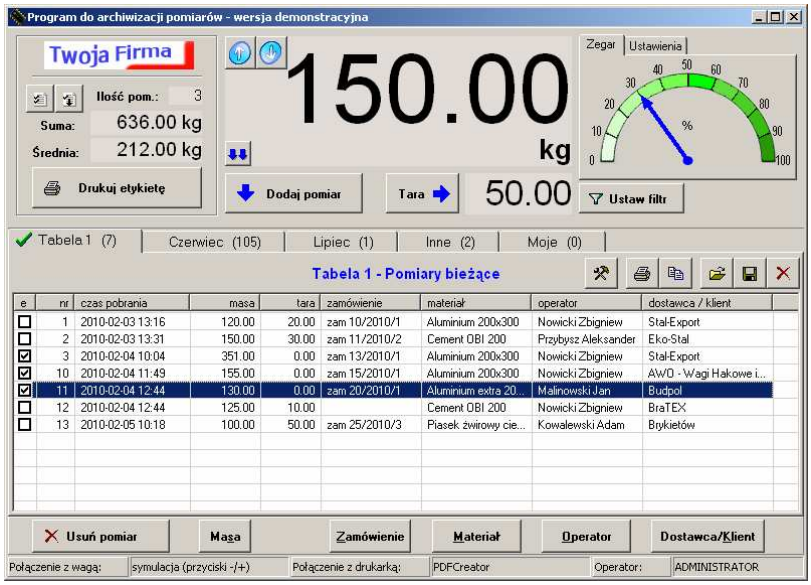
Instrukcja obsługi
programu do archiwizacji pomiarów
AWO - PA



---

www.awo.gda.pl

Spis treści

1 PODSTAWOWE FUNKCJE PROGRAMU 3

1.1 ZAPISYWANIE POMIARÓW 3
1.2 USTAWIANIE TARY 4
1.3 EDYCJA POMIARÓW 4
1.4 AUTOMATYCZNE DODAWANIE POMIARÓW 6
1.5 DOMYŚLNE PARAMETRY TABELI 8
1.6 FILTROWANIE DANYCH 9
1.7 ARCHIWIZACJA 10
1.8 USUWANIE DANYCH 11
1.9 WYDRUKI 12
1.10 SKRÓTY KLAWISZOWE I INNE USPRAWNIENIA 13

2 KONFIGURACJA PROGRAMU 14

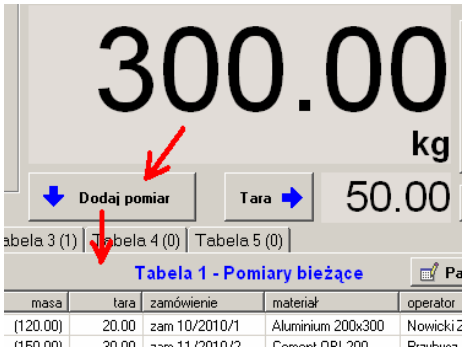
2.1 KONFIGURACJA POŁĄCZENIA Z WAGĄ (RS232) 14
2.2 OPERATORZY 15
2.3 USTAWIENIA DODATKOWE 17
2.4 WERSJA DEMONSTRACYJNA 18

1 Podstawowe funkcje programu

1.1 Zapisywanie pomiarów

Program archiwizujący służy do wyświetlania i archiwizacji pomiarów masy z wagi elektronicznej.

Program „na bieżąco” komunikuje się z wagą i wyświetla aktualną masę z wagi na głównym wyświetlaczu programu. Operator ma możliwość zapisania pomiarów w bazie danych w aktualnie wyświetlanej tabeli (przycisk [Dodaj pomiar]).

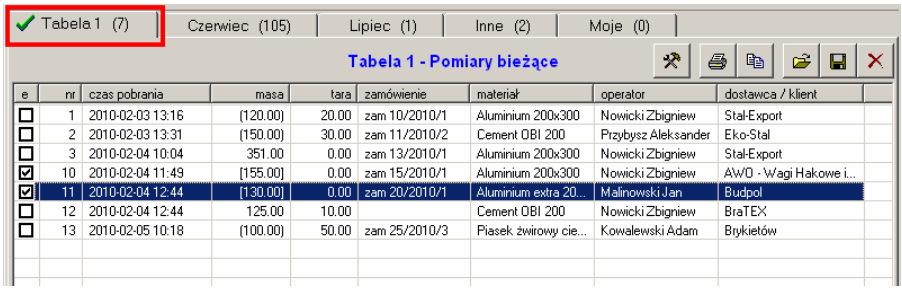


Program przechowuje informacje o zapisanych pomiarach w pięciu tabelach. Tabele mają identyczne struktury, a zapisane pomiary trafiają do aktualnie wybranej (wyświetlanej) tabeli. Podział na pięć tabel ma wyłącznie charakter formalny, daje możliwość użytkownikowi swobodnej klasyfikacji pomiarów na przykład wg operatorów, materiałów lub czasu wykonania pomiarów.

