

Założenia dla opracowania oprogramowania wizualizacyjnego.

W opracowaniu tym znajdują się jedynie podstawowe założenia dla opracowania programu wizualizacji. Na etapie realizacji oprogramowania zostaną uszczegółowione wszystkie niezbędne dane takie jak (usytuowanie synoptyk, kolorystyka, animacja itp...) przy ścisłej współpracy z inwestorem.

1.Wstęp.

Oprogramowanie powinno być opracowane i przetestowane w oparciu o szereg narzędzi programi stycznych.

Aplikacja dla sterownika PLC oraz dla paneli operatorskich będzie napisana za pomocą programu Proficy Machine Edition wersja 5.5 firmy General Electric.

Aplikacja HMI będzie napisana w środowisku programowym Wonderware Intouch wersja 9.5.

Serwer komunikacyjny dla protokołu Ethernet to Wonderware I/O Server for GE Fanuc Host Communications (GEHCS) wersja 8.2.

Baza danych opracowana będzie na bazie programu ~~Microsoft Access~~. ~~Wonderware Historian~~ (przemysłowa baza danych dla systemów produkcyjnych bazująca na relacyjnej bazie danych Microsoft SQL Server).

2.Instalacja programu.

Instalację programu Intouch należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją producenta programu Intouch. Instalacja i praca tego oprogramowania wymaga zakupu licencji Intouch Viever

RunTime w wersji 9.5 z I/O dla 1000 punktów (dane znajdują się w specyfikacji projektowej)

Aplikacja wizualizacyjna będzie napisana dla rozdzielczości grafiki równej 1280*1024. W przypadku konieczności korzystania z innej rozdzielczości może być przekonwertowana.

Program wizualizacji będzie wykorzystywał następujące foldery:

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data baza danych WWALMDB.mdf do składowania ~~plików~~ rekordów z alarmami

Zdarzenia – do składowania plików archiwacyjnych ze zdarzeniami i alarmami

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data baza danych Run90Dat.mdf przechowujący bazę danych

C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data baza danych

Receptury_Data.MDF przechowujący bazę danych receptur

Archiwacja do składowania trendów historycznych

~~Komunikaty dla ewentualnych plików dźwiękowych z komunikatami~~

Raporty do składowania plików z raportami

DaneCSV – do przechowywania raportów generowanych w formacie plików CSV

Aplikacja do przechowywania wszystkich plików programu wizualizacji

Help plik pomocy w wersji elektronicznej

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 1 z 28

Parametry – parametry startowe programów i usług pakietu InTouch
Uwagi – pliki tekstowe z treścią uwag BHP do receptur
Wykresy pliki konfiguracyjne wykresów graficznych

3.Uruchomienie programu.

Program wizualizacji ~~może być~~ jest uruchamiany automatycznie po włączeniu stacji operatorskiej. W przypadku konieczności ręcznego uruchomienia należy uruchomić jako pierwszy moduł komunikacyjny GEHCS, **moduł HistData** a następnie program VIEW.

