, jeśli temperatura mieści się w zakresie **-20 do +150 °C**, oraz, gdy gęstość paliwa mieści się w

zakresie **610 – 1090 kg/m<sup>3</sup>**. W pozostałych przypadkach program nie zgłosi błędu, lecz do obliczenia przyjmie skrajne współczynniki z tabeli ASTM. Na przykład, jeśli użytkownik wpisze gęstość 500 kg/m<sup>3</sup>, to do obliczeń zostanie wykorzystany współczynnik dla najniższej znanej gęstości z tabeli tj. 610 kg/m<sup>3</sup>.

### Dokument Dostawa Paliwa (DP)

Dokument Dostawa Paliwa służy **do wprowadzenia dostawy paliwa na magazyn**, oraz sprawdzenia, czy rzeczywista ilość paliwa wlanego do zbiornika zgadza się z ilością deklarowaną przez dostawcę. Oczywiście wszystko w temperaturze referencyjnej 15°C.

### Jak to jest liczone?

Aby uzyskać ilość rzeczywiście wlanego paliwa do zbiornika, należy wykonać dwa pomiary objętości w zbiorniku: przed nalaniem, oraz po nalaniu paliwa. Te wartości muszą być następnie przeliczone do ilości V<sub>15</sub>. Jeśli odejmiesz ilość paliwa przed nalaniem od objętości paliwa po nalaniu, to otrzymasz ilość, która została do zbiornika nalana.

Ilość V <sub>15</sub> przed nalaniem [litrów]	Ilość V <sub>15</sub> po nalaniu [litrów]	Różnica (ilość nalana) [litrów]
25155	75256	50101

Prawidłowo?

Noo... Nie do końca. W trakcie nalewania przecież trwa sprzedaż. Ktoś mógł w międzyczasie, przez dystrybutor „ulać” nam trochę paliwa ze zbiornika. Musimy dodać tę ilość do obliczonej wcześniej różnicy. Poprawiamy więc obliczenia:

Ilość V <sub>15</sub> przed nalaniem [litrów]	Ilość V <sub>15</sub> po nalaniu [litrów]	Ilość zatankowana przez klienta [litrów]	Różnica (ilość nalana) [litrów]
25155	75256	124	50225

Na dokumencie dostawy, dostawca deklaruje, że dostarczył nam **49871** litrów. W ten sposób obliczamy, że w rzeczywistości paliwa jest więcej, niż deklaruje dostawca:

Różnica V <sub>15</sub> z	Ilość z	Różnica
---------------------------	---------	---------

<b>pomiarów</b>	<b>dokumentu</b>	
<b>[litrów]</b>	<b>dostawy</b>	<b>[litrów]</b>
	<b>[litrów]</b>	
50225	49871	354

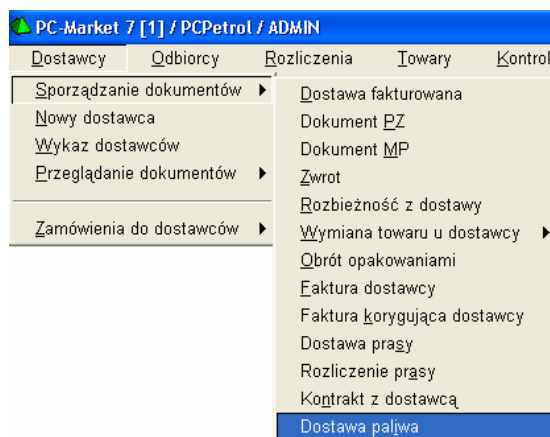
Przyjmuje się, że różnica nie powinna przekroczyć **0.1%** ilości deklarowanej przez dostawcę. Jeśli różnice są większe, i nie kompensują się przy kolejnych dostawach, to dokumenty DP są podstawą do tego, aby wymagać od dostawcy wyjaśnień i rekompensaty braków.

W naszym wypadku różnica nie może być większa, niż **±49.87** litra. Wyniosła aż 354 litry, czyli **304.13** ponad normę:

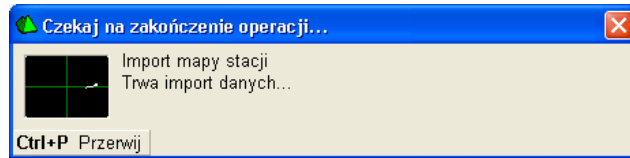
<b>Różnica</b>	<b>Różnica</b>	<b>Różnica</b>
<b>[litrów]</b>	<b>normatywna</b>	<b>ponadnormatywna</b>
	<b>[litrów]</b>	<b>[litrów]</b>
354	49.87	304.13

### Jak wprowadzać dokument Dostawa Paliwa?

Dokument wprowadza się w menu **Dostawcy-> Sporządzanie dokumentów-> Dostawa paliwa:**



Po wybraniu dostawcy, program PC-Market połączy się z Petrol Serverem i pobierze od niego aktualną mapę stacji. Mapa jest potrzebna do tego, aby PC-Market wiedział, jakie są zbiorniki na stacji oraz w którym zbiorniku znajduje się jakie paliwo. Import może trwać od kilkunastu sekund do ok. minuty:



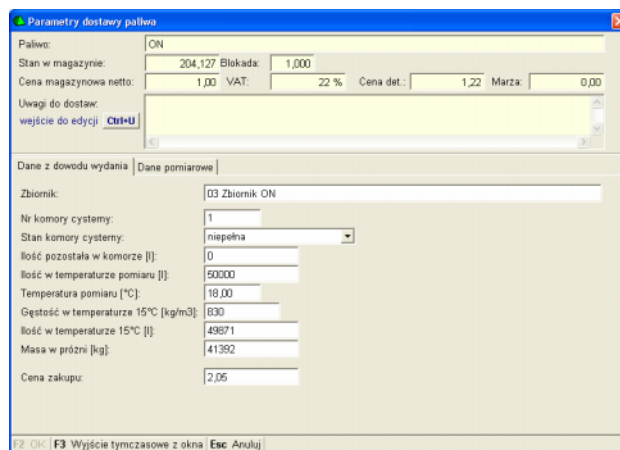
Gdy mapa zostanie pobrana możesz przystąpić do wprowadzania pozycji dostawy. W tym celu musisz w pierwszej kolejności wskazać zbiornik, do którego będzie nalewane paliwo:



Po wybraniu zbiornika pojawi się okno, w którym możesz wprowadzać dane dostawy.

### Zakładka „Dane z dowodu wydania”

Zakładka służy do wprowadzenia danych znajdujących się na dokumencie dostawy dostarczonej przez kierowcę. Najważniejszą wartością wynikającą z obliczeń na tej zakładce jest **Ilość w temperaturze 15°C**, która zostanie później porównana z rzeczywistą ilością wlaną do zbiorników.



Na zakładce „Dane z dowodu wydania” znajdują się pola, w które musisz wpisać dane z dokumentu dostawy. Poszczególne pola oznaczają:

- **Nr komory cysterny** – numer komory w cysternie, która przywiozła paliwo i z której to komory paliwo jest nalewane.
- **Stan komory cysterny** – stan komory cysterny przed rozpoczęciem nalewu. Może również oznaczać, czy cysterna przed rozpoczęciem nalewu była zaplombowana (pełna), czy rozplombowana (niepełna).
- **Ilość pozostała w komorze** –
- **Ilość w temperaturze pomiaru** – należy tutaj wpisać ilość z dokumentu dostawy. Ilość ta została zmierzona w rafinerii, podczas tankowania cysterny.
- **Temperatura pomiaru** – należy tutaj wpisać temperaturę z dokumentu dostawy. Temperatura ta została zmierzona w rafinerii, podczas tankowania cysterny.
- **Gęstość w temperaturze 15°C** - ( $\rho_{15}$ ) – należy tutaj wpisać gęstość z dokumentu dostawy. Gęstość ta została zmierzona (i przeliczona na  $\rho_{15}$ ) w rafinerii, podczas tankowania cysterny.
- **Ilość w temperaturze 15°C** - ( $V_{15}$ ) – należy tutaj wpisać ilość paliwa z dokumentu dostawy. W razie potrzeby program PC-Market sam obliczy tę ilość na podstawie wcześniej wprowadzonych: ilości w temp. dostawy, temperatury i gęstości.
- **Masa w próżni** – jest to masa paliwa obliczona przez program na podstawie powyższych pól: gęstości  $\rho_{15}$  oraz ilości  $V_{15}$ .<sup>4</sup>
- **Cena zakupu** – cena zakupu netto paliwa, która należy wprowadzić z dokumentu dostawy.

Zgodnie z normami, gęstość  $\rho_{15}$  **benzyn silnikowych** powinna się mieścić w zakresie **725-780 kg/m<sup>3</sup>**. Do przybliżonych obliczeń, gdy gęstość benzyny nie jest znana, w praktyce stosuje się **760 kg/m<sup>3</sup>**.

Gęstość  $\rho_{15}$  **olejów napędowych** powinna się mieścić w zakresie **820-860 kg/m<sup>3</sup>**. Do przybliżonych obliczeń, gdy gęstość oleju nie jest znana, w praktyce stosuje się **840 kg/m<sup>3</sup>**.

---

<sup>4</sup> Tak! Tak Panowie Fizycy! Wiem, że nie ma czegoś takiego, jak „masa w próżni”. Jest albo masa, albo waga w próżni. Przyjeliśmy jednak, że nazwa musi zawierać słowo „masa”, ponieważ takie określenie jest w powszechnym użyciu w dokumentach dostaw paliw. Musiało się również znaleźć zwrot „w próżni”, żeby podkreślić, że **gdyby ktoś próbował zważyć to paliwo na wadze, to otrzyma niższą wartość**, niż wyliczona tutaj. Dlaczego? Ponieważ paliwo zanurzone w powietrzu traci na wadze tyle ile wyparte przez niego powietrze. W rzeczywistości waga paliwa jest mniejsza od jego masy w stosunku ok. 0.99845-0.99875 (zależnie od gęstości tego paliwa).

## Zakładka „Dane pomiarowe”

Zakładka służy do wprowadzenia stanu zbiornika przed rozpoczęciem nalenia i po jego zakończeniu. Najważniejszymi są dwa pola **Ilość paliwa w 15°C**. Rzeczywista ilość paliwa wlana do zbiornika to różnica objętości  $V_{15}$  przed i po nalaniu paliwa. Następnie ilość wlana jest porównywana z ilością deklarowaną na dokumencie dostawy.

Paliwo:	ON				
Stan w magazynie:	204,127	Blokada:	1,000		
Cena magazynowa netto:	1,00	VAT:	22 %	Cena det.:	1,22
				Marża:	0,00
Uwagi do dostaw:	wejście do edycji <b>Ctrl+U</b>				
Dane z dowodu wydania   Dane pomiarowe					
Rodzaj odczytu:	ręczny				
POCZĄTEK DOSTAWY					
Data i czas rozpoczęcia:	2009-10-29	10	:	30	
Poziom paliwa [mm]:	250	Ilość paliwa [l]:	25000	START	
Poziom wody [mm]:	5	Ilość wody [l]:	50		
Temperatura [°C]:	8,00	Gęstość w 15°C [kg/m3]:	820	Ilość paliwa w 15°C [l]:	25155
KONIEC DOSTAWY					
Data i czas zakończenia:	2009-10-29	10	:	58	
Poziom paliwa [mm]:	748	Ilość paliwa [l]:	74800	STOP	
Poziom wody [mm]:	5	Ilość wody [l]:	50		
Temperatura [°C]:	8,00	Gęstość w 15°C [kg/m3]:	826	Ilość paliwa w 15°C [l]:	75256
Ilość paliwa sprzedana w trakcie dostawy [l]:	124				
F2, Enter OK   Esc Anuluj					

Poszczególne pola zakładki mają następujące znaczenie

- **Rodzaj odczytu** decyduje o tym, czy pozostałe poniższe pola będą wypełniane ręcznie przez obsługę, czy automatycznie importowane z urządzeń automatyki.
- **Data i czas rozpoczęcia/zakończenia** – jest to czas rozpoczęcia operacji nalenia paliwa oraz jej zakończenia.
- **Poziom paliwa [mm]** – jest to całkowity poziom płynów w zbiorniku odczytany z łąty pomiarowej lub automatyki. Zwróć uwagę, że jest to **łączny poziom paliwa i wody** w zbiorniku.
- **Ilość paliwa [l]** – ilość samego paliwa w zbiorniku. Wynika z poziomu paliwa i poziomu wody. Jeśli odczyt jest wykonany z automatyki, to ilość paliwa zostanie obliczona automatycznie. Jeśli odczyt jest wpisywany ręcznie, to należy obliczyć i wprowadzić ilość paliwa posługując się tablicami litrażowymi zbiornika.
- **Poziom wody [mm]** – jest to poziom wody w zbiorniku odczytany z łąty pomiarowej lub automatyki.

- **Ilość wody [I]** – ilość wody znajdującej się na dnie zbiornika w litrach. Jeśli odczyt jest wykonany z automatyki, to ilość wody zostanie obliczona automatycznie. Jeśli odczyt jest wpisywany ręcznie, to należy obliczyć i wprowadzić ilość wody posługując się tablicami litrażowymi zbiornika.
- **Temperatura [°C]** – temperatura paliwa znajdującego się w zbiorniku. Jest potrzebna, aby program mógł obliczyć ilość paliwa w 15°C.
- **Gęstość w 15°C** – gęstość paliwa znajdującego się w zbiorniku. Jeśli jest to początek dostawy, to gęstość została odczytana z tablicy zbiorników w Petrol Server. Zauważ, że w sekcji KONIEC DOSTAWY gęstość nie jest edytowana, lecz została obliczona jako średnia ważona gęstość paliwa powstałego po zmieszaniu tego, co było w zbiorniku i tego, które zostało do niego dolane z cysterny.
- **Ilość paliwa w 15°C** – jest to teoretyczna ilość paliwa, gdyby miało ono temperaturę 15°C. Ilość ta jest obliczana podstawie trzech wcześniej wpisanych pól tej samej sekcji: ilości paliwa, temperatury i gęstości.
- **Ilość sprzedana w trakcie dostawy** – jest to ilość paliwa, jaka została nalana z dystrybutorów (węży) podłączonych do tego zbiornika, w trakcie dostawy. Będzie wykorzystywana do prawidłowego obliczenia ilości paliwa wlanego z cysterny do zbiornika.
  - Jeśli **odczyt jest wykonywany automatycznie**, to po naciśnięciu klawisza **Start**, program automatycznie odczyta i zapamięta liczniki tych węży, na których jest sprzedawane paliwo z właśnie tankowanego zbiornika. Po naciśnięciu **Stop**, odczyt liczników jest wykonywany ponownie. Różnica jest właśnie ilością sprzedanego paliwa i jest ona wpisywana do pola.
  - Jeśli **odczyt jest wprowadzany ręcznie**, to musisz ręcznie obliczyć i wprowadzić ilość paliwa, które zostało sprzedane w trakcie dostawy.