Tabele z pomiarami przechowują wartości masy netto, tary oraz dodatkowe informację o pomiarze:

- numer pomiaru
- datę i godzinę zapisania pomiaru
- numer zamówienia
- nazwę ważonego materiału
- nazwisko operatora wagi
- nazwę dostawcy / klienta

Numer pomiaru, data i godzina oraz nazwisko operatora wypełniane są automatycznie podczas procesu zapisywania pomiaru. Pozostałe pola mogą być wypełniane automatycznie o ile dla bieżącej tabeli zdefiniowane są wartości domyślne tych pól (przycisk [Parametry], patrz rozdział 1.5).



e	nr	czas pobrania	masa	tara	zamówienie	materiał	operator	dostawca / klient
☐	1	2010-02-03 13:16	(120.00)	20.00	zam 10/2010/1	Aluminium 200x300	Nowicki Zbigniew	Stal-Export
☐	2	2010-02-03 13:31	(150.00)	30.00	zam 11/2010/2	Cement OBI 200	Przybysz Aleksander	Eko-Stal
☐	3	2010-02-04 10:04	351.00	0.00	zam 13/2010/1	Aluminium 200x300	Nowicki Zbigniew	Stal-Export
☑	10	2010-02-04 11:49	[155.00]	0.00	zam 15/2010/1	Aluminium 200x300	Nowicki Zbigniew	AWO - Wagi Hakowe i...
☑	11	2010-02-04 12:44	[130.00]	0.00	zam 20/2010/1	Aluminium extra 20...	Malinowski Jan	Budpol
☐	12	2010-02-04 12:44	125.00	10.00		Cement OBI 200	Nowicki Zbigniew	BraTEX
☐	13	2010-02-05 10:18	(100.00)	50.00	zam 25/2010/3	Piasek żwirowy cie...	Kowalewski Adam	Brykietów

Dodatkowo w pierwszej kolumnie tabeli użytkownik ma możliwość zaznaczania pomiarów przeznaczonych do wydruku na etykiecie (patrz rozdział 1.9).

<u>Uwaga!</u>
Jeśli na głównym wyświetlaczu programu wyświetlone są znaki minus „- - - - -” to oznacza to, że program nie był w stanie odczytać pomiarów z wagi. W takiej sytuacji należy upewnić się że waga i połączenie RS232 są prawidłowo skonfigurowane (patrz rozdział 2.1).
Jeśli na głównym wyświetlaczu programu wyświetlone są znaki gwiazdki „* * * * *” to oznacza to, że wartość masy przekroczyła masę maksymalną. Wartość masy maksymalnej definiowana jest w programie w ustawieniach dodatkowych (patrz rozdział 2.3).

1.2 Ustawianie tary

Główny wyświetlacz programu przedstawia wartości masy brutto. Operator ma możliwość ustawienia wartości tary na podstawie aktualnej wartości prezentowanej na głównym wyświetlaczu poprzez naciśnięcie przycisku [Tara].

Dodatkowo operator ma możliwość edycji wartości tary (wpisania dowolnej wartości z klawiatury) poprzez naciśnięcie wyświetlacza tary.

1.3 Edycja pomiarów

Operator ma możliwość w dowolnym momencie zmodyfikować informację o pomiarach:

- numer zamówienia
- materiał
- nazwę dostawcy
- masę netto (opcja dostępna lub nie w zależności od ustawień programu)
- nazwisko operatora (dotyczy wyłącznie administratora)

lub całkowicie usunąć pomiar.

W celu edycji pomiaru operator wskazuje na wybrany pomiar (podświetlenie pomiaru na niebiesko) i wybiera jeden z przypisków u dołu ekranu: [Masa], [Zamówienie], [Materiał], [Operator] lub [Dostawca/klient].

W przypadku zmiany materiału, operatora oraz dostawcy/klienta otworzy się okno wyboru z listą elementów zapisanych w bazie danych. Operator wskazuje odpowiedni element (materiał, operatora lub dostawcę) i potwierdza wybór przyciskiem [OK].

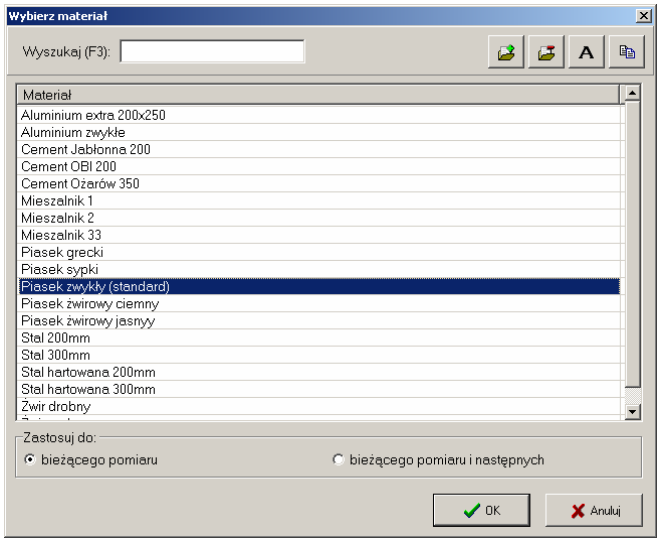
Dodatkowo w przypadku materiału oraz dostawcy/klienta oknie wyboru operator ma możliwość edycji elementów bazy (dodawanie, usuwanie, zmiana nazwy):