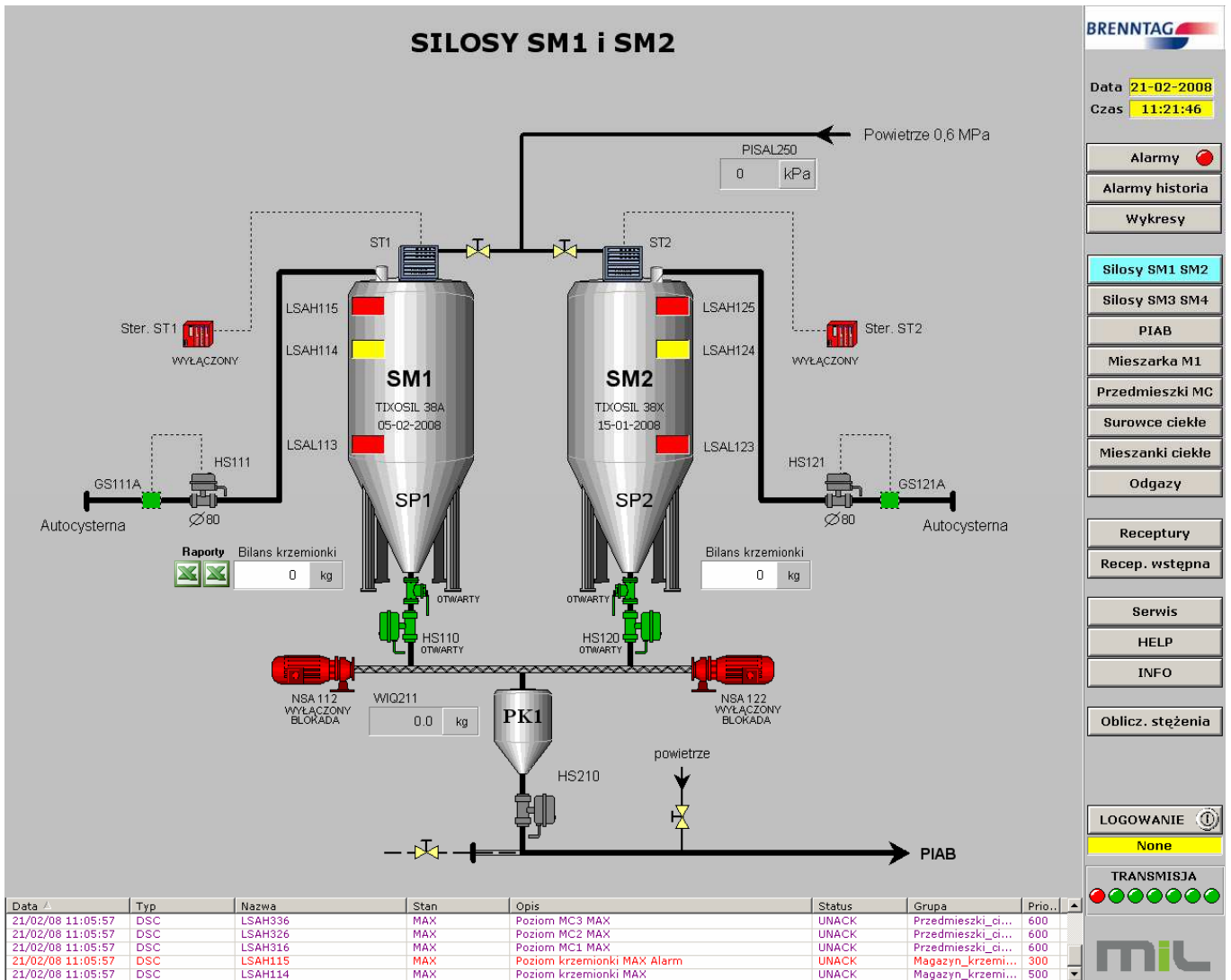
4.Synoptyki

Program wizualizacji będzie składał się z kilku głównych synoptyk:

1. Silosy SM1 i SM2
2. Silosy SM3 i SM4
3. PIAB
4. Przedmieszki MC
5. Mieszanki ciekłe
6. Mieszarka M1
7. Surowce ciekłe
8. Odgazy

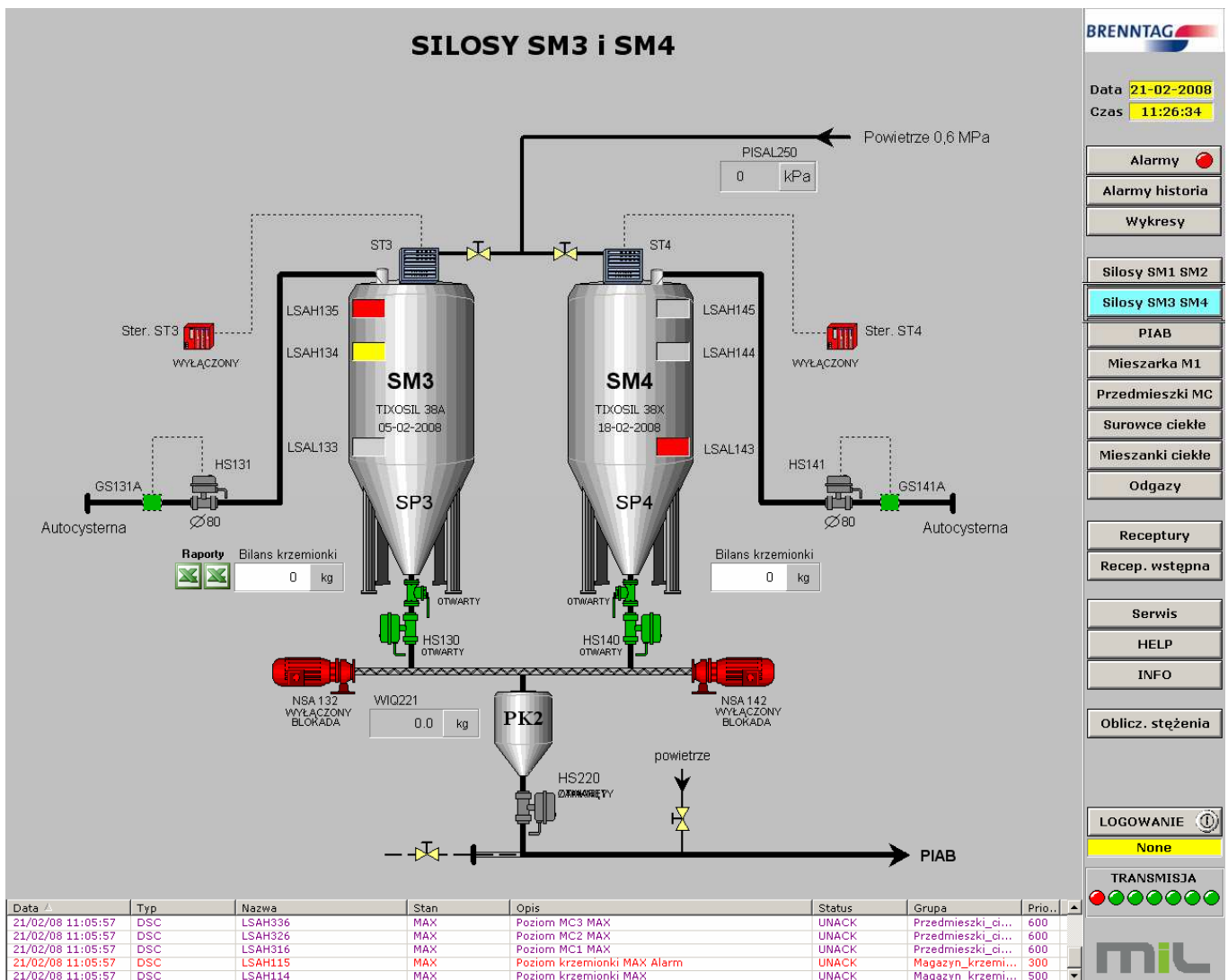
Przechodzenie między synoptykami możliwe będzie z menu przyciskowego w **dolnej prawej** części ekranu (Synoptyki) lub za pomocą przycisków kierunkowych znajdujących się ~~po~~ **prawej i lewej stronie** na synoptykach Oprócz synoptyk w programie będzie kilkadziesiąt okien pomocniczych.