Podczas dostawy należy zakładkę wypełniać w następującej kolejności:

1. Przed rozpoczęciem nalewu wybierz Rodzaj odczytu.
2. Naciśnij klawisz Start.
  - a. Jeśli odczyt jest prowadzony automatycznie, to po naciśnięciu klawisza Start, stan zbiorników zostanie odczytany z automatyki: pola w sekcji POCZĄTEK DOSTAWY zostaną wypełnione automatycznie.
  - b. Jeśli odczyt jest wprowadzany ręcznie, wykonaj pomiary zawartości zbiornika i wypełnij wszystkie pola w sekcji POCZĄTEK DOSTAWY.
3. Zlej zawartość cysterny do zbiornika.



4. Naciśnij klawisz Stop.
  - a. Jeśli odczyt jest prowadzony automatycznie, to po naciśnięciu klawisza Start, stan zbiorników zostanie odczytany z automatyki: pola w sekcji KONIEC DOSTAWY zostaną wypełnione automatycznie.
  - b. Jeśli odczyt jest wprowadzany ręcznie, ponownie wykonaj pomiary zawartości zbiornika i wypełnij wszystkie pola w sekcji KONIEC DOSTAWY.
5. Zapisz dokument.
6. Jeśli zmieniła się gęstość paliwa w zbiorniku, to obliczoną przez program nową gęstość (pole KONEC DOSTAWY-> Gęstość w 15°C) należy wpisać do danych zbiornika w programie Petrol Server.

### Jak jest obliczana nowa gęstość paliwa w zbiorniku?

Gęstość paliwa po dostawie jest potrzebna do prawidłowego obliczenia objętości  $V_{15}$  paliwa, które znajduje się w zbiorniku po dostawie.

Jest ona obliczana jako średnia ważona gęstość z paliwa, które znajdowało się w zbiorniku przed nalem, oraz paliwa, które zostało do zbiornika nalane.

Aby prawidłowo obliczyć tę gęstość program wykorzystuje pola:

1. **Gęstość paliwa przed nalaniem.** Jest pobierana z konfiguracji zbiorników w Petrol Server (1).
2. **Ilość paliwa przed nalaniem** (2)
3. **Gęstość paliwa nalewanego.** Jest pobierana z dokumentu dostawy (3).
4. **Ilość paliwa nalanego do zbiornika.** Jest liczona jako różnica pomiędzy ilością paliwa przed nalaniem (2) a po nalaniu (4).

**Parametry dostawy paliwa**

Paliwo: ON  
Stan w magazynie: 204,127 Blokada: 1,000  
Cena magazynowa netto: 1,00 VAT: 22 % Cena det.: 1,22 Marża: 0,00  
Uwagi do dostaw: wejście do edycji **Ctrl+U**

Dane z dowodu wydania Dane pomiarowe

Zbiornik: 03 Zbiornik ON  
Nr komory cysterny: 1  
Stan komory cysterny: niepełna  
Ilość pozostała w komorze [l]: 0  
Ilość w temperaturze pomiaru [l]: 50000  
Temperatura pomiaru [°C]: 18,00  
Gęstość w temperaturze 15°C [kg/m<sup>3</sup>]: 830  
Ilość w temperaturze 15°C [l]: 49871  
Masa w próżni [kg]: 41392  
Cena zakupu: 2,05

F2, Ok **F3** Wyjście tymczasowe z okna **Esc** Anuluj

**Parametry dostawy paliwa**

Paliwo: ON  
Stan w magazynie: 204,127 Blokada: 1,000  
Cena magazynowa netto: 1,00 VAT: 22 % Cena det.: 1,22 Marża: 0,00  
Uwagi do dostaw: wejście do edycji **Ctrl+U**

Dane z dowodu wydania Dane pomiarowe

Rodzaj odczytu: ręczny

POCZĄTEK DOSTAWY

Data i czas rozpoczęcia: 2009-10-29 10 : 30  
Poziom paliwa [mm]: 250 Ilość paliwa [l]: 125000  
Poziom wody [mm]: 5 Ilość wody [l]: 50  
Temperatura [°C]: 8,00 Gęstość w 15°C [kg/m<sup>3</sup>]: 820 Ilość paliwa w 15°C [l]: 25155

KONIEC DOSTAWY

Data i czas zakończenia: 2009-10-29 10 : 58  
Poziom paliwa [mm]: 748 Ilość paliwa [l]: 74800  
Poziom wody [mm]: 5 Ilość wody [l]: 50  
Temperatura [°C]: 8,00 Gęstość w 15°C [kg/m<sup>3</sup>]: 826 Ilość paliwa w 15°C [l]: 75256

Ilość paliwa sprzedana w trakcie dostawy [l]: 124

F2, Enter OK **Esc** Anuluj

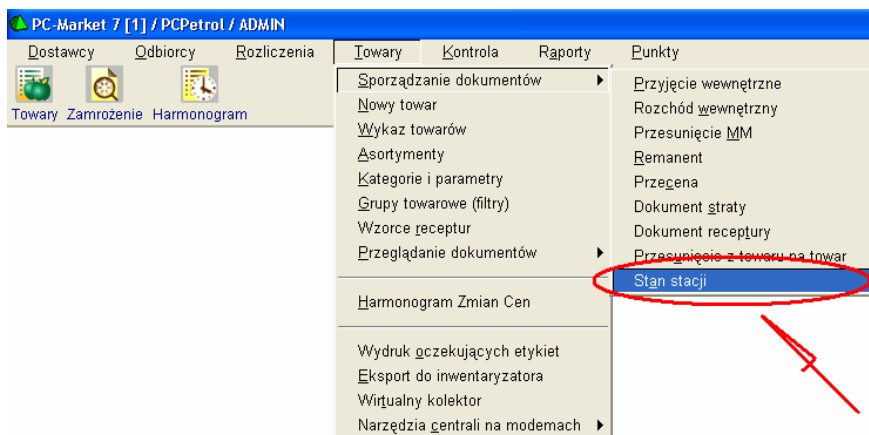
## Dokument Stan Stacji (SS)

Dokument Stan Stacji **służy do zapamiętania stanu zbiorników i dystrybutorów** w danej chwili. Najczęściej jest to moment po zamknięciu stacji. Na dokumencie są rejestrowane stany wszystkich zbiorników stacji oraz stany liczników wszystkich dystrybutorów (a dokładnie stan licznika każdego węża).

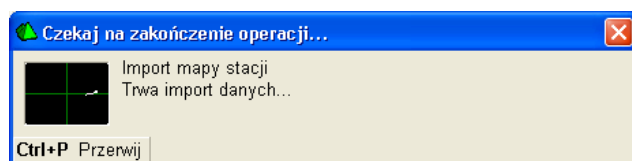
Dokument będzie później wykorzystywany przez Raport Stanu Stacji, na którym możesz sprawdzić takie rzeczy jak to, czy sprzedaż wg paragonów zgadza się z ze sprzedażą wg liczników dystrybutorów oraz z ilością paliwa, która ubyła ze zbiornika. O szczegółach Raportu Stanu Stacji czytaj w rozdziale **Raport Stanu Stacji**.

W praktyce **zalecamy tworzenie jednego dokumentu dziennie, o stałej porze**. Najlepiej po zamknięciu stacji, o ile stacja nie pracuje w trybie 24-godzinny. Dzięki takiemu postępowaniu, Raport Stanu Stacji będzie równocześnie pełnił funkcję raportu dziennego.

Dokument wprowadza się w menu **Towary-> Sporządzanie dokumentów-> Stan stacji**:



Po wybraniu pozycji menu, program PC-Market połączy się z Petrol Serverem i pobierze od niego aktualną mapę stacji oraz odczyty. Import może trwać od kilku sekund do ok. minuty:



### Automatyczny odczyt

Jeżeli dystrybutory i zbiorniki są obsługiwane przez Petrol Server (odczyt automatyczny), to dokument będzie miał wypełnione wszystkie pola odczytów i **wystarczy go zapisać bez żadnych modyfikacji**:

The screenshot shows the 'PC-Market 7 [1] / PCPetrol / ADMIN' window. The menu bar includes 'Dostawcy', 'Odbiorcy', 'Rozliczenia', 'Towary', 'Kontrola', 'Raporty', and 'Punkty'. Below the menu, there are icons for 'Zapisz', 'Rezygnacja', 'Towary', 'Zamrożenie', and 'Harmonogram'. The main area displays a document titled 'NOWY DOKUMENT: STAN STACJI nr ST\_ST/09/1'. The 'Data i czas' field is set to '2009-10-30 09:58'. The 'Źródło danych' dropdown is set to 'automatyczny odczyt'. A table with 8 columns (Zbiornik, Paliwo, Objętość paliwa, Objętość wody, Poziom paliwa, Poziom wody, Temperatura, Obj. paliwa w 15°C) contains 4 rows of data. The 'Komentarz' field is empty. The status bar at the bottom shows keyboard shortcuts: F2 Zapis, Esc Zamknij bez zapisu, F7 Karta towaru, Ctrl+T Dod. teksty, Ctrl+Z Zamrożenie, F12 Menu, Alt+I Kolektor.

Zbiornik	Paliwo	Objętość paliwa	Objętość wody	Poziom paliwa	Poziom wody	Temperatura	Obj. paliwa w 15°C
01	Pb 95	53121	59	1050	10	-4,99	54534
02	Pb 98	25024	39	1002	12	21	24822
03	ON	73531	66	1900	13	13	73730
04	X-Super	71022	74	1800	14	2	72251

W trybie automatycznym do dokumentu są wpisywane odczyty tych urządzeń, które są obsługiwane przez Petrol Server. W takim wypadku danych tych nie da się edytować i ręcznie poprawiać. Aby poprawić dane ściągnięte z automatyki musisz przestawić tryb na ręczny. Pamiętaj jednak, że przestawi się również flaga informująca, że dane zostały wprowadzone ręcznie i będzie to informacja, że ktoś je modyfikował.

Może się zdarzyć sytuacja, w której Petrol Server obsługuje np. tylko automatykę dystrybutorów. Gdy zbiorniki paliw nie są wyposażone w automatykę, odczyty z nich należy wprowadzać ręcznie. W takim wypadku program odblokowuje edycję odpowiednich pól i pozwoli na wprowadzenie odczytów tych urządzeń, które nie są objęte automatycznymi odczytami.



Jedynym polem, które zawsze pozostaje dozwolone do edycji jest **korekta licznika** dystrybutora. O tym, w jaki sposób wypełniać to pole przeczytasz w rozdziale **Korekta licznika dystrybutora**.

## Ręczne wprowadzanie odczytów

Jeżeli odczyty chcesz wprowadzić ręcznie, musisz przestawić parametr **Źródło danych** na **wpisano ręcznie lub modyfikowano**:

The screenshot shows a dropdown menu for 'Źródło danych' with the selected option 'wpisano ręcznie lub modyfikowano'.

Dokument składa się z dwóch zakładek:

1. Zbiorniki – informacja o stanie wszystkich zbiorników (poziom paliwa, wody, wysokość paliwa, wody, temperatura, gęstość, objętość  $V_{15}$ ).
2. Dystrybutory – wartości niekasowalnych liczników (totalizerów) nalanego paliwa dla każdego węża osobno.

### Odczyty zbiorników

Na zakładce **Zbiorniki** możesz wprowadzić odczyt stanu każdego zbiornika. Aby wprowadzić kolejny zbiornik umieść kursor na linii **<nowa pozycja>** i naciśnij Enter. W oknie, które się otworzy wprowadź wartości wykonanych pomiarów:

The screenshot shows the 'PC-Market 7 [1] / PCPetrol / ADMIN' application. The 'Zbiorniki' tab is active, displaying a table of tank data. A dialog box titled 'Stan stacji - parametry zbiornika' is open, allowing for manual data entry for tank 01.