- dodawanie elementów odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku ze znakiem [+]
- usuwanie elementów odbywa się poprzez zaznaczenie elementu i naciśnięcie przycisku ze znakiem [-]
- zmiana nazwy elementy odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku z literą [A]

Ekrany wyboru materiału oraz dostawcy/klienta posiadają możliwość filtrowania danych oraz kopiowania danych do schowka Windows (pozwalając np. na wklejenie danych do programu Excel).

Domyślnie edycji podlega wyłącznie jeden, wskazany w tabeli pomiar (tzn. „pomiar bieżący”). W przypadku edycji numeru zamówienia, materiału lub dostawcy użytkownik ma możliwość zbiorczej modyfikacji grupy pomiarów od pomiaru bieżącego włącznie do ostatniego pomiaru w tabeli, poprzez zaznaczenie opcji [Zastosuj do: bieżącego pomiaru i następnych] na odpowiednim ekranie.

Poniżej znajduje się przykładowy ekran służący do wyboru materiału.



Uwaga!

Sposób edycji listy operatorów (użytkowników programu) został opisany w rozdziale 2.2.

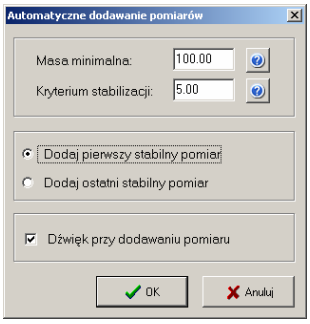
W celu usunięcia pomiaru z tabeli operator wskazuje na wybrany pomiar (podświetlanie pomiaru na niebiesko) i wybiera przycisk [Usuń pomiar].

1.4 Automatyczne dodawanie pomiarów

Funkcjonalność „automatycznego dodawania pomiarów" polega na samoczynnej (tzn. bez ingerencji operatora komputera) rejestracji pomiarów w bieżącej tabeli danych. Rejestracja pomiaru odbywa się po przekroczeniu masy minimalnej i ustabilizowaniu się wyniku odczytywanego z wagi.

W celu włączenia automatycznego dodawania pomiarów operator wybiera przycisk w lewym dolnym rogu wyświetlacza (dwie niebieskie strzałki skierowane w dół).

Podczas włączania funkcjonalności operator ma możliwość ustawienia parametrów: masy minimalnej, kryterium stabilizacji, metoda dodawania pomiarów oraz sygnalizacji dźwiękowej o automatycznym dodawaniu pomiarów.