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 2 z 28



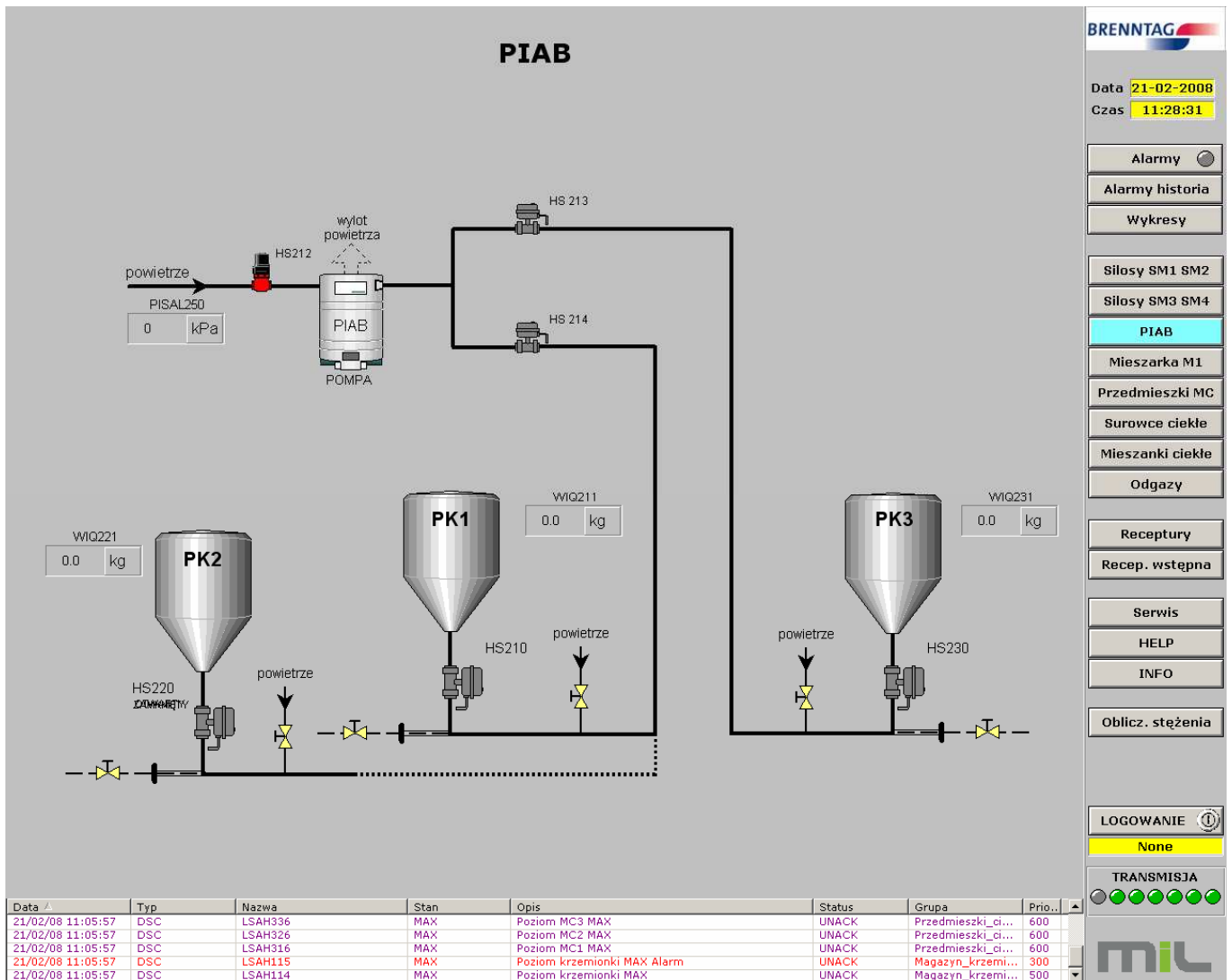
Silosy SM1 i SM2

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 3 z 28



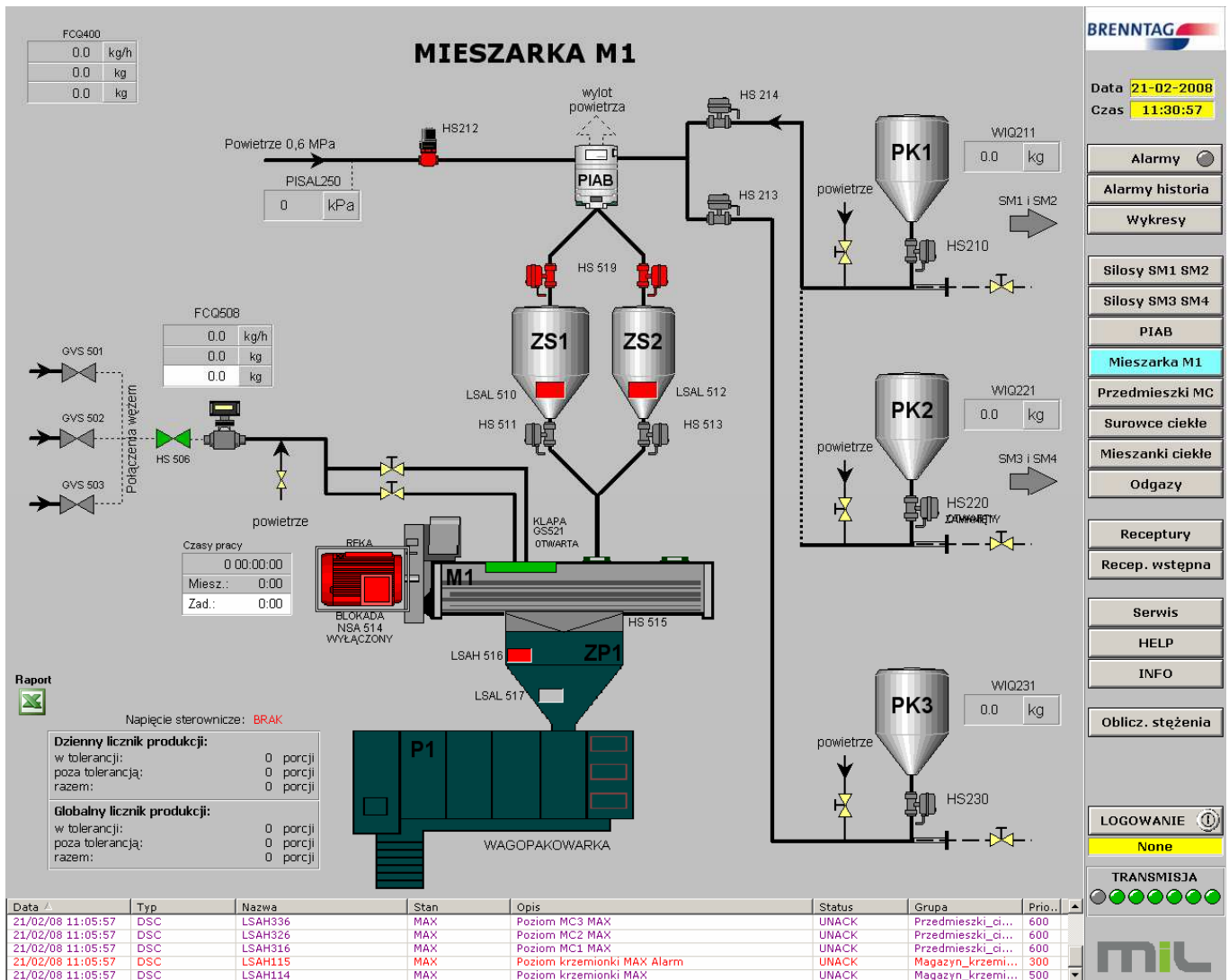
Silosity SM3 i SM4