Zbiornik	Paliwo	Objętość paliwa	Objętość wody	Poziom paliwa	Poziom wody	Temperatura	Obj. paliwa w 15°C
01	Pb 95	53121	59	1050	10	-4,97	54364
02	Pb 98	25024	39	1002	12	21	24822
03	ON	73531	66	1900	13	13	73730
04	X-Super	71022	74	1800	14	2	72251

The dialog box 'Stan stacji - parametry zbiornika' contains the following fields:

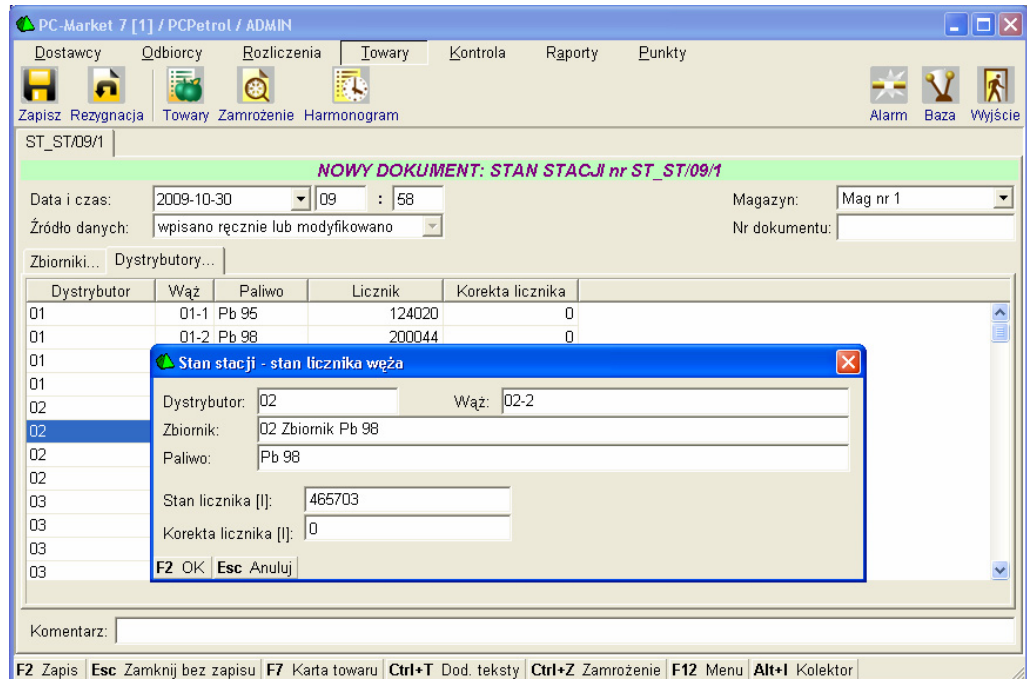
- Zbiornik: 01 Zbiornik Pb 95
- Paliwo: Pb 95
- Poziom paliwa [mm]: 1050
- Poziom wody [mm]: 10
- Temperatura [°C]: -4,97
- Gęstość w 15°C [kg/m3]: 760
- Ilość paliwa [l]: 53121
- Ilość wody [l]: 59
- Ilość paliwa w 15°C [l]: 54364



Jedyna (i najważniejsza) wartość, która jest automatycznie przeliczana to **Ilość paliwa w 15°C ( $V_{15}$ )**. Jest ona obliczana na podstawie pozostałych pól, według tablic ASTM. Szczegóły opisaliśmy w rozdziale **Objętość paliwa w temperaturze referencyjnej 15°C ( $V_{15}$ )**.

## Odczyty dystrybutorów

Na zakładce **Dystrybutory** możesz wprowadzić odczyt stanu licznika każdego węża dystrybutora.



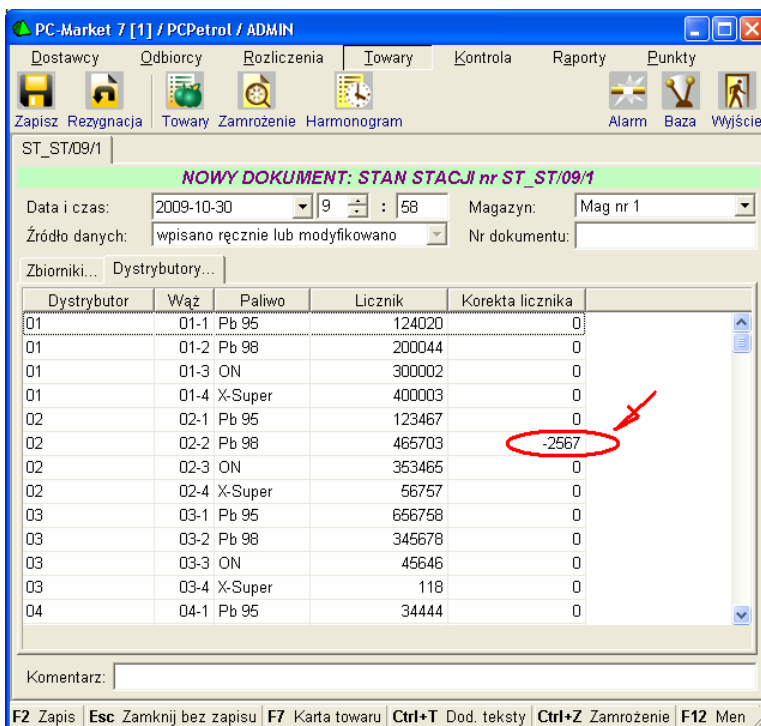
Oprócz stanu licznika, czasem (rzadko) należy wprowadzić tzw. „korektę licznika”. Znaczenie tego pola i sposób jego wypełniania opisaliśmy poniżej.

## Korekta licznika dystrybutora

Liczniki dystrybutorów są niekasowalne i mają ograniczoną pojemność. Po pewnym czasie **następuje ich „przekręcenie”**. Wygląda to w ten sposób, że licznik po dojściu do wartości maksymalnej (np. 999999) zeruje się i zaczyna liczyć od nowa. W rezultacie wartość licznika na koniec dnia jest mniejsza od wartości na początku.

Są również inne przypadki, w których konieczne jest skorygowanie licznika: wymieniono licznik w dystrybutorze, lub dokonano nalewu z dystrybutora, który nie jest związany ze sprzedażą (np. przelew przez dystrybutor do innego zbiornika).

W takich wypadkach, w dokumencie Stan Stacji sporządzanym pod koniec dnia należy poinformować program o tym, **o jaką wartość należy skorygować odczyt**, aby obliczenia programu wyszły prawidłowo.



Korekty należy wpisywać w sposób następujący:

**Przypadek 1; Przekręcenie licznika.**

W przypadku przekręcenia licznika wpisuje się 1 oraz tyle zer, ile jest cyfr całkowitych licznika (999999.999 -> 1000000).

przed przekręceniem	po przekręceniu	wartość korekty
999999	0	1000000

**Przypadek 2; Naprawa licznika lub przelew.**

W przypadku naprawy licznika, wpisuje się wartość, o jaką wzrosła wartość licznika w trakcie naprawy, ze znakiem ujemnym

przed naprawą	po naprawie	wartość korekty
201233	201300	-67

Raport Stanu Stacji oblicza sprzedaż wg liczników w następujący sposób:

$$\text{wydania} = \text{odczyt końcowy} + \text{korekta} - \text{odczyt początkowy}$$

Na Raporcie Stanu Stacji powyższe przypadki są obliczane tak:

odczyt początkowy	korekta	odczyt końcowy	różnica (wydania)	opis
999990	<b>100000</b>	1224	1234	nastąpiło przekręcenie licznika
201200	<b>-67</b>	201400	133	podczas naprawy licznika zwiększono go o 67
1000	<b>-150</b>	1175	25	przelew 150 litrów

### Raport Stanu Stacji (RSS)

Jest dokumentem pozwalającym na sprawdzenie, czy na stacji jest wszystko w porządku z ilościami paliwa - bez zagłębiania się w rozliczenia finansowe.

Raport służy do porównania stanów zbiorników z ilością paliwa wyliczoną wg dokumentów księgowych (Dostawy Paliwa, Paragony, WZ).

Jeśli założymy, że dokument Stan Stacji o numerze SS/01 jest stanem stacji z końca dnia poprzedniego, a SS/02 jest Stanem Stacji z końca dnia dzisiejszego, to obliczenia można w uproszczeniu opisać tak:

Stan zbiornika wg dokumentu SS/01	100 000
Sprzedaż wg paragonów	25 345
Stan zbiornika wg obliczeń	74 655
Stan zbiornika wg dokumentu SS/02	74 600
<b>Różnica</b>	<b>-55</b>

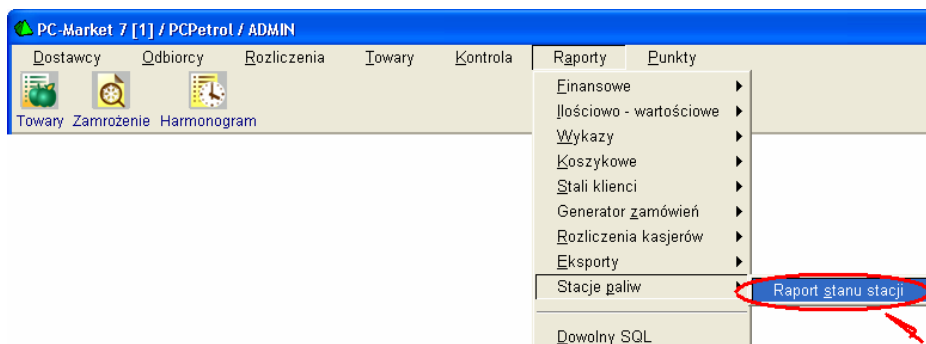
Raport Stanu Stacji pozwala również na porównanie sprzedaży wg dokumentów księgowych z ilością sprzedaży wynikającą z liczników dystrybutorów. W uproszczeniu można to opisać tak:

Stan dystrybutora wg dokumentu SS/01	56 489
Stan dystrybutora wg dokumentu SS/02	81 834

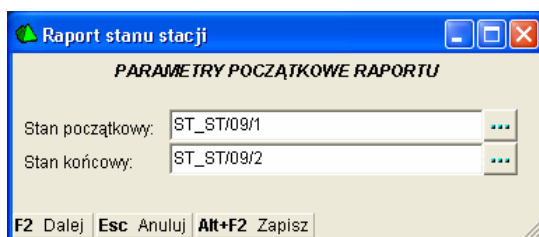


Sprzedaż wg dystrybutora	25 345
Sprzedaż wg paragonów	25 345
<b>Różnica</b>	<b>0</b>

Raport uruchamia się w menu **Raporty-> Stacje paliw-> Raport stanu stacji**:



Podstawowym dokumentem, bez którego nie da się wykonać tego raportu jest dokument **Stan Stacji** (zobacz rozdział **Dokument Stan Stacji (SS)**). To z niego raport odczytuje stany zbiorników i liczniki dystrybutorów na początek dnia i porównuje ze stanami z takiego samego dokumentu z końca dnia. Dlatego Raport Stanu Stacji jest wykonywany za okres **od dokumentu do dokumentu Stan Stacji**, a nie przez wskazanie daty początkowej i końcowej:



Raport składa się z pięciu sekcji:

- I. Paliwa
- II. Zbiorniki
- III. Dystrybutory
- IV. Autoryzacje dystrybutorów
- V. Sprzedaż poza dystrybutorami

Poszczególne sekcje zostały opisane w rozdziałach poniżej. Ponieważ wartości w sekcji **I. Paliwa** wynikają z zawartości pozostałych sekcji – pozwoliliśmy sobie opisać ją na końcu.

## Sekcja II – Zbiorniki

W sekcji znajduje się **porównanie stanu zbiorników** na początku i na końcu raportowanego okresu. Jak wcześniej wyjaśniliśmy – są to stany zbiorników zapisane w dwóch dokumentach **Stan Stacji**, wybranych jako dokument początkowy (tutaj: ST\_ST/09/1) i końcowy (tutaj: ST\_ST/09/2).

### II. Zbiorniki

Zbiornik	Paliwo	Poziom początkowy [mm]	Objętość początkowa [litr]	Objętość początkowa w 15°C [litr]	Poziom końcowy [mm]	Objętość końcowa [litr]	Objętość końcowa w 15°C [litr]	Poziom wody [mm]	Objętość wody [litr]	Temperatura [°C]
01	Pb 95	1050,00	53121,000	<b>54364,000</b>	1050,00	53121,000 A	<b>54364,000</b>	10,00	59,000	-4,98
02	Pb 98	1002,00	25024,000	<b>24847,000</b>	1002,00	25024,000 A	<b>24847,000</b>	12,00	39,000	21,00
03	ON	1900,00	73531,000	<b>73707,000</b>	1891,00	73340,000 A	<b>73516,000</b>	13,00	66,000	13,00
04	X-Super	1800,00	71022,000	<b>72102,000</b>	1800,00	71022,000 A	<b>72102,000</b>	14,00	74,000	2,00

- **Zbiornik** – numer zbiornika
- **Paliwo** – paliwo znajdujące się we wskazanym zbiorniku
- **Poziom początkowy [mm]** – poziom paliwa na początku raportowanego okresu, zarejestrowany w dokumencie ST\_ST/09/1
- **Objętość początkowa [litr]** – ilość paliwa w temperaturze pomiaru zarejestrowana w dokumencie ST\_ST/09/1
- **Objętość początkowa w 15°C [litr]** – obliczona ilość paliwa w temperaturze referencyjnej 15°C, zarejestrowana w dokumencie ST\_ST/09/1
- **Poziom końcowy [mm]** – poziom paliwa na koniec raportowanego okresu, zarejestrowany w dokumencie ST\_ST/09/2
- **Objętość końcowa [litr]** – ilość paliwa w temperaturze pomiaru zarejestrowana w dokumencie ST\_ST/09/2
- **Objętość końcowa w 15°C [litr]** – obliczona ilość paliwa w temperaturze referencyjnej 15°C, zarejestrowana w dokumencie ST\_ST/09/2
- **Poziom wody [mm]** – poziom wody w zbiorniku na koniec raportowanego okresu, zarejestrowany w dokumencie ST\_ST/09/2
- **Objętość wody [litr]** – ilość wody w zbiorniku, na koniec raportowanego okresu, zarejestrowana w dokumencie ST\_ST/09/2
- **Temperatura [°C]** – temperatura w zbiorniku, na koniec raportowanego okresu, zarejestrowana w dokumencie ST\_ST/09/2

Wartości pogrubione (objętość początkowa i końcowa w 15°C) z tej sekcji będą później wykorzystywane w sekcji **I – Paliwa**.

## Sekcja III – Dystrybutory

W sekcji znajduje się sprzedaż paliwa odczytana z liczników dystrybutorów. Stan licznika na początku okresu jest porównywany ze stanem licznika na koniec okresu. Obliczona w ten sposób różnica jest ilością paliwa, jaka została nalana z danego węża.

Dane w tej sekcji są pogrupowane według paliw: najpierw wszystkie węże z jednym paliwem, później wszystkie węże z kolejnym paliwem, itd.