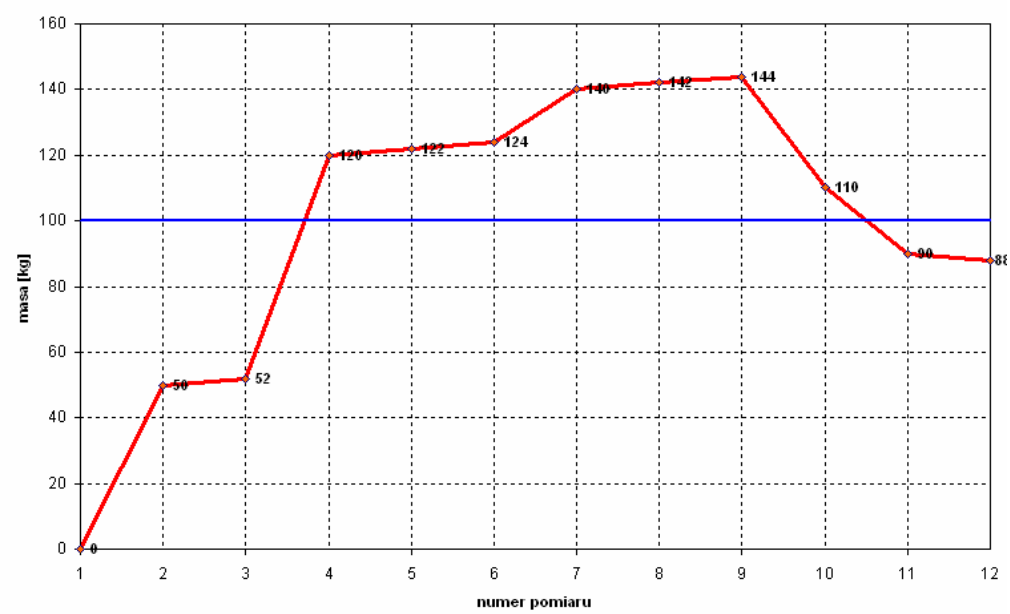


- masa minimalna to masa, poniżej której pomiary nie będą automatycznie dodawane
- kryterium stabilizacji, to różnica mas dwóch kolejnych pomiarów, poniżej której drugi z pomiarów uznawany jest za pomiar stabilny
- metoda dodawania pomiarów „dodaj pierwszy stabilny pomiar" oznacza, że automatycznie do tabeli dodany będzie pierwszy stabilny pomiar, który nastąpi po przekroczeniu masy minimalnej
- metoda dodawania pomiarów „dodaj ostatni stabilny pomiar" oznacza, że automatycznie do tabeli dodany będzie pierwszy stabilny pomiar, który nastąpi po przekroczeniu masy minimalnej, a następnie wpis w tabeli będzie aktualizowany przy każdym następnym stabilnym pomiarze; aktualizacja następować będzie aż do spadku masy poniżej masy minimalnej; ostatecznie w tabeli pozostanie jeden wpis, równy ostatniej stabilnej wartości większej niż masa minimalna

W celu wyłączenia automatycznego dodawania pomiarów operator ponownie wybiera przycisk w lewym dolnym rogu wyświetlacza (dwie niebieskie strzałki skierowane w dół).

Poniżej przedstawiony został przykład ilustrujący różnicę między dwoma metodami dodawania pomiarów dla parametrów:

- masa minimalna = 100kg
- kryterium stabilizacji = 5kg



Metoda „dodaj pierwszy stabilny pomiar" spowoduje dodanie do tabeli **pomiaru nr 5 (masa 122kg)**. Jest to pierwszy stabilny pomiar po przekroczeniu masy minimalnej 100kg. Opcjonalnie dodaniu pomiaru towarzyszyć będzie sygnał dźwiękowy nr 1.

Metoda „dodaj ostatni stabilny pomiar" spowoduje dodanie do tabeli pomiaru nr 5 (masa 122kg). Jest to pierwszy stabilny pomiar po przekroczeniu masy minimalnej 100kg. Następnie zapis w tabeli będzie aktualizowany kolejno do wartości z pomiarów 6 (124kg), 8 (142kg), 9 (144kg). Są to wszystkie stabilne pomiary o masie większej od masy minimalnej. Ostatecznie zapis w tabeli zostanie „zamrożony" na wartości z **pomiaru nr 9 (masa 144kg)** w momencie spadku masy poniżej masy minimalnej (pomiar 11). Opcjonalnie zamrożeniu pomiaru towarzyszyć będzie sygnał dźwiękowy nr 2.

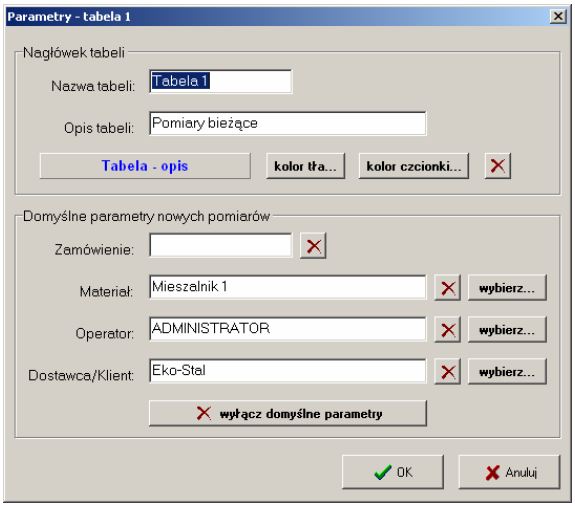
Należy pamiętać że testowanie powyższej funkcjonalności przy użyciu programu w wersji demonstracyjnej (tzn. takiej, gdzie podłączenie do wagi zastąpione jest trybem symulacji masy) jest utrudnione z uwagi na brak możliwości ustabilizowania masy.

1.5 Domyślne parametry tabeli

Dla każdej tabeli z pomiarami użytkownik może niezależnie zdefiniować zestaw domyślnych parametrów dla nowych pomiarów. Parametry domyślne są wartościami tekstowymi automatycznie wprowadzanymi do tabeli danych w momencie dodawania pomiaru do tabeli przyciskiem [Dodaj pomiar]. Ustawienia parametrów domyślnych dla danej tabeli dokonuje się poprzez przycisk [Parametry] w prawym górnym rogu wybranej tabeli.

W skład parametrów domyślnych wchodzą:

- zamówienie
- materiał
- operator (pole aktywne tylko dla administratora)
- dostawca/klient



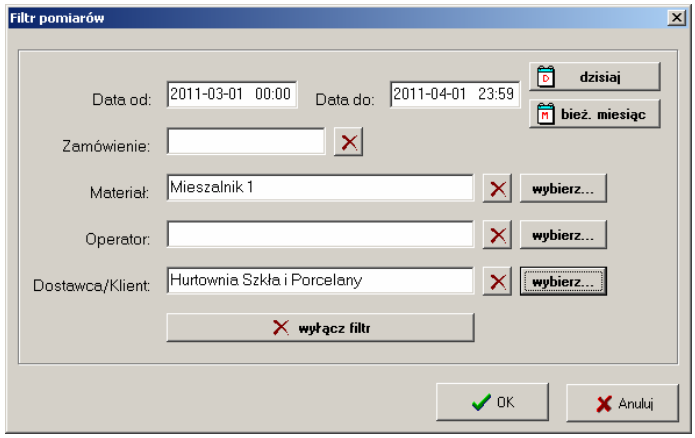
Dodatkowo administrator może zmienić format nagłówka tabeli:

- nazwę tabeli
- opis tabeli
- kolor tła nagłówka tabeli
- kolor czcionki nagłówka tabeli

1.6 Filtrowanie danych

Filtrowanie danych polega na zawężeniu listy pomiarów do pomiarów z określonego przedziału czasowego, materiałów, klientów lub operatorów. Filtrowanie jest wspólne dla wszystkich pięciu tabel danych.

Włączenie filtrowania dokonuje się poprzez przycisk [Ustaw filtr] i wpisanie kryteriów filtrowania w oknie definiującym filtr.



Kryteria filtrowania działają łącznie (koniunkcja warunków). W powyższym przykładzie wyświetlone zostaną pomiary wykonane między pierwszym a piątym kwietnia 2010 (włącznie) dotyczące materiałów zawierających w nazwie słowo „Cement" dla klientów zawierającego w nazwie słowo „Budpol" (małe i duże litery w nazwach nie są rozróżniane).

Wyłączenie filtrowania odbywa się poprzez usunięcie kryteriów filtrowania lub (równoważnie) poprzez przycisk [Wyłącz filtr] w oknie definiującym filtr.

1.7 Archiwizacja

Archiwizacja polega na zapisaniu całej zawartości tabeli z pomiarami (to znaczy po uwzględnieniu ewentualnych filtrów danych, patrz rozdział 1.6) w osobnym pliku tekstowym. Archiwizacji dokonuje się w celu:

- zabezpieczenia danych przed ich ewentualną utratą (back-up / kopia zapasowa danych)
- przeniesienia danych historycznych (mało używanych) w inne miejsce w celu zwolnienia zasobów bieżących

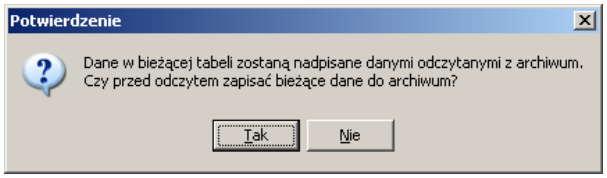
Operator dokonuje archiwizacji poprzez naciśnięcie przycisku zapisu (dyskietka) w prawym górnym rogu tabeli. Plik archiwum zapisywany jest w ustalonym katalogu (patrz rozdział 2.3) i posiada automatycznie nadawaną nazwę:

tab_X_YYYYMMDD_GGMMSS.txt

gdzie X jest numerem tabeli, YYYY aktualny rok, MM aktualny miesiąc, GG aktualna godzina, MM aktualna minuta, SS aktualna sekunda.

Operator ma możliwość odczytania pliku z archiwum do bieżącej tabeli pomiarów poprzez naciśnięcie przycisku odczytu pliku w prawym górnym rogu tabeli i wskazanie odpowiedniego pliku z katalogu archiwum.

Uwaga!
Odczyt pliku archiwum oznacza usunięcie wszystkich pomiarów z bieżącej tabeli i zastąpienie jej pomiarami z pliku archiwum. Przed odczytem stworzonego wcześniej pliku archiwum operator ma możliwość zapisania aktualnej zawartości tabeli do pliku archiwum.

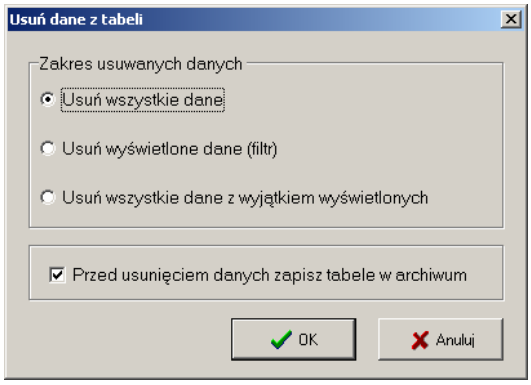


1.8 Usuwanie danych

Operator ma możliwość zbiorczego usuwania pomiarów z tabeli w jeden z trzech sposobów:

- usuwanie wszystkich danych z bieżącej tabeli
- usuwanie wyświetlanych danych w bieżącej tabeli (tzn. dane które nie są aktualnie wyświetlane, bo nie spełniają kryteriów filtrowania nie zostaną usunięte)
- usuwanie wszystkich danych z bieżącej tabeli z wyjątkiem wyświetlanych (tzn. usunięte zostaną wyłącznie dane które nie spełniają kryteriów filtrowania)

Dodatkowo przed usunięciem danych operator ma możliwość zapisania zawartości aktualnej tabeli w pliku archiwum (opcja domyślnie włączona).