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanajko			Strona 4 z 28



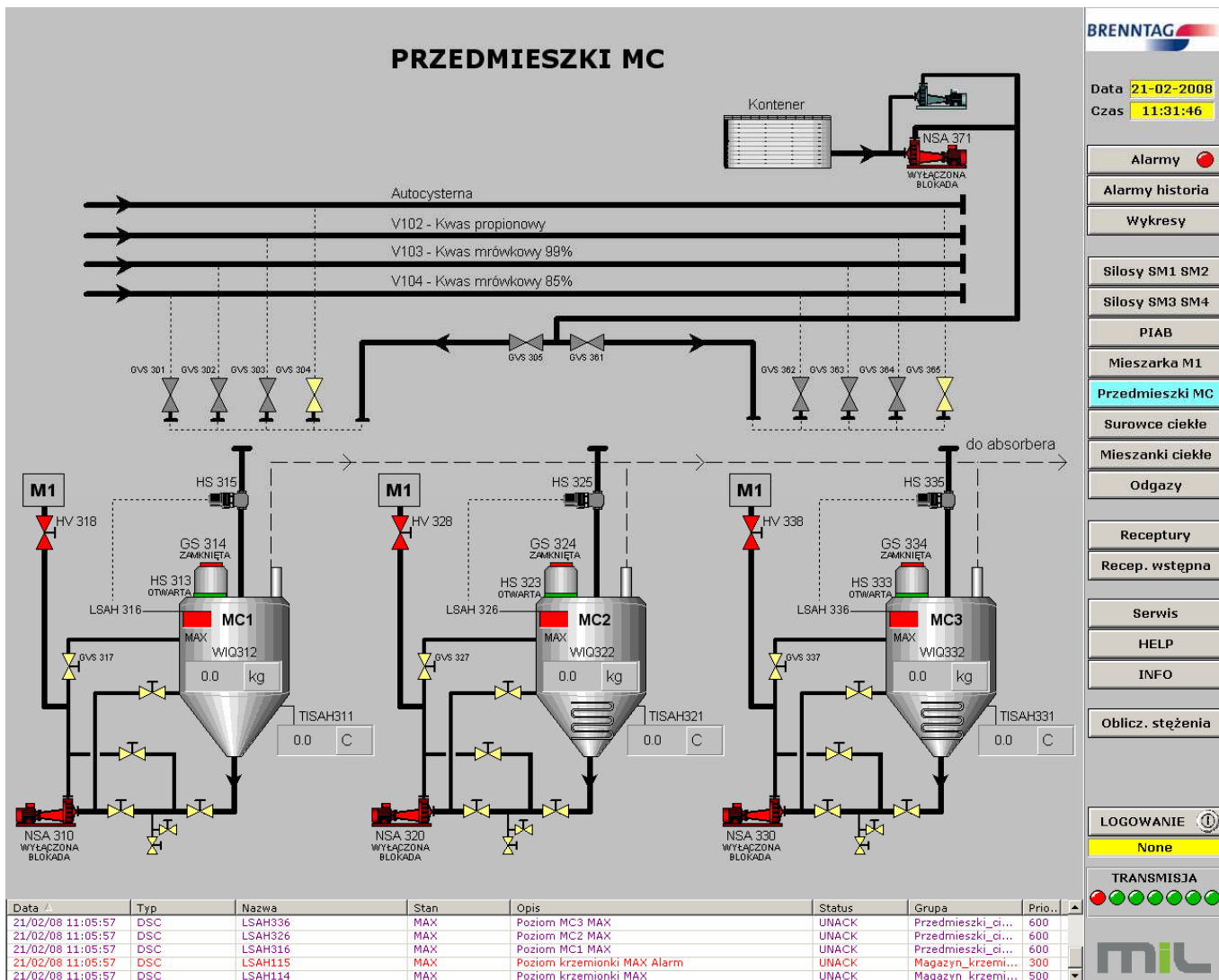
PIAB (transport pneumatyczny)

Inwestor: BRENN TAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 5 z 28



Mieszarka M1 (mieszanie dodatków suchych)