### III. Dystrybutory

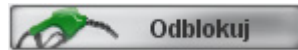
Dystrybutor	Paliwo	Odczyt początkowy	Zmiany licznika	Stan końcowy	Różnica (wydania)
02-3	ON	353465,00	0,000	353465,00 A	0,000
04-3	ON	1,00	0,000	1,00 A	0,000
03-3	ON	45646,00	0,000	45839,00 A	193,000
01-3	ON	300002,00	0,000	300002,00 A	0,000
Suma					<b>193,000</b>
01-1	Pb 95	124020,00	0,000	124020,00 A	0,000
03-1	Pb 95	656758,00	0,000	656758,00 A	0,000
04-1	Pb 95	34444,00	0,000	34444,00 A	0,000
02-1	Pb 95	123467,00	0,000	123467,00 A	0,000
Suma					<b>0,000</b>
04-2	Pb 98	1,00	0,000	1,00 A	0,000
03-2	Pb 98	345678,00	0,000	345678,00 A	0,000
02-2	Pb 98	465703,00	0,000	465703,00 A	0,000
01-2	Pb 98	200044,00	0,000	200044,00 A	0,000
Suma					<b>0,000</b>
04-4	X-Super	1,00	0,000	1,00 A	0,000
01-4	X-Super	400003,00	0,000	400003,00 A	0,000
02-4	X-Super	56757,00	0,000	56757,00 A	0,000
03-4	X-Super	118,00	0,000	118,00 A	0,000
Suma					<b>0,000</b>

- **Dystrybutor** – numer węża dystrybutora. Pierwsze dwie cyfry określają numer dystrybutora. Dwie kolejne – numer węża tego dystrybutora.
- **Paliwo** – nazwa paliwa sprzedawana na tym węźle.
- **Odczyt początkowy [ltr]** – stan licznika na początku raportowanego okresu, zarejestrowany w dokumencie Stan Stacji (w naszym przykładzie ST\_ST/09/1).
- **Zmiany licznika [ltr]** – korekty licznika wprowadzone w dokumencie ST\_ST/09/02. Korekty mogą wynikać z „przekręcenia” licznika, jego naprawy, wymiany, lub przelewu z tego dystrybutora nie wykazanego w raportach sprzedaży. O korektach licznika czytaj w rozdziale **Korekta licznika dystrybutora**.
- **Stan końcowy [ltr]** – stan licznika na koniec raportowanego okresu, zarejestrowany w dokumencie Stan Stacji (w naszym przykładzie ST\_ST/09/2).
- **Różnica (wydania) [ltr]** – różnica pomiędzy końcowym i początkowym stanem licznika jest ilością paliwa wydaną z tego dystrybutora.

Wartości pogrubione (sprzedaż paliwa), z tej sekcji będą później wykorzystywane w sekcji **I – Paliwa**.

## Sekcja IV – Autoryzacje dystrybutorów

Autoryzacja dystrybutora, to zwolnienie zatankowanego (zatrzaśniętego) dystrybutora bez rejestrowania sprzedaży na paragonie lub fakturze. Dystrybutor można autoryzować przy pomocy klawisza „Odblokuj”:



W systemie PC-Petrol nie ma możliwości zwolnienia dystrybutora bez śladu. Jeśli dystrybutor został zwolniony bez rejestracji sprzedaży, to taka operacja zostanie tutaj wykazana.

### IV. Wykaz dokonanych autoryzacji dystrybutorów:

L.p.	Paliwo	Dystrybutor	Ilość	Wartość	Data/Czas	Kasjer
1	ON	03-3	126,210	443,00	30.10.2009 14:01	Piotr Nowak
Razem:			<b>126,210</b>	<b>443,00</b>		

Wartości pogrubione (ilość autoryzowanego paliwa), z tej sekcji będą później wykorzystywane w sekcji **I – Paliwa**.

## Sekcja V – Sprzedaż poza dystrybutorami

Sprzedaż poza dystrybutorem, to sprzedaż paliwa w programie PC-Petrol POS, w taki sposób, w jaki sprzedaje się zwykłe towary. Tak sprzedane paliwo nie zostało zarejestrowane przez liczniki dystrybutora. Podczas sprzedaży użytkownik został tylko poproszony o wskazanie węża, z którego chce zarejestrować nalew. Szczegółowy opis znajdziesz w rozdziale **Sprzedaż poza dystrybutorem**.

### V. Wykaz dokonanych sprzedaży poza dystrybutorami:

L.p.	Paliwo	Wskazany dystrybutor	Ilość	Wartość	Data/Czas	Kasjer
1	ON	02-3	25,000	30,50	30.10.2009 14:02	Piotr Nowak
Razem:			<b>25,000</b>	<b>30,50</b>		

Wartości pogrubione (ilość paliwa), z tej sekcji będą później wykorzystywane w sekcji **I – Paliwa**.

## Sekcja I - Paliwa

Sekcja ta zawiera najważniejsze podsumowanie raportu – porównanie stanów paliw: tych znajdujących się w zbiorniku, z księgowymi. Ponadto w sekcji można sprawdzić, jak ma się sprzedaż wg liczników dystrybutorów do sprzedaży wg obliczeń księgowych:

### I. Paliwa

	Paliwo	Magazyn	Pomiary/Odczyty	Różnica
Stan początkowy +	ON	73707,000	73707,000	0,000
Dostawy - zwroty +		0,000	0,000	0,000
Sprzedaż paragonowa -		66,660	193,000	-126,340
Inne dokumenty -		0,000	-	0,000
Autoryzacje -		126,210	-	126,210
Sprzedaż poza -		25,000	-	25,000
Suma =		73489,130	73514,000	-24,870
Stan końcowy		73489,130	73516,000	-26,870
Różnica		0,000	-2,000	-

- **Kolumna Magazyn** - zawiera obliczenia dokonane według zapisów księgowych. Są to obliczenia według dokumentów zapisanych w bazie programu (paragony, zarejestrowane autoryzacje, sprzedaż poza dystrybutorami).
- **Kolumna Pomiary/Odczyty** - to obliczenia dokonane na podstawie pomiarów w zbiornikach (stan paliwa) oraz liczników dystrybutorów (sprzedaż).
- **Kolumna Różnica** - to różnice pomiędzy obliczeniami wg dokumentów i wg pomiarów.

#### Co zawierają poszczególne pola?

Niektóre wartości pól wynikają z obliczeń dokonanych wcześniej w sekcjach II-V. Na diagramie poniżej pokazano, które są to wartości i skąd zostały przeniesione:

**sprzedaż wg dokumentów**      **stan magazynowy**      **Dostawy Paliwa (DP)**

**I. Paliwa**

	Paliwo	Magazyn	Pomiary/Odczyty	Różnica
Stan początkowy +	ON	73707,000	73707,000	0,000
Dostawy - zwroty +		0,000	0,000	0,000
Sprzedaż paragonowa -		66,660	193,000	-126,340
Inne dokumenty -		0,000	-	0,000
Autoryzacje -		126,210	-	126,210
Sprzedaż poza -		25,000	-	25,000
Suma =		73489,130	73514,000	-24,870
Stan końcowy		73489,130	73516,000	-26,870
Różnica		0,000	2,000	-

**II. Zbiorniki**

Zbiornik	Paliwo	Poziom początkowy [mm]	Objętość początkowa [ltr]	Objętość początkowa w 15°C [ltr]	Poziom końcowy [mm]	Objętość końcowa [ltr]	Objętość końcowa w 15°C [ltr]	Poziom wody [mm]	Objętość wody [ltr]	Temperatura [°C]
03	ON	1900,00	73531,000	73707,000	1891,00	73340,000 A	73516,000	13,00	66,000	13,00

**III. Dystrybutory**

Dystrybutor	Paliwo	Odczyt początkowy	Zmiany licznika	Stan końcowy	Różnica (wydania)
02-3	ON	353465,00	0,000	353465,00 A	0,000
04-3	ON	1,00	0,000	1,00 A	0,000
03-3	ON	45646,00	0,000	45839,00 A	193,000
01-3	ON	300002,00	0,000	300002,00 A	0,000
Suma					<b>193,000</b>

**IV. Wykaz dokonanych autoryzacji dystrybutorów:**

L.p.	Paliwo	Dystrybutor	Ilość	Wartość	Data/Czas	Kasjer
1	ON	03-3	126,210	443,00	30.10.2009 14:01	Piotr Nowak
Razem:			<b>126,210</b>	<b>443,00</b>		

**V. Wykaz dokonanych sprzedaży poza dystrybutorami:**

L.p.	Paliwo	Wskazany dystrybutor	Ilość	Wartość	Data/Czas	Kasjer
1	ON	02-3	25,000	30,50	30.10.2009 14:02	Piotr Nowak
Razem:			<b>25,000</b>	<b>30,50</b>		

Pozostałe opisane na diagramie wartości to:

- **Sprzedaż wg dokumentów** – to ilość sprzedaży, która wynika z dokumentów sprzedaży (paragony i WZ).
- **Stan magazynowy** – to ilość paliwa obliczona przez analizę wszystkich dokumentów przychodu i rozchodu od początku pracy programu, lub ostatniego dokumentu BO lub Remanentu.
- **Dostawa paliwa (DP)** – to ilości paliwa z dokumentów Dostawa Paliwa. W kolumnie Magazyn jest to ilość deklarowana przez dostawcę. W kolumnie Pomiary/Odczyty jest to rzeczywista dostarczona ilość wynikająca z pomiarów zbiornika przed i po dostawie. Jest ona zapisana na dokumencie DP.

## Podsumowania i różnice

Poniżej opis samych podsumowań i różnic obliczonych w tej sekcji. Dla uproszczenia usunęliśmy pola, których znaczenie zostało opisane wcześniej lub nie mają znaczenia:

### I. Paliwa

	Paliwo	Magazyn	Pomiary/Odczyty	Różnica
Stan początkowy +	ON			0,000
Dostawy - zwroty +				0,000
Sprzedaż paragonowa -				
Inne dokumenty -				
Autoryzacje -				
Sprzedaż poza -				
Suma =		73489,130	73514,000	-24,870
Stan końcowy		73489,130	73516,000	-26,870
Różnica			-2,000	

1 2 3 4 5 6

1. Ilość paliwa na koniec raportowanego okresu. Wynika z obliczeń księgowych według dokumentów magazynowych.
2. Obliczona ilość paliwa według automatyki: stanu początkowego zbiornika, zmierzonych dostaw (DP) i sprzedaży zarejestrowanej przez liczniki dystrybutorów.
3. Zmierzona ilość paliwa w zbiorniku na koniec raportowanego okresu. Jest to wartość  $V_{15}$  z dokumentu Stan Stacji.
4. Różnica 2-3. Jest to różnica pomiędzy bieżącym stanem zbiornika, a stanem obliczonym według wcześniejszych pomiarów zbiornika i sprzedaży z dystrybutorów.
5. Różnica 1-2. Jest to różnica pomiędzy księgowym stanem paliwa (1), a stanem obliczonym według liczników dystrybutorów. W powyższym przykładzie duża różnica wynika z tego, że sprzedano 25 litrów paliwa poza dystrybutorem. Program zarejestrował sprzedaż na paragonie, ale nie została ona wykazana w licznikach dystrybutora.
6. Różnica 1-3. Jest to różnica pomiędzy stanem księgowym paliwa, a ilością zmierzoną w zbiorniku. Jak widać na powyższym przykładzie zbiornik również nie odnotował spadku ilości paliwa związanego ze sprzedaż poza dystrybutorem.
7. Różnica pomiędzy stanem księgowym na początku raportowanego okresu, a ilością zmierzoną w zbiorniku w tym samym czasie.
8. Rozbieżność z dostaw. Jest różnicą pomiędzy ilością deklarowaną w dokumencie dostawy, a zmierzoną przez pomiar zawartości

zbiornika przed i po dostawie. Rozbieżności te są wykazane w dokumentach Dostawy Paliwa (DP).



*Maksymalne błędy urządzeń pomiarowych w zbiorniku wynoszą 0.6%<sup>5</sup>. W naszym przypadku różnice  $\pm 400$ itrów w pozycji 4 mieszczą się w tej normie i nie powinny nikogo dziwić. Różnica -2 litry w tym przykładzie jest oczywiście teoretyczna i w praktyce nierealnie niska.*

## Raport kontrolny o sprzedaży (RKS)

Jest raportem prezentującym zwarte rozliczenie finansowe sprzedaży na całej stacji. Najczęściej wykonywany po zakończeniu dnia sprzedaży – zawiera sumaryczne zestawienie wydrukowane najczęściej na jednej kartce. Dzięki temu, aby uzyskać te dane nie musisz drukować wielu raportów i wertować wielu stron wydruku.