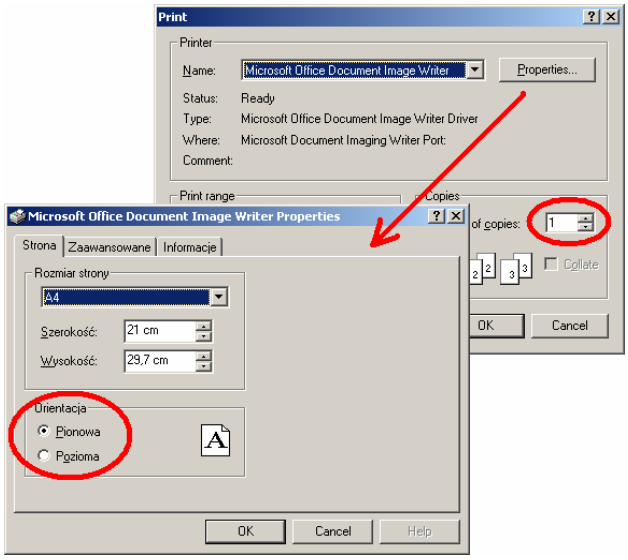


1.9 Wydruki

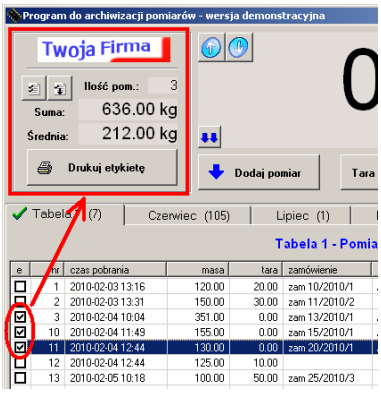
W programie możliwe jest wykonanie dwóch rodzajów wydruków:

- wydruk etykiety
- wydruk zawartości tabeli

Przed rozpoczęciem drukowania wyświetlane jest standardowe okno drukowania Windows, na którym można wybrać m.in. zainstalowaną drukarkę liczbę kopii (dot. tylko wydruku etykiet) oraz orientację wydruku (pionową / poziomą). Nazwa wybranej drukarki, na którą będą kierowane wydruki wyświetlana jest na dolnym pasku statusu programu.



Wydruk etykiety (dokumentu WZ) oznacza wydrukowanie danych z zaznaczonych pomiarów z bieżącej tabeli. Uruchomienie wydruku odbywa się poprzez przycisk [Drukuj etykietę] znajdujący się w lewym górnym rogu ekranu. Zaznaczanie i odznaczanie pomiarów do wydruku etykiety odbywa się poprzez kliknięcie w wiersz z pomiarem (w przypadku konfiguracji uproszczonego zaznaczania, patrz rozdział 2.3) lub kliknięcie w kwadrat w pierwszej kolumnie przy odpowiednim wierszu z pomiarem (w przypadku wyłączonego uproszczonego zaznaczania pomiarów).



W zależności od konfiguracji program pozwoli na zaznaczenie wielu pomiarów do wydruku na wspólnej etykiecie lub wyłącznie jednego pomiaru (patrz rozdział 2.3). Liczba zaznaczonych pomiarów i łączna ich masa znajduje się na wyświetlaczu pomocniczym nad przyciskiem [Drukuj etykietę]. W przypadku zaznaczenia więcej niż jednego pomiaru, etykieta zawierać będzie dane klienta i operatora z ostatniego zaznaczonego pomiaru.

Program umożliwia zbiorcze zaznaczanie i odznaczanie wielu pomiarów jednym przyciskiem:

- zaznaczanie lub odznaczanie wszystkich pomiarów

- zaznaczenie bieżącego i następnych pomiarów

Wydruk zawartości tabeli oznacza wydrukowanie danych z wszystkich wyświetlanych wierszy bieżącej tabeli (to znaczy po uwzględnieniu ewentualnych filtrów danych, patrz rozdział 1.6). Uruchomienie wydruku odbywa się poprzez przycisk z symbolem drukarki znajdujący się w prawym górnym rogu tabeli.

1.10 Skróty klawiszowe i inne usprawnienia

Poniższa tabela zawiera listę skrótów klawiszowych pozwalających na sprawniejsze wykonywanie pewnych operacji.