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 6 z 28



Przedmieszki MC

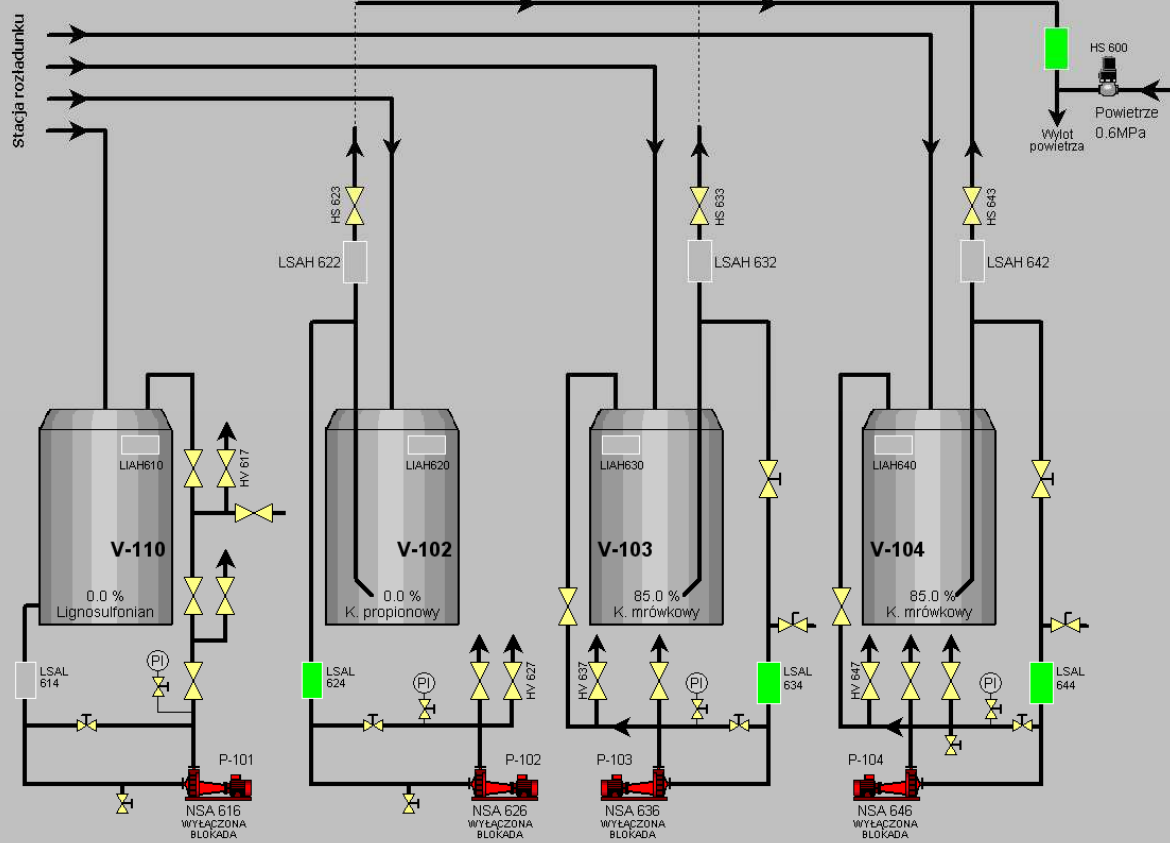
Inwestor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanajko			Strona 7 z 28