Raport jest podzielony na dziewięć sekcji:

- I. Sprzedaż + wydania magazynowe
- II. Faktury do paragonów
- III. Faktury do WZ
- IV. Gotówka
- V. Sprzedaż wg form płatności
- VI. Sprzedaż wg stawek VAT
- VII. Zwroty wg stawek VAT
- VIII. Sprzedaż wg drukarek fiskalnych
- IX. Zestawienie sprzedanych towarów

Aby zaoszczędzić miejsce, drukowane są tylko te sekcje, w których zarejestrowano obrót:

---

<sup>5</sup> Dz.U. 2008r. nr 21, poz. 125



**KLON Sklep Spożywczo Monopolowy**  
 Stokrotki 7, 31-701 Kraków  
 NIP: 171-140-47-93 Tel: 012 415-23-72  
 Bank Polski i oKraków 12345678-123456-1235-5

**RAPORT KONTROLNY O SPRZEDAŻY**

ZA OKRES: **22.07.2009 - 22.07.2010**

**I Sprzedaż + wydatki magazynowe (z uwzględnieniem zerowań)**

	Wartość	Towary	Usługi	Przeład	Prasa	Opakowania	Widerły
I Godzinka	762,81	-	-	-	-	-	-
II Ciepło	0,00	-	-	-	-	-	-
III Złoty	0,00	-	-	-	-	-	-
IV Kasa	0,00	-	-	-	-	-	-
V Sprzedaż	0,00	-	-	-	-	-	-
VI Inne	0,00	-	-	-	-	-	-
Suma sprzedaz	<b>762,81</b>	748,31	0,00	0,00	0,00	4,30	-
Suma zerowa	0,00	-	-	-	-	-	-
Suma zerowa PIV	0,00	-	-	-	-	-	-
Suma zerowa PIV	0,00	-	-	-	-	-	-
Suma zerowa WZ	2,40	-	-	-	-	-	-
Suma zerowa + wydatki	<b>760,81</b>	-	-	-	-	-	-

**II Faktury do paragonów**

Forma faktury	Data	Nazwa paragonu	Kontrolek	Netto	Podatek	Brutto
PIV/PISZ	2010-07-22	SPRZEDAZ WYKONANA	REZERWACJA KASOWA	0,00	0,00	0,00
Razem:				0,00	0,00	0,00

**III Faktury do VAT**

Forma faktury	Data	Nazwa VAT	Kontrolek	Netto	Podatek	Brutto
PIV/PISZ	2010-07-22	PIV/PISZ	ZDCA	1,00	0,00	1,00
Razem:				1,00	0,00	1,00

**IV Działalność**

PLN		
+	Stan na początku	68 907,42
+	Wpływy z tytułu sprzedaży	762,81
+	Wpływy pozostałe	2,40
-	Wydatki	38,23
=	Stan na koniec	69 119,23

**V Sprzedaż wg form płatności**

PLN		
	Razem:	<b>762,81</b>

**VI Sprzedaż wg stawek VAT**

Stawka %	Wartość netto	Wartość VAT	Wartość brutto
0	686,44	130,00	726,44
7	19,08	1,34	20,42
23	1,52	0,35	1,87
Razem:			<b>748,31</b>
Opakowania sprzedane			4,30
Opakowania bezcenne			0,00
Razem:			<b>752,81</b>

**VII Zestawienie obrotów VAT**

Stawka %	Wartość netto	Wartość VAT	Wartość brutto
0	19,08	1,34	20,42
Razem:			<b>24,30</b>

**VIII Sprzedaż wg dodatków fiskalnych**

Stawka %	Wartość netto	Wartość brutto
0	0,00	0,00
Razem:		<b>0,00</b>

**IX Zestawienie sprzedaży + wydatki magazynowe i usług w ramach brutto po sprzedaży**

Nazwa	Netto	Wartość wydatków	Netto	Wartość wydatków	Sprzedaż netto	Sprzedaż brutto	Zerowy	PIV	PIW
PL Sprzedaż I Vat	1,52	0,35	1,87	0,35	1,52	1,87	0,00	0,00	0,00
PIV Sprzedaż II Vat	1,52	0,35	1,87	0,35	1,52	1,87	0,00	0,00	0,00
PIV Sprzedaż III Vat	1,52	0,35	1,87	0,35	1,52	1,87	0,00	0,00	0,00
Suma zerowa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem:		<b>750,81</b>	<b>762,81</b>	2,40	-	-	-	-	-

Sekcja I

Sekcja II

Sekcja III

Sekcja IV

Sekcja V

Sekcja VI

Sekcja VII

Sekcja VIII

Sekcja IX

Zwróć uwagę, że niektóre podsumowania na raporcie są wytłuszczone, a niektóre nie. Pozwala to na łatwe ich porównanie pomiędzy sobą, jeśli pochodzą z różnych źródeł. Na przykład sprzedaż wg towarów z raportem wg form płatności i z zestawieniem po stawkach VAT.

**KLON Sklep Spożywczo Monopolowy**  
 Stokrotki 7, 31-701 Kraków  
 NIP: 171-140-47-93 Tel: 012 415-23-72  
 Bank Polski I o/Kraków 12345678-123456-1235-5

**RAPORT KONTROLNY O SPRZEDAŻY**

ZA OKRES: **22.07.2009 - 22.07.2010**

I. Sprzedaż + wydania magazynowe (z uwzględnieniem zwrotów)

	Łączne	Towary	Usługi	PrePaid	Prasa	Opakowania	Wnieśli
1 Gotówka	752,61	-	-	-	-	-	-
2 Czeki	0,00	-	-	-	-	-	-
3 Karty	0,00	-	-	-	-	-	-
4 Bony	0,00	-	-	-	-	-	-
5 Przelew	0,00	-	-	-	-	-	-
6 Inne	0,00	-	-	-	-	-	-
Razem sprzedaż	<b>752,61</b>	748,31	0,00	0,00	0,00	4,30	-
7 Zwroty	-172,73	-	-	-	-	-	-
8 Wydania RW	0,00	-	-	-	-	-	-
9 Przyjęcia PW	0,00	-	-	-	-	-	-
10 Wydania WZ	2,40	-	-	-	-	-	-
Razem sprze. + wydania	<b>730,81</b>	-	-	-	-	-	-

II. Faktury do paragonów

Numer faktury	Data	Numer paragonu	Kontrahent	Netto	Podatek	Brutto
WZ/104	2010/07/22	07/PAR/01235678	BIURO URZĄDZANIA LASU	974,40	29,23	1.003,63
Razem				974,40	29,23	1.003,63

III. Faktury do WZ

Numer faktury	Data	Numer WZ	Kontrahent	Netto	Podatek	Brutto
P/104	2010/03/04	RZ/106	POCA	1,59	0,43	2,02
Razem				1,59	0,43	2,02

IV. Gotówka

PLN		
Dzien na początek	+	65 267,42
Wpłaty z tytułu sprzedaży	+	752,61
Wpłaty pozostałe	+	2,40
Wypłaty	-	-24,20
Dzien na koniec	=	66 118,23

V. Sprzedaż wg form płatności

PLN Razem: **752,61** kół: 13

VI. Sprzedaż wg stawek VAT

Stawka (%)	Wartość netto	Wartość VAT	Wartość brutto
22	595,44	130,94	726,38
7	19,68	1,42	21,10
ZW	1,52	-1,52	0,00
Razem	616,64	130,29	746,93
Opakowania sprzedane		4,30	4,30
Razem			<b>751,23</b>

VII. Zwrot wg stawek VAT

Stawka (%)	Wartość netto	Wartość VAT	Wartość brutto
22	15,84	4,36	20,20
Razem	15,84	4,36	<b>20,20</b>

VIII. Sprzedaż wg drukarek fiskalnych

Opisowość	Ilość paragonów	Wartość brutto
Drukarka nr 3	13	748,31
Razem	13	<b>748,31</b>

IX. Zestawienie sprzedanych + wydanych towarów i usług w cenach brutto po upływie

Nazwa	Ilość wydana-zwt [m]	Cena brutto [zł/m]	Wartość wydana-zwt [zł]	Sprzedaż bez WZ [zł]	Sprzedaż na WZ [zł]	Zwroty	RW [zł]	PW [zł]
AL-grape 1,5L	12	20,00	240,00	240,00	-	-	-	-
Papra 2L	1	2,76	2,76	2,76	-	-	-	-
Ediuz	1	1,52	1,52	1,52	-	-	-	-
Babeczka Wronka luz	1	17,83	17,83	17,83	-	-	-	-
Budki 0,1L pami	12	4,30	51,60	51,60	-	-	-	-
Bar Złoty Solim	1	675,00	675,00	675,00	-	-	-	-
Razem:			<b>730,81</b>	<b>751,23</b>	2,40	-24,20		

1 / 1

## Sekcja I – Sprzedaż + wydania

To rozliczenie sprzedaży z podziałem na rodzaje produktów i formy płatności.

I. Sprzedaż + wydania magazynowe (z uwzględnieniem zwrotów)							
	łącznie	Paliwa	Towary	Usługi	PrePaid	Prasa	Opakowania
1 Gotówka	38 574,73	-	-	-	-	-	-
2 Czeki	61,82	-	-	-	-	-	-
3 Karty	354,84	-	-	-	-	-	-
4 Bony	171,97	-	-	-	-	-	-
5 Przelew	230,57	-	-	-	-	-	-
6 Inne	132,64	-	-	-	-	-	-
Razem sprzedaż	<b>39 526,57</b>	25 613,23	11 352,99	0,00	2 498,00	0,00	62,35
7 Zwroty	-172,73	-	-	-	-	-	-
8 Wydania RW	300,32	-	-	-	-	-	-
9 Przyjęcia PW	-24,40	-	-	-	-	-	-
10 Wydania WZ	4 986,66	-	-	-	-	-	-
Razem sprze. + wydania	<b>44 616,42</b>	-	-	-	-	-	-



W programie PC-Petrol POS, za jeden paragon można płać wieloma formami płatności (np. część karta płatnicza, a część gotówką). Na takim paragonie może być kilka towarów różnych typów (np. towary i paliwa). Program nie może określić, ile zapłacono gotówką za paliwa, a ile za towary. Dlatego w miejscach, gdzie znajdują się minusy – nigdy nie pojawiają się wartości.

## Sekcja II – Faktury do paragonów

Zawiera zestawienie wszystkich faktur wystawionych do paragonów fiskalnych. Zauważ, że sprzedaż została już raz uwzględniona w danych o sprzedaży paragonów. Dlatego podsumowanie sekcji pełni tylko rolę orientacyjną i nie powinno być brane do rozliczeń księgowych.

II. Faktury do paragonów:						
Numer faktury	Data	Numer paragonu	Kontrahent	Netto	Podatek	Brutto
FVKL09/1	2009-10-22	DF/PAR/091022/6/1	FPHU Alter-Ego	8,19	1,80	9,99
FVKL09/2	2009-10-23	DF/PAR/091023/26/1	FPHU Alter-Ego	8,76	1,93	10,69
FVKL09/3	2009-10-26	DF/PAR/091026/48/1	FPHU Alter-Ego	36,93	8,10	44,93
FVKL09/4	2009-10-27	DF/PAR/091027/63/1	FPHU Alter-Ego	8,19	1,80	9,99
FVKL09/5	2009-11-02	DF/PAR/091102/73/1	FPHU Alter-Ego	203,68	44,81	248,50
FVKL09/6	2009-11-02	DF/PAR/091102/76/1	FPHU Alter-Ego	3,85	0,85	4,70
FVKL09/7	2009-11-02	DF/PAR/091102/81/1	Karta klienta nr 2	14,75	3,24	17,99
FVKL09/8	2009-11-02	DF/PAR/091102/80/1	Karta klienta nr 2	10,89	2,40	13,29
FVKL09/9	2009-12-31	DF/PAR/100203/214/1, DF/PAR/100202/213/1	FPHU Alter-Ego	26,07	5,73	31,80
FVKL10/10	2010-02-16	DF/PAR/100216/227/1	FPHU Alter-Ego	40,47	8,90	49,37
FVKL10/11	2010-02-16	DF/PAR/100216/228/1	FPHU Alter-Ego	40,47	8,90	49,37
FVKL10/12	2010-02-16	DF/PAR/100216/229/1	Piotr Natkaniec	13,03	2,87	15,90
FVKL10/13	2010-02-16	DF/PAR/100216/231/1	Lukasz Stela	13,03	2,87	15,90
FVKL10/14	2010-02-16	DF/PAR/100216/233/1	Piotr Natkaniec	16,43	3,62	20,05
FVKL10/15	2010-03-08	00001565, 00001566	Karta klienta nr 2	24,58	5,41	29,99
Razem:				3 128,85	667,77	3 796,62

## Sekcja III – Faktury do WZ

Zawiera zestawienie wszystkich faktur wystawionych do dokumentów WZ. Zauważ, że sprzedaż została już raz uwzględniona w danych o sprzedaży paragonów. Dlatego podsumowanie sekcji pełni tylko rolę orientacyjną i nie powinno być brane do rozliczeń księgowych.

III. Faktury do WZ:						
Numer faktury	Data	Numer WZ	Kontrahent	Netto	Podatek	Brutto
FV/09/1	2009-11-02	WZ/09/2;WZ/09/3;WZ/09/4	FPHU Alter-Ego	40,97	9,01	49,98
FV/09/2	2009-11-02	WZ/09/23	Karta Klienta nr 1	2,12	0,47	2,59
FV/10/4	2010-06-15	WZ/10/55	Piotr Nowak	12,30	2,70	15,00

## Sekcja IV – Gotówka

To rozliczenie stanu gotówki w kasie dla całej stacji (bez podziału na stanowiska kasowe i kasjerów). W sekcji każda waluta jest rozliczona osobno. Sekcja pozwala na oszacowanie, ile gotówki z każdej waluty powinno się znajdować na stacji.

IV. Gotówka:		
EUR		
Stan na początek	+:	0,00
Wpłaty z tytułu sprzedaży	+:	4 194,38
Wpłaty pozostałe	+:	0,00
Wypłaty	-:	0,00
Stan na koniec	=:	4 194,38
PLN		
Stan na początek	+:	0,00
Wpłaty z tytułu sprzedaży	+:	21 754,79
Wpłaty pozostałe	+:	876,07
Wypłaty	-:	170,00
Stan na koniec	=:	22 460,86
USD		
Stan na początek	+:	0,00
Wpłaty z tytułu sprzedaży	+:	9,85
Wpłaty pozostałe	+:	0,00
Wypłaty	-:	0,00
Stan na koniec	=:	9,85

### Sekcja V – Sprzedaż wg form płatności

To zestawienie sprzedaży (czyli nie stanu kasy – jak w przypadku gotówki) poszczególnymi formami płatności innymi, niż gotówka. Kolumna „ilość” określa ilość transakcji, która możesz porównać np. z podobnym raportem z terminala płatniczego.