Skrót klawiszowy	Opis działania
[Insert]	Dodanie bieżącej masy do tabeli
[Delete] dla podświetlonego wiersza pomiaru w tabeli	Usunięcie zaznaczonego pomiaru w tabeli
[Enter] dla podświetlonego wiersza pomiaru w tabeli	Otwiera kolejne okna do edycji pomiaru dla nie wypełnionych parametrów pomiaru: zamówienie, materiał, dostawca/klient

[Space] dla podświetlonego wiersza pomiaru w tabeli	Zaznaczenie/odznaczenie pomiaru do wydruku etykiety
Kursory ↑↓ dla podświetlonego wiersza pomiaru w tabeli	Przesunięcie podświetlonego wiersza pomiaru w górę lub w dół
Alt + s	Edycja masy dla zaznaczonego pomiaru w tabeli
Alt + z	Edycja zamówienia dla zaznaczonego pomiaru w tabeli
Alt + m	Edycja materiału dla zaznaczonego pomiaru w tabeli
Alt + o	Edycja operatora dla zaznaczonego pomiaru w tabeli
Alt + k	Edycja dostawcy/klienta dla zaznaczonego pomiaru w tabeli
[Ctrl] + [Tab]	Zmiana aktywnej tabeli z pomiarami
[F2] dla podświetlonego materiału lub dostawcy/klienta (dot. okien wyboru materiału lub dostawcy/klienta)	Edycja nazwy materiału lub dostawcy/klienta
[F3] w oknie wyboru materiału lub dostawcy/klienta	Przejście do okna wyszukiwania

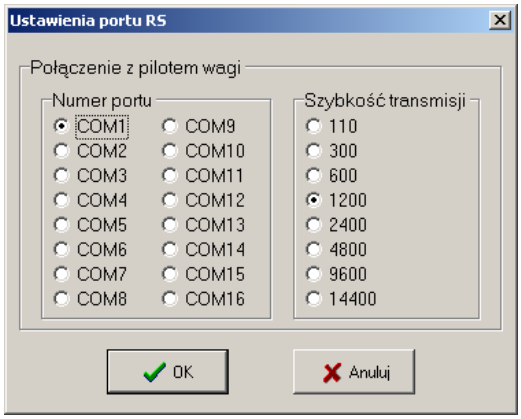
Poniższa tabela zawiera listę funkcjonalności pozwalających na usprawnienie pracy z programem.

Operacja	Opis działania
2x kliknij w wiersz pomiaru	Otwiera kolejne okna do edycji pomiaru dla niewypełnionych parametrów pomiaru: zamówienie, materiał dostawca/klient
2x kliknij w materiał / operatora / dostawcę/klienta (dotyczy okien wyboru materiału, operatora lub dostawcy/klienta)	Zaznacza i zamyka okno wyboru (odpowiednik wybrania elementu i naciśnięcia przycisku [OK])

2 Konfiguracja programu

2.1 Konfiguracja połączenia z wagą (RS232)

Program komunikuje się z wagą (lub pilotem wagi) poprzez port szeregowy RS232. Parametry połączenia z wagą konfiguruje się poprzez zakładkę [Ustawienia] przycisk [Port RS]. Zmiany w konfiguracji połączenia może dokonywać wyłącznie administrator.

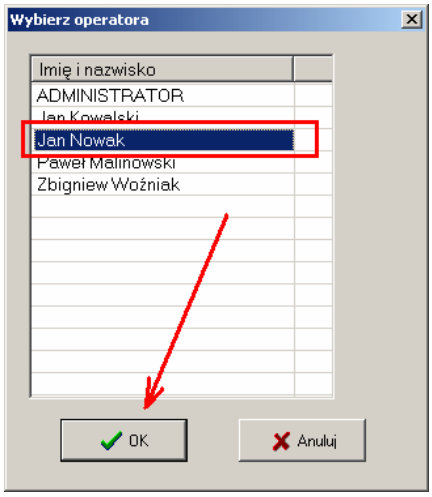


Aktualna konfiguracja połączenia z wagą wyświetlana jest na dolnym pasku statusu programu.

2.2 Operatorzy

Użytkownicy programu nazywani są operatorami. Korzystanie z programu możliwe jest wyłącznie przez operatora, który się poprawnie zaloguje. Procedura logowania oraz definiowania operatorów opisana jest w dalszej części rozdziału.

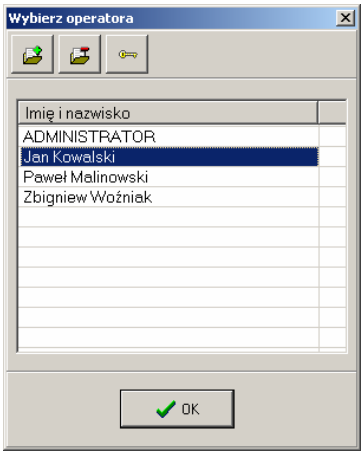
Po uruchomieniu programu wyświetlana jest lista wszystkich zdefiniowanych operatorów. Aby zalogować się do programu należy wybrać właściwego operatora z listy, nacisnąć przycisk [OK], a następnie wprowadzić odpowiednie hasło i ponownie nacisnąć przycisk [OK].



„Zalogowanie się do programu” jest czynnością jednorazową (w ramach uruchomienia programu) i nieodwracalną (nie ma możliwości wylogowania się; wylogowanie następuje wraz z zamknięciem programu).

Operatorem o specjalnych uprawnieniach jest administrator. Administrator ma możliwość dodawania i usuwania operatorów oraz ustalania haseł dla operatorów. Ponadto administrator ma przydzielone dodatkowe uprawnienia umożliwiające konfigurację programu, modyfikacje pomiarów itp.