SUROWCE CIEKŁE

BRENTAG

Data 21-02-2008

Czas 11:33:38



Alarmy

Alarmy historia

Wykresy

Silosity SM1 SM2

Silosity SM3 SM4

PIAB

Mieszarka M1

Przedmieszki MC

Surowce ciekłe

Mieszanki ciekłe

Odgazy

Receptury

Recep. wstępna

Serwis

HELP

INFO

Oblicz. stężenia

LOGOWANIE

None

TRANSMISJA

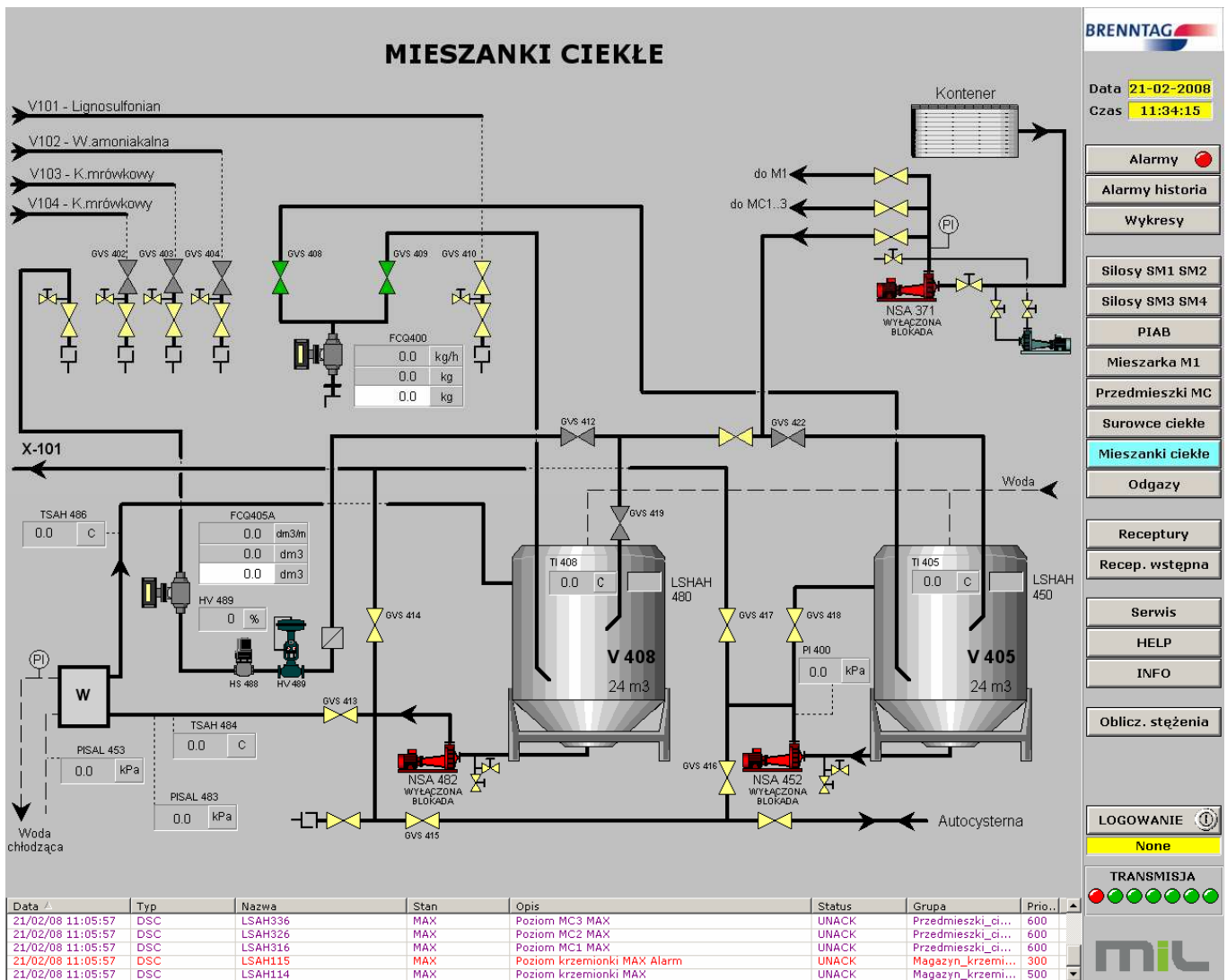
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

miL

Data	Typ	Nazwa	Stan	Opis	Status	Grupa	Prio...
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH336	MAX	Poziom MC3 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH326	MAX	Poziom MC2 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH316	MAX	Poziom MC1 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH115	MAX	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK	Magazyn_krzemi...	300
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH114	MAX	Poziom krzemionki MAX	UNACK	Magazyn_krzemi...	500