V. Sprzedaż wg form płatności:			
EUR	:	654,53	ilość: 12
PLN	:	37 890,66	ilość: 483
USD	:	29,54	ilość: 3
Czeki	:	61,82	ilość: 6
Karty	:	354,84	ilość: 18
Bony	:	171,97	ilość: 4
Przelewy	:	230,57	ilość: 6
Inne	:	132,64	ilość: 3
Razem	:	39 526,57	

### Sekcja VI – Sprzedaż wg stawek VAT

Jest to sumaryczna sprzedaż na paragony fiskalne, która możesz porównać z raportami dobowymi z drukarek. Suma sprzedaży brutto z tego raportu powinna być zgodna z sumą sprzedaży brutto z Raportów Dobowych drukarek. Raporty dobowe nie uwzględniają sprzedaży opakowań, dlatego opakowania zostały wydzielone osobno.

VI. Sprzedaż wg stawek VAT:			
Stawka [%]	Wartość netto	Wartość VAT	Wartość Brutto
22	32 069,47	7 054,90	39 124,37
7	303,52	21,28	324,80
3	8,77	0,27	9,04
0	0,01	0,00	0,01
ZW	6,00	-	6,00
Razem:	32 387,77	7 076,45	39 464,22
Opakowania sprzedane:			79,65
Opakowania zwrócone:			-17,30
Razem:			39 526,57

## Sekcja VII – Zwrot wg stawek VAT

Jest to raport zwrotów do paragonów zestawiony wg stawek VAT.

VII. Zwrot wg stawek VAT:			
Stawka [%]	Wartość netto	Wartość VAT	Wartość Brutto
22	137,73	30,30	168,03
7	4,39	0,31	4,70
Razem:	142,12	30,61	172,73

## Sekcja VIII – Sprzedaż wg drukarek fiskalnych

Jest to zestawienie sprzedaży brutto i ilości transakcji w rozbiciu na poszczególne drukarki fiskalne. Wartości mogą być porównywane z Raportem Kasjera lub Raportem Dobowym drukarki.

VIII. Sprzedaż wg drukarek fiskalnych:		
Stanowisko	Ilość paragonów	Wartość brutto
Drukarka nr 1	527	39 350,06
Drukarka nr 2	10	114,16
Razem:	537	39 464,22

## Sekcja IX – Zestawienie sprzedanych + wydanych towarów

Jest to zestawienie sprzedaży z rozbiciem na poszczególne towary. Paliwa znajdują się zawsze na początku raportu. Jedno paliwo może być rozbite na kilka linii, w zależności od ceny, po jakiej było sprzedawane. Pozostałe towary są zawsze umieszczone w jednej linii, nawet, jeśli cena w ciągu dnia się zmieniała. Z tego powodu w przypadku towarów kolumna „cena” jest zawsze pusta.

Nazwa	Ilość wydania-zwr [m]	Cena brutto [zł/m]	Wartość wydania-zwr. [zł]	Sprzedaż bez WZ [zł]	Sprzedaż na WZ [zł]	Zwroty	RW [zł]	P/V [zł]
Pb 95	123,000	1,00	123,00	123,00				
Pb 95	175,880	4,12	723,88	723,88				
Pb 95	1640,010	4,01	6 578,51	6 584,48	8,02		4,01	
Pb 95	307,730	0,76	233,87	233,87				
<i>Razem</i>	<i>3919,620</i>		<i>14 677,56</i>	<i>14 665,53</i>	<i>8,02</i>		<i>4,01</i>	
Pb 98	20,860	3,82	79,68		11,19			
Pb 98	14,462	4,09	59,19		59,19			
Pb 98	225,700	4,02	907,30	904,66			2,65	
Pb 98	33,220	3,01	99,99	99,99				
Pb 98	56,920	4,12	234,51	234,51				
Pb 98	65,088	4,44	289,00	316,30		-27,30		
Pb 98	14,960	2,22	0,02	89,06		-89,04		
Pb 98	6,030	4,15	25,02	25,02				
Pb 98	499,720	4,14	2 068,94	2 068,94				
<i>Razem</i>	<i>936,960</i>		<i>4 363,84</i>	<i>4 349,91</i>	<i>127,62</i>	<i>-116,34</i>	<i>2,65</i>	
X-Super	123,600	4,49	554,98	554,98				
<i>Razem paliwa</i>	<i>8975,480</i>		<i>28 983,88</i>	<i>25 613,23</i>	<i>2 859,59</i>	<i>-146,84</i>	<i>57,90</i>	
Bulka	34		13,60	13,60				
Butelka 0.5l	50		7,70	7,35	0,35			
Coca-Cola 0.33	28		72,34	59,39	10,96		2,59	
Doladowanie Orange	4		1 803,00	1 803,00				
Galka lodow	13		26,00	18,00	10,00	-2,00		
Hamburger	49		225,13	122,20	112,33	-9,40		
Herbata Kitong	25		87,33	83,83	3,50			
Heyah 20	1		20,00	20,00				
Heyah 5	6		60,00	60,00				
Hut-dog	12		41,30	17,50	23,80			
Kanister zwrotny	27		60,00	55,00	5,00			
Kawa expresso	9		42,07	37,37	4,70			
Młynia program 1	80		798,20	637,86	138,36	-9,99	29,97	
Młynia program 2	40		488,40	372,48	35,97		59,95	
Młynia program 3	46		636,82	458,87	149,97		27,98	
Młynia program 4	30		475,70	382,16	45,57		47,97	
Młynia program 5	50		887,83	537,90	295,93		54,00	
Młynia program 6	28		554,53	458,57	75,96		20,00	
Oil do skrzyni biegów	7		175,00	175,00				
Paliwo UTA Pb 95	136		637,84	637,84				
Paliwo UTA Pb95	2		9,30	9,30				
Paliwo UTA Pb98	2		9,56	9,56				
Pasek klinowy "Szkoda"	2694,754		7 537,17	7 498,76	62,81			-24,40
Pepsi 0.5	4		13,16	13,16				
Płyn chłodniczy do "Malucha" 5l	71		582,98	387,20	205,78			
Skype 10	12		580,00	580,00				
Skype 20	2		35,00	35,00				
Towar na fakturze	28,1		131,99	131,99				
Towar w stawce 3	10		15,05	15,05				
Winietka 12.5 tony	1		100,00		100,00			
Worek Norm. HACCP	7		1,05	1,05				
Zapiekanka	16		71,55	76,05		-4,50		
Zwykły towar za L.o.Lony na PC-POS	2		30,00	15,00	15,00			
Zwykły towar zalozony w PC/MWIn	1		15,00	15,00				
<i>Razem pozostałe:</i>			<i>16 232,58</i>	<i>13 913,34</i>	<i>2 127,07</i>	<i>-25,89</i>	<i>242,48</i>	<i>-24,40</i>
<b>Razem:</b>			<b>44 616,46</b>	<b>39 526,57</b>	<b>4 986,66</b>	<b>-172,73</b>	<b>300,36</b>	<b>-24,40</b>

## Raport Zestawienie Dostaw

Raport jest sporządzany tylko na podstawie dokumentów Dostawa Paliwa (DP) wystawionych dla wskazanego dostawcy. Dokument DP jest sporządzany przy każdej dostawie paliwa. Zawiera informacje o ilości paliwa wynikającej z dokumentu dostawy oraz ilości rzeczywiście wlanej do zbiornika wynikającej z pomiarów przed i po tankowaniu. Jeśli ilość paliwa wlanego do zbiornika jest mniejsza, niż tak, która była „zafakturowana” na dokumencie dostawy, to wtedy mówimy o braku. W przeciwnym wypadku wystąpiła nadwyżka.

Dzięki raportowi Zestawienie Dostaw możesz podglądać, jak kształtowały się braki przy kolejnych dostawach.

Statystycznie, braki z nadwyżkami powinny się kompensować i ta różnica powinna oscylować w granicach zera. Może się jednak zdarzyć, że np. braki

będą z czasem narastały i wówczas taki raport wykonany za dłuższy okres może być podstawą do reklamacji u dostawcy.

Lp	Faktura			Ilość protokół przyjęcia	Brak			Nadwyżka	
	Data	Numer dokumentu	Ilość w dostawie		faktyczny	niezawiniony k4 x 0.5%	zawiniony	faktyczna	niezawiniona k5 x 0.5%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2009-10-29	PZ_PAL/09/1	50104	50225	-	-	-	121	-
2	2009-11-26	PZ_PAL/09/2	14233	14087	146	71	75	-	-
3	2010-03-15	PZ_PAL/10/3	9976	9850	126	50	76	-	-
Razem					<b>272</b>	121	151	121	<b>0</b>
Razem po kompensacji braków zawinionych z niezawinionymi (k7-k8)							-30		
Razem po kompensacji braków z nadwyżkami (k7-k9)							<b>-30</b>		



*Sposób liczenia powyższego raportu jest dokładnie opisany w publikacji „Rozliczenie braków w dostawach paliw płynnych z kompensacją objętości do temperatury 15°C” – Władysław Maciejowski, Warszawa 2009.*





## Instrukcja serwisanta

Niniejsza instrukcja opisuje, jak programy z pakietu PC-Petrol są zainstalowane w komputerze i jak skonfigurować ich współpracę ze sobą w zakresie obsługi stacji paliw.

Ta instrukcja dotyczy tylko aspektów związanych ze stacjami paliw. Szczegółowe informacje techniczne dot. programów PC-Market i PC-POS są opisane w ich instrukcjach obsługi.

### PC-Petrol POS

Stanowiska kasowe PC-Petrol POS, podczas pracy łączą się z Petrol Server przez port TCP/IP. Dzięki temu połączeniu otrzymują na bieżąco informację o ilości i stanie dystrybutorów. Przez ten port również sterują dystrybutorami (zwalniają, blokują itp.).

Konfiguracja programu PC-Petrol POS sprowadza się do ustawienia adresu i portu IP, pod którymi ma być szukany program Petrol Server (zobacz również rozdział **TCP/IP – port 7575**). Ustawisz to w trybie konfiguracji, w menu **Lokalne parametry programu**, na zakładce **Stacje paliw**:

The screenshot shows the configuration window for 'Stacje paliw' (Fuel Stations) in the PC-Petrol POS software. The window has a blue title bar and a menu bar with the following items: Drukarki dokumentów, System lojalnościowy Comarch, Inwentaryzacja, Szuflada, Kamery, and Stacje paliw. Below the menu bar is a sub-menu bar with: Czytnik kart magnetycznych, Serwis kart płatniczych, Wyświetlacz klienta, Wagi, and Serwer pre-paid. The main area contains the following fields and controls:

Sterownik dystrybutorów :	<input type="text" value="Petrol Server"/>
Adres IP Petrol Server-a :	<input type="text" value="192.168.0.12"/>
Port IP Petrol Server-a :	<input type="text" value="7575"/>
Czas od rozpoczęcia tankowania do alarmu (sek.):	<input type="text" value="30"/>

Below the fields is a button labeled 'Odśwież parametry' with a refresh icon. At the bottom of the window are two buttons: 'Zapisz' (Save) with a green checkmark icon and 'Anuluj' (Cancel) with a red X icon.

Parametr **Sterownik dystrybutorów** powinien być ustawiony na **Petrol Server**, jeśli program ma się łączyć z Petrol Serverem.

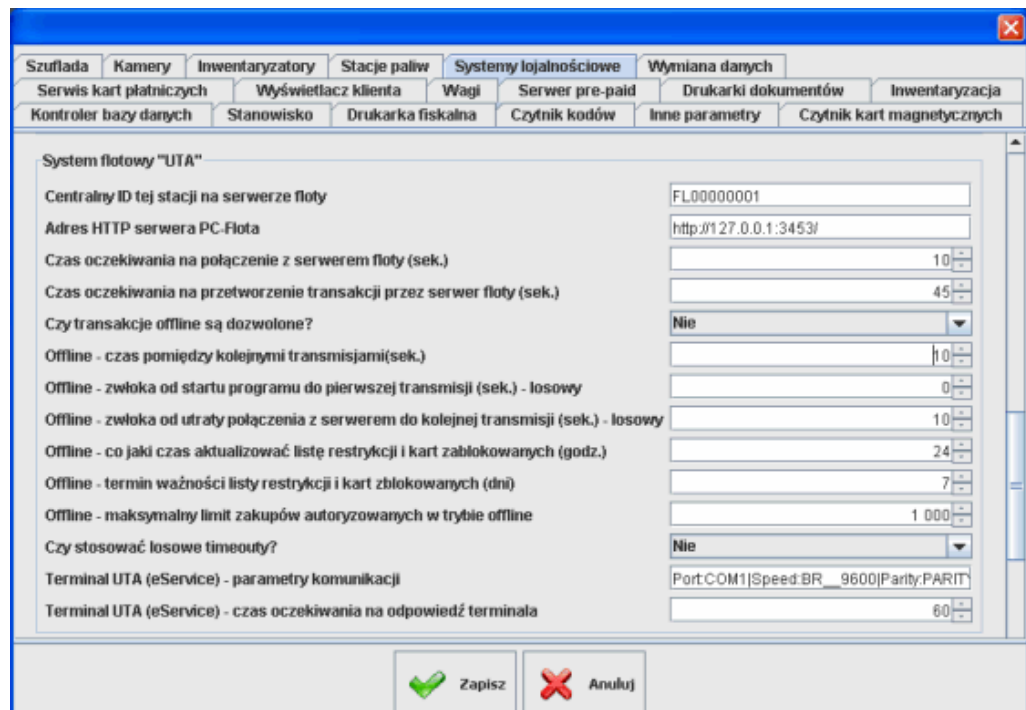
Ustawienie w/w parametru na **Demo (symulacja pracy dystrybutorów)** służy do celów prezentacyjnych – program nie będzie się łączył z Petrol Server, lecz losowo symulował pracę 10 dystrybutorów na stacji.

Parametr **Sterownik dystrybutorów** decyduje również o tym, czy w oknie sprzedaży pojawi się panel z dystrybutorami. Ustawiony na **Brak**, będzie pracował jak zwykła kasa - bez obsługi dystrybutorów.

Parametr **Czas od rozpoczęcia tankowania do alarmu**, pozwala na ustawienie, po jakim czasie program będzie alarmował o zbyt długo tankującym pojeździe. Zobacz rozdział **Klawisze dystrybutorów**.