Administrator zarządza listą operatorów poprzez zakładkę [Ustawienia] przycisk [Operatorzy].



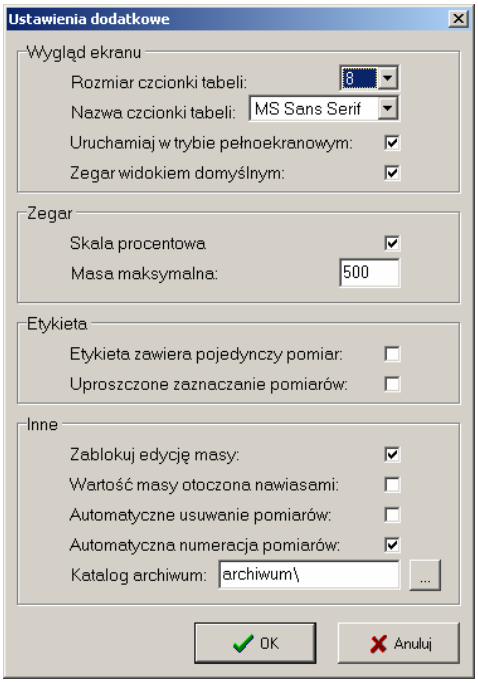
Dodawanie operatorów odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku ze znakiem [+]. Usuwanie operatorów odbywa się poprzez zaznaczenie operatora i naciśnięcie przycisku ze znakiem [-]. Zmiana hasła operatora odbywa się poprzez zaznaczenie operatora i naciśnięcie przypisku ze znakiem klucza.

<u>Uwaga!</u>
Domyślne hasło administratora to: 123
Ze względów bezpieczeństwa należy zmienić hasło administratora według powyższego opisu. W przypadku utraty hasła administratora, w celu przywrócenia możliwości pełnego korzystania z programu należy zamknąć program, usunąć plik „dane/operatorzy.txt” i ponownie uruchomić program. Operacja taka usuwa wszystkich dotychczasowych operatorów z wyjątkiem administratora i ustawia dla administratora hasło domyślne 123.

2.3 Ustawienia dodatkowe

Administrator ma możliwość konfigurowania dodatkowych parametrów programu wybierając przycisk [Ustawienia dodatkowe] na zakładce [Ustawienia].
Lista dodatkowych parametrów programu i ich znaczenie została zebrana w poniższej tabeli.

Parametr	Opis
Rozmiar czcionki tabeli	Rozmiar czcionki na tabelach z pomiarami
Nazwa czcionki tabeli	Nazwa czcionki na tabelach z pomiarami
Uruchamiaj w trybie pełnoekranowym	Domyślny rozmiar okna programu po uruchomieniu: okno maksymalizowane (dostosowane do rozmiaru ekranu, w przypadku zaznaczenia opcji) lub okno o rozmiarze 800x600 pikseli
Zegar widokiem domyślnym	Domyślna zakładka wyświetlana po uruchomieniu programu: zegar (w przypadku zaznaczenia opcji) lub informacja o producencie
Zegar / Skala procentowa	Rodzaj skali na zegarze (procentowa lub wartościowa)
Zegar / Masa maksymalna	Maksymalna masa na zegarze
Zablokuj edycję masy	Zablokowanie możliwości edycji masy dla użytkowników (nie dotyczy administratora)
Wartość masy otoczona nawiasami	Sposób wyświetlania masy w tabelach z pomiarami; w przypadku zaznaczenia opcji: jeśli tara wynosi 0 to masa otoczona jest nawiasami kwadratowymi [], jeśli tara jest różna od 0 to masa otoczona jest nawiasami okrągłymi (), jeśli masa została zmodyfikowana przez użytkownika to nie jest otoczona nawiasami
Automatyczne usuwanie pomiarów	Dotyczy wyłącznie połączenia programu z wagą AWO i użycia protokołu kopiowania pomiarów z pilota wagi; w przypadku transmisji danych z pilota istniejące pomiary w tabeli są automatycznie kasowane (w przypadku zaznaczenia opcji) lub nie (wówczas nowe pomiary są dopisywane na końcu tabeli)
Automatyczna numeracja pomiarów	Dotyczy dodawania nowych pomiarów przyciskiem [Dodaj pomiar]; w przypadku zaznaczenia opcji nowy pomiar otrzymuje automatycznie numer ostatniego numerowanego pomiaru plus 1 (dla każdej tabeli numeracja jest niezależna)
Katalog archiwum	Katalog w którym zapisywane są pliki archiwum oraz z którego domyślnie odczytywane są pliki archiwum



2.4 Wersja demonstracyjna

Program w wersji demonstracyjnej (bezpłatnej) posiada następujące zmiany:

- program nie odczytuje wartości masy z portu RS232; w zamian dostępny jest tryb symulacji (przyciski góra/dół zmieniające wartość masy na wyświetlaczu)

- program nie weryfikuje poprawności haseł operatorów (akceptuje dowolne hasło)
- program zarejestrowany jest na fikcyjną firmę