## Konfiguracja systemów flotowych UTA

1). UTA jest obsługiwana jako system lojalnościowy. Serwis kart flotowych UTA włącza się w menu **Konfiguracja-> Lokalne parametry programu-> Systemy lojalnościowe**. Szczegółowe parametry serwisu są pobierane z sekcji **UTAFleetLoyaltyService**. Znaczenie parametrów jest opisane w dokumencie . Parametry powinny być ustawione jak w przykładzie poniżej:



The screenshot shows a software configuration window titled "System flotowy 'UTA'". The window has a menu bar with options: Szuflada, Kamery, Inwentaryzatory, Stacje paliw, Systemy lojalnościowe (selected), Wymiana danych, Serwis kart płatniczych, Wyświetlacz klienta, Wagi, Serwer pre-paid, Drukarki dokumentów, Inwentaryzacja, Kontroler bazy danych, Stanowisko, Drukarka fiskalna, Czytnik kodów, Inne parametry, and Czytnik kart magnetycznych. The main area contains the following parameters:

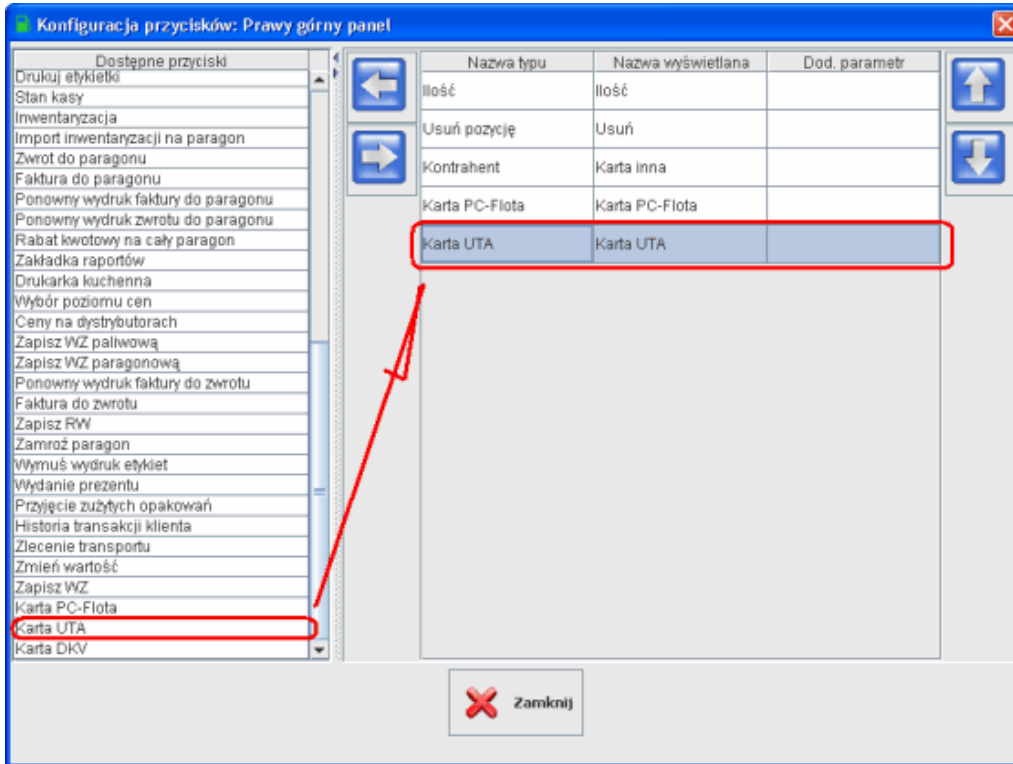
Centralny ID tej stacji na serwerze floty	FL00000001
Adres HTTP serwera PC-Flota	http://127.0.0.1:3453/
Czas oczekiwania na połączenie z serwerem floty (sek.)	10
Czas oczekiwania na przetworzenie transakcji przez serwer floty (sek.)	45
Czy transakcje offline są dozwolone?	Nie
Offline - czas pomiędzy kolejnymi transmisjami(sek.)	10
Offline - zwłoka od startu programu do pierwszej transmisji (sek.) - losowy	0
Offline - zwłoka od utraty połączenia z serwerem do kolejnej transmisji (sek.) - losowy	10
Offline - co jaki czas aktualizować listę restrykcji i kart zablokowanych (godz.)	24
Offline - termin ważności listy restrykcji i kart zablokowanych (dni)	7
Offline - maksymalny limit zakupów autoryzowanych w trybie offline	1 000
Czy stosować losowe timeouty?	Nie
Terminal UTA (eService) - parametry komunikacji	Port:COM1 Speed:BR_9600 Parity:PARIT
Terminal UTA (eService) - czas oczekiwania na odpowiedź terminala	60

At the bottom of the window are two buttons: "Zapisz" (Save) with a green checkmark icon and "Anuluj" (Cancel) with a red X icon.

Parametr **"Czy transakcje offline są dozwolone"** musi być ustawiony na NIE. Mimo, że technicznie mamy możliwość autoryzacji transakcji w trybie off-line (bez połączenia z serwerem FEP), to z punktu widzenia

dokumentacji UTA takie transakcje są niedozwolone! Parametry zaczynające się od "**Offline**" nie mają w takim wypadku żadnego znaczenia i zachowano je na sytuacje awaryjne. Parametry są pozostawione celowo na wszelki wypadek.

2). W programie należy włączyć klawisz "Karty UTA" w menu **Konfiguracja-> Parametry programu-> Rozmieszczenie przycisków na paragonie**



3). Włączyć zakładkę z informacjami o kartach klienta. Menu Konfiguracja-> Parametry programu-> Ustawienie zakładek na paragonie-> **Pokazać zakładkę z kontrahentem - TAK.**

Serwis UTA, z punktu widzenia PC-POS jest obsługiwany bardzo podobnie, jak nasz domyślny system PC-Flota. Różnice są następujące:

- jest używany inny typ terminala/pinpada (teraz eService, w przyszłości inne modele)
- logi komunikacji z serwerem są składowane w plikach **fleetUTA\_x.log**, a nie **fleet\_x.log**
- baza XML jest trzymana w katalogu **<working\_dir>\fleetUTA**

- program autoryzuje transakcje na innym serwerze (tzw. UTA FEP), niż w naszej standardowej flocie (PC-Flota), pod innym adresem IP. Jednak protokół komunikacji jest ten sam.

### Konfiguracja terminala UTA

Parametry komunikacji z terminalem są takie same, jak w przypadku eService. Różnica polega tylko na tym, że znajdują się w sekcji **UTAFleetLoyaltyService**, a nie **UposEft**, jak dla kart płatniczych. W przypadku korzystania z tego samego terminala do autoryzacji kart płatniczych i kart UTA, należy parametry ustawić na takie same w obu sekcjach. Znaczenie obu parametrów jest takie samo, jak w przypadku terminali eService.

### Aplikacja terminala

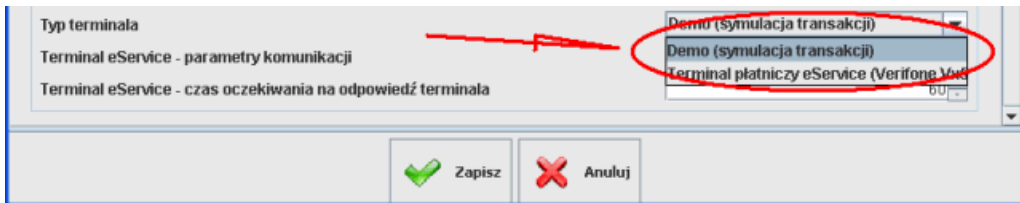
Do odczytu karty i weryfikacji PIN-u jest używany terminal VeriFone Vx510 z oprogramowaniem eService. Jest to ten sam terminal eService i ten sam zestaw oprogramowania, którego używamy do transakcji płatniczych eService (opisany w dokumencie ).



Aplikacja na terminalu: "Aplikacja UTA" wer. 1.04  
Manager aplikacji: TERMMGR 1.06  
Firmware: QA0010A1

### Terminal demo

Do celów prezentacyjnych lub do testów przy braku pinpada można włączyć demonstracyjny sterownik terminala:



Terminal demo symuluje przeprowadzenie transakcji dla karty o kodzie 70600012345612340. Nasz Serwer UTA-FEP, mimo, że zautoryzuje taką transakcję, to nie prześle jej do centrali UTA.

### Wydruk pokwitowania transakcji

UTA wymaga, aby pokwitowanie drukowało się w dwóch kopiach: jedna - z podpisem klienta - zostaje w sklepie, druga - z podpisem kasjera - jest dawana klientowi.

Nasz wydruk WZ odpowiada wymaganiom UTA. Należy jednak wprowadzić dwie zmiany w pliku TxtWZ.xml lub WZ.xml (w zależności od tego, czy wydruk dotyczy drukarki igłowej, czy systemowej):

- włączyć drukowanie dwóch kopii dokumentu (np. na samym początku pliku podmienić parametr **copies="ORYGINAŁ"** na **copies="ORYGINAŁ,KOPIA"**
- dodać sekcję z podpisem klienta

WYDANIE ZEWNĘTRZNE  
WZ/10/60/1

Data wystawienia: 29.06.2010  
Numer kasy: 1

----- SPRZEDAWCA -----  
| KLON |  
| Sklep Spożywczo Monopolowy |  
| Stokrotki 7, 31-701 Kraków |  
NIP: 171-140-47-93

----- NABYWCA -----  
| Nazwa 1 Nazwa 2 |  
| ul. Jasna 3A, 31-227 Krakow |  
| NIP: 000-000-00-00 |  
| KOD KARTY: 70600012345612340 |  
| KARTA WAZNA DO: 06.2010 |  
| KIEROWCA: Lukasz Stela |  
| NR REJESTRACYJNY: KR 0001A |  
SZAN LICZNIKA: 123456

Cena brutto	Wartosc netto	Podatek VAT	Wartosc brutto
1 Olej do skrzyni bieg			1szt
PKWIU:		VAT: 22	
25.00	20.49	4.51	25.00
Razem:	20.49	4.51	25.00

-----

Stawka VAT	Kwoty w stawkach VAT		
	netto	podatek	brutto
22	20.49	4.51	25.00
Razem:	20.49	4.51	25.00

-----

Podpis sprzedawcy

.....  
(podpis)

## Dźwięki tankowania

Dźwięki przydają się podczas pracy na stacjach słabo obciążonych lub w nocy. W ten sposób kasjer może zostać zaalarmowany o tym, że ktoś jest przy dystrybutorze oraz, że zakończył tankowanie.

Program może generować odgłosy dźwiękowe, gdy klient rozpoczyna lub kończy tankowanie. Parametry są zwykle wyłączone. Włącza się je w menu Konfiguracja-> Lokalne parametry programu-> Stacje paliw:

Szafiada Kamery Inwentaryzatory **Stacje paliw** Systemy lojalnościowe Wymiana danych  
Serwis kart płatniczych Wyświetlacz klienta Wagi Serwer pre-paid Drukarki dokumentów Inwentaryzacja  
Kontroler bazy danych Stanowisko Drukarka fiskalna Czytnik kodów Inne parametry Czytnik kart magnetycznych

Sterownik dystrybutorów : Petrol Server  
Adres IP Petrol Server-a : 127.0.0.1  
Port IP Petrol Server-a : 7575  
Czas od rozpoczęcia tankowania do alarmu (sek.) : 600  
Informuj dźwiękiem o podniesieniu pistoletu : Tak  
Informuj dźwiękiem o zakończeniu tankowania : Tak

Odśwież parametry

Zapisz Anuluj

Należy również włączyć odpowiednie urządzenie odtwarzające dźwięk. Najlepiej, gdyby do tego celu stanowisko było wyposażone w kartę dźwiękowa i głośniki:

Szafiada Kamery Inwentaryzatory **Stacje paliw** Systemy lojalnościowe Wymiana danych  
Serwis kart płatniczych Wyświetlacz klienta Wagi Serwer pre-paid Drukarki dokumentów Inwentaryzacja  
Kontroler bazy danych Stanowisko Drukarka fiskalna Czytnik kodów **Inne parametry** Czytnik kart magnetycznych

Przydział asortymentów z drukarka : nie  
Poziom logowania zdarzeń (EventLog) : FINEST  
Ścieżka do pliku zdarzeń (EventLog) : C:\Projects\Java\PCPos7.baza\PCPosEventLog\_  
Ścieżka do pliku zip z obrazkami : C:\Program Files\Insoft\PCpos7\receipticons.zip  
Konfigurację dla programu czytaj : tylko z pliku  
Zapis dokumentów do bazy lokalnej (cykliczna synchronizacja dok. z bazą zdalną) : Nie  
Katalog gdzie jest szukany plik inwentur : \importy  
Czy plik po imporcie ma być kasowany : Tak  
Odtwarzaj dźwięki przez :  
Ilość plików logu :  
Wielkość pliku logu (MB) :

Odśwież parametry

Zapisz Anuluj

## Petrol Server

### Instalacja

Instalator programu wykonuje następujące czynności:

1. Sprawdza, czy na komputerze jest zainstalowane środowisko Java w wersji 6. Jeśli nie, to instaluje je w katalogu **\Program Files\Java\jre6**.
2. Instaluje program Petrol Server w katalogu **\Program Files\Insoft\PC-Petrol\PetrolServer**. Opcjonalnie program może zostać zainstalowany w katalogu innym, niż powyższy. Ze względów serwisowych zalecamy jednak instalację tam, gdzie proponuje instalator.
3. Tworzy skróty w **Menu Start\Programy\Programy Insoft\PC-Petrol\Petrol Server**.

Po zainstalowaniu i pierwszym uruchomieniu programu, zawartość katalogu **PetrolServer** wygląda jak poniżej:



[java]	<DIR>		
[lib]	<DIR>		
[Log]	<DIR>		
[mapbackup]	<DIR>		
[pack]	<DIR>		
[webapp]	<DIR>		
[xml]	<DIR>		
webapp	war	5,4 M	
uninstall	exe	3,0 M	
tnativeserialport	dll	55,5 k	
StartPetrolServer	bat	122 b	
pos	ico	3,1 k	
petrolServer	jar	7,1 M	
petrol	conf	501 b	
licencja	txt	4,8 k	

W poszczególnych katalogach i plikach znajdują się następujące katalogi i pliki.

- **java** – instalator maszyny wirtualnej Java
- **lib** – biblioteki wymagane do pracy programu petrolServer.jar
- **Log** – logi programu
- **mapbackup** – katalog, w którym będą archiwizowane ustawienia mapy stacji
- **webapp** – zawartość wyświetlanej strony WWW rozpakowanej z pliku webapp.war (czytaj w [Aktualizacja webapp](#)).



- **xml** – pliki XML zawierające mapę Stacji (zobacz rozdział **Mapa Stacji**)
- **webapp.war** – plik archiwum (w zasadzie JAR) zawierający stronę WWW (czytaj w **Aktualizacja webapp**).
- **uninstall.exe** – deinstalator programu
- **tnativeserialport.dll** – sterownik portu szeregowego dla Windows
- **StartPetrolServer.bat** – główny skrypt uruchomieniowy programu
- **petrolServer.jar** – program Petrol Server
- **petrol.conf** – główny plik konfiguracyjny programu Petrol Server
- **licencja.txt** – tekst licencji programu



*Instalator Petrol Server nie umieszcza żadnych innych plików poza wymienionym katalogiem. Program Petrol Server w całości znajduje się w tym katalogu. Wyjątkiem od tej reguły jest tylko instalacja środowiska uruchomieniowego Java.*

## Ręczny upgrade

Głównym plikiem programu, zawierającym całą aplikację napisaną przez Insoft jest **petrolServer.jar**. W przypadku upgrade programu najprawdopodobniej dostarczymy tylko ten plik. Aby bezpiecznie wykonać upgrade **w zasadzie wystarczy podmiana tego pliku**.

Dla pewności przed podmianą pliku możesz jeszcze usunąć webapp i webapp.war. Pliki te odtworzą się automatycznie podczas startu nowego programu i nie zawierają żadnej ważnej informacji, która mógłbyś utracić. Szczegóły zostały opisane w rozdziale **Aktualizacja webapp**.

Tak więc kolejno:

1. Zatrzymaj program Petrol Server.
2. Zarchiwizuj co najmniej **webapp, webapp.war** oraz **petrolServer.jar**.
3. Usuń je z katalogu.
4. Wgraj **petrolServer.jar**.
5. Uruchom Petrol Server.

Po uruchomieniu, plik webapp.war oraz katalog webapp zostaną automatycznie odtworzone.



*W zasadzie, **wystarczy tylko podmienić plik petrolServer.jar**, a webapp i tak zostaną automatycznie zaktualizowane. Jednakże przez*

*usunięcie pliku i katalogu webapp będziesz miał stuprocentową pewność, że upgrade przebiegł prawidłowo.*

## Aktualizacja webapp

W katalogu **webapp** znajdują się pliki stron WWW. Są wykorzystywane przez program, gdy jakiś użytkownik uruchomi przeglądarkę WWW i połączy się z serwerem.



Zawartość pliku **webapp** **musi być zgodna** z wersją pliku **petrolServer.jar**.

Aby utrzymać tę zgodność, zawartość katalogu **jest spakowana w petrolServer.jar**. Jeśli podczas startu program zauważy, że nie ma katalogu webapp, lub jest on nieaktualny, to go usunie i założy go na nowo wypakowując z petrolServer.jar.

W pliku **petrol.conf**, w parametrze **HttpServer/Structure\_version**, program Petrol Server przechowuje wersję ostatnio wypakowanego webapp. Na tej podstawie zauważy moment, gdy należy zaktualizować zawartość tego katalogu, jeśli wgrano nową wersję petrolServer.jar.

Podczas startu program Petrol Server wykonuje kolejno:

1. Sprawdza, czy istnieje katalog webapp i jeśli nie, to wypakowuje go z archiwum webapp.war.
2. Jeśli nie ma pliku webapp.war, to wypakowuje go z petrolServer.jar.
3. Jeśli plik i katalog istniały podczas uruchamiania, to sprawdza, czy wersja Structure\_Version zgadza się z aktualną wersją w petrolServer.jar. Jeżeli nie, to usuwa webapp, webapp.war i tworzy je od nowa, wydobywając z petrolServer.jar.

## Uruchamianie programu

Program uruchamia się następującą linią komend:

```
"C:\Program Files\Java\jre6\bin\java.exe" -jar "petrolServer.jar"  
/path="C:\Program Files\Insoft\PC-Petrol\PetrolServer"
```

Linia taka jest umieszczona w **StartPetrolServer.bat**, oraz w skrótach Menu Start i na pulpicie.

W uproszczeniu można to napisać tak:

```
<JAVA_HOME>\java.exe -jar "petrolServer.jar" /path=<KATALOG_PROGRAMU>
```

Parametr **/path** określa, gdzie znajduje się główny katalog programu. Po uruchomieniu, w tym właśnie katalogu będzie szukany główny plik konfiguracyjny petrol.conf, oraz wszystkie pozostałe podkatalogi z konfiguracjami, stronami WWW oraz logiem. Jeśli podana tutaj ścieżka zawiera spacje (np. „Program Files”), to pamiętaj, aby była umieszczona w cudzysłowie.

Parametr **/sout** jest opcjonalny i określa plik, w którym będą umieszczane komunikaty, które standardowo wysłane byłyby na konsolę Java.

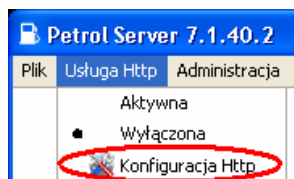
## Porty komunikacyjne TCP/IP

Program Petrol Server otwiera dwa porty TCP/IP: do obsługi konfiguracji przez przeglądarkę internetową i do komunikacji ze stanowiskami POS.

### HTTP (port 80)

Na tym porcie uruchamiany jest serwer WWW. Domyślnie jest to port 80 – czyli standardowy port HTTP. Jeśli jest to port 80, to w przeglądarce WWW wystarczy wpisać tylko adres IP komputera. Np. <http://192.168.0.12>. Czasem zdarza się, że port 80 jest zajęty przez jakąś usługę Windows i konfiguracja WWW nie działa. W takim wypadku należy zmienić port na inny (polecamy 8080). W przeglądarce, stronę będzie trzeba otwierać wpisując adres IP i numer portu: <http://192.168.0.12:8080>.

Adres portu HTTP można zmienić w pliku petrol.conf (parametr **HttpServer/Port**) lub w samym programie Petrol Server:



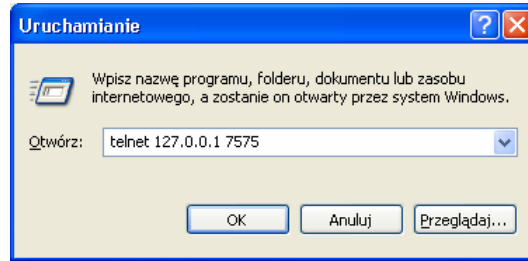
### TCP/IP – port 7575

Z tym portem będą się łączyły aplikacje korzystające z usług Petrol Servera. W szczególności stanowiska kasowe oraz PC-Market. Przez ten port będą sterowały dystrybutorami i odczytywały stany zbiorników.

Adres tego portu można zmienić w pliku petrol.conf, w parametrze **LocalResources/UdrServerPort**.



Jeśli chcesz łatwo sprawdzić, czy usługa została prawidłowo uruchomiona użyj programu Telnet:



## Log

Log zawiera wszystkie operacje wykonywane przez Petrol Server. Pliki logów są umieszczane w katalogu **Log**, w 32 plikach **logfile0.log – logfile31.log**. Po utworzeniu wszystkich plików logu, program nadpisuje te najstarsze.

W zależności od ustawionego poziomu logowania dane w plikach są mniej lub bardziej szczegółowe. Poziom logowania (domyślnie INFO) można zmienić w pliku petrol.conf, w parametrze:

[LocalResources/EventLoggingLevel](#)

Dopuszczalne poziomy to:

- **SEVERE** – tylko poważne błędy
- **WARNING** - ostrzeżenia
- **INFO** – informacje o pracy programu
- **FINE** –szczegółowy
- **FINER** – jeszcze bardziej szczegółowy
- **FINEST** – najbardziej szczegółowy

Włączenie danego poziomu automatycznie włącza wszystkie znajdujące się nad nim.

## PC-Market

PC-Market powinien być zarejestrowany kluczem z obsługą stacji paliw. Po zarejestrowaniu, w menu programu pojawią się nowe opcje:

- Dostawcy-> Sporządzanie dokumentów-> Dostawa paliwa
- Towary-> Sporządzanie dokumentów-> Stan stacji
- Raporty-> Stacje paliw

## Komunikacja

Podczas pracy, PC-Market nawiązuje połączenie TCP/IP z Petrol Serverem (na port 7575). Wykorzystuje to połączenie do odczytu aktualnych stanów zbiorników, liczników dystrybutorów, programowania nowej gęstości paliwa itp.

PC-Market nie łączy się bezpośrednio przez TCP/IP, lecz wykorzystuje specjalny program – sterownik w Javie. Wywołuje ten program z odpowiednimi parametrami. Ten komunikuje się przez TCP/IP z Petrol Serverem i zwraca odpowiedź w postaci pliku tekstowego **Petrol.imp**.

Program-sterownik, o którym mowa, nazywa się **TPcmPetrolClient** i jest umieszczony w... **petrolServer.jar**. Tak, tak, to nie pomyłka! Jest to ten sam JAR, z którego startuje Petrol Server. Jak już pewnie wiesz, w jednym pliku JAR można umieścić więcej, niż jeden program Java. W tym przypadku, w pliku petrolServer.jar są umieszczone dwa: Petrol Server, oraz nasz sterownik używany przez PC-Market: TPcmPetrolClient.



*Jeśli PC-Market jest zainstalowany na innym komputerze, niż Petrol Server, to nie trzeba na komputerze PC-Marketa instalować całego Petrol Server-a. **Wystarczy wgrać tylko plik petrolServer.jar**. Dla ułatwienia możesz go wrzucić do katalogu, w którym jest zainstalowany PC-Market. Ważne jednak, aby była to ta sama wersja petrolServer.jar, z którego został uruchomiony Petrol Server. W przeciwnym wypadku może dojść do niezgodności protokołu komunikacyjnego i różnych problemów.*

Aby PC-Market wiedział, jak uruchomić TPcmPetrolClient, oraz, gdzie ten będzie umieszczał pliki wynikowe, należy wykonać odpowiednie wpisy w Rejestrze Windows.

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
BackupPath	REG_SZ	C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol - kopia.imp
CmdLine	REG_SZ	"C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_14\bin\java.exe" -cp "C:\Program Files\Insoft\Petr
FilePath	REG_SZ	C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol.imp
TablePath	REG_SZ	C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\54b.dat

W kluczu o nazwie:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\INSOFT\PCMWin\StanStacjiPaliw`

należy umieścić trzy wartości:

**CmdLine** - jest to linia komend, która zostanie uruchomiona przez PC-market podczas odczytu stanu stacji z Petrol Server. Linia ta powinna wyglądać tak (ponieważ ścieżka jest długa – w miejscach, gdzie powinna być spacja umieściliśmy znak końca linii):

```
<JAVA_HOME>\javaw.exe  
-cp <ścieżka do pliku petrolServer.jar>  
pl.com.insoft.petrol.pcmclient.TPcmPetrolClient  
-hostip127.0.0.1  
-hostport7575  
-ofile<ścieżka do pliku z wynikiem>
```

Przykładowa linia wygląda tak:

```
"C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_14\bin\javaw.exe" -cp "C:\Program  
Files\Insoft\PetrolSerwer\petrolServer.jar"  
pl.com.insoft.petrol.pcmclient.TPcmPetrolClient -hostip127.0.0.1 -  
hostport7575 -ofile"C:\Program  
Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol.imp"
```

Działanie tak przygotowanej linii komend możesz sprawdzić umieszczając ją w pliku BAT, lub uruchamiając w Menu Start-> Uruchom...

**FilePath** – jest to ścieżka do pliku Petrol.imp, z której po zakończeniu komunikacji PC-Market będzie czytał stan stacji. Przykład tej wartości wygląda tak:

```
C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol.imp
```

**BackupPath** – jest to nazwa pliku, w którym będzie umieszczana kopia Petrol.imp z poprzedniej komunikacji. Jeśli nie uda się odczyt stanu stacji, to PC-Market zaproponuje skorzystanie z tego pliku. Przykład tej wartości wygląda tak:

```
C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol - kopia.imp
```

## Tablica ASTM

Tablica ASTM jest używana przez program PC-Market do przeliczania ilości paliwa dla temperatury referencyjnej 15°C. Tablica jest umieszczona w pliku **54b.dat**. Aby PC-Market znalazł położenie tego pliku, należy w Rejestrze Windows podać jego położenie w kluczu:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\INSOFT\PCMWin\StanStacjiPaliw\TablePath
```

Nazwa	Typ	Dane
(Domyślna)	REG_SZ	(wartość nie ustalona)
BackupPath	REG_SZ	C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol - kopia.imp
CmdLine	REG_SZ	"C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_14\bin\java.exe" -cp "C:\Program Files\Insoft\Petr
FilePath	REG_SZ	C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\Petrol\Petrol.imp
TablePath	REG_SZ	C:\Program Files\Insoft\PCMWin_7_1\54b.dat



© 2010 Insoft sp. z o.o.  
31-227 Kraków  
ul. Jasna 3a  
tel. (012) 415-23-72  
e-mail: [market@insoft.com.pl](mailto:market@insoft.com.pl)  
<http://www.insoft.com.pl>