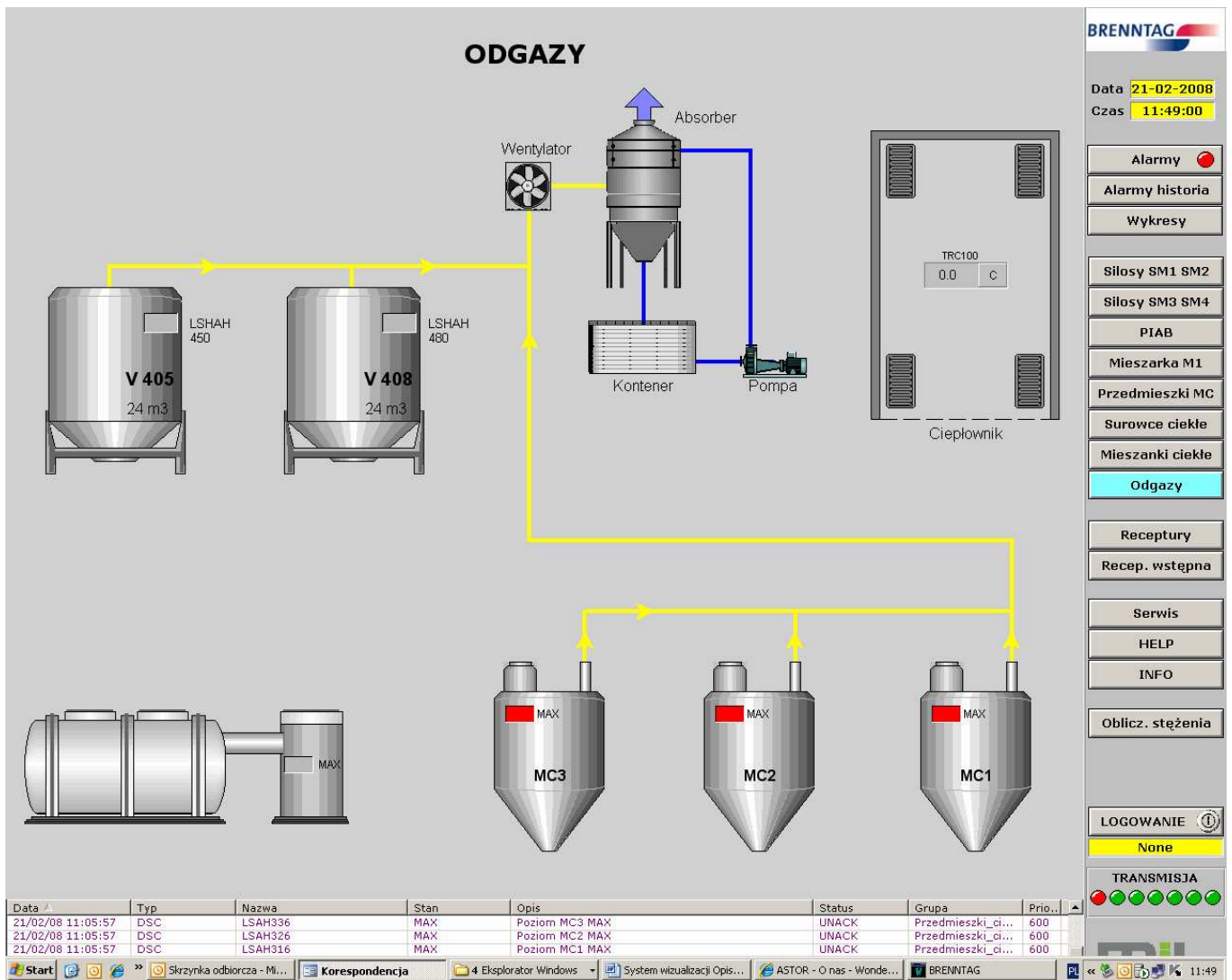
Surowce ciekłe

Inwestor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 8 z 28



Mieszanki ciekłe

Inwestor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 9 z 28



Odgazy.


5. Logowanie się operatora

Logowanie się operatora umożliwi zarejestrowanie się operatora do systemu sterowania oraz umożliwienie mu działania w zależności od poziomu dostępu.

Należy utworzyć okno logowania i wstępnie zdefiniować kilku operatorów ich hasła oraz stopnie dostępu. Operator loguje się po wprowadzeniu właściwego hasła. Po zalogowaniu możliwa jest zmiana hasła. Poniżej pokazano przykładowe okno logowania.

Investor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 10 z 28

Logowanie

Zalogowany użytkownik:  |

Poziom uprawnień: 3000

Typ dostępu: Operator

Nazwa użytkownika: operator

Nazwa użytkownika

Hasło użytkownika

Zmiana hasła

Konfiguracja nowych użytkowników

Zamknięcie aplikacji

Zablokowanie klawiszy systemowych

Odblokowanie klawiszy systemowych

Zamknięcie Systemu Windows

Wylogowanie Zamknij okno

Okno dostępu

Wstępnie zdefiniowano następujących użytkowników systemu:

Nazwa użytkownika	Hasło	Poziom uprawnień	Wartość poziomu uprawnień
None		Użytkownik niezalogowany	0
Operator	Operator	Operator	3000
Kierownik	Kierownik	Kierownik	6000
Nadzór	Nadzór	Nadzór	9999
Administrator		Administrator	9999

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 11 z 28

6.Alarmy

System powinien reagować na wszystkie nieprawidłowości w pracy instalacji.

~~Dla każdego pomiaru analogowego możliwych jest wiele typów przekroczenia parametru technologicznego: Min Min, Min, Max oraz Max Max.~~

Dla sygnałów dyskretnych natomiast tylko jeden próg (Alarm aktywny, nie aktywny)

Przekroczenie poziomu alarmu dla dowolnego pomiaru skutkuje tym, że system zarejestruje ten fakt wpisując na listę alarmów datę, godzinę, pomiar którego alarm dotyczy, rodzaj alarmu, bieżącą nastawę która została przekroczona, nazwę zalogowanego operatora. Istnieje kilka grup alarmów powiązanych z synoptykami. Grupy te mają te same nazwy co synoptyki. Na liście alarmów można filtrować alarmy według tych grup. Istnieje również specyficzna grupa alarmów tzw. Alarmy systemowe. Do tych alarmów należą błędy systemu np. błąd komunikacji ze sterownikiem itp.

Na liście alarmów alarmy można wyświetlać w dwóch trybach:

Alarmy bieżące - ta lista pokazuje jedynie alarmy aktywne.

Alarmy historyczne - lista pokazuje wszystkie alarmy również te które zanikły lub zostały zaakceptowane.

Data /	Typ	Nazwa	Stan	Opis	Status	Grupa	Prio...
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAL133	MIN	Poziom krzemionki MIN	UNACK	Magazyn_krzemi...	1
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH135	MAX	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK	Magazyn_krzemi...	300
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH134	MAX	Poziom krzemionki MAX	UNACK	Magazyn_krzemi...	500
21/02/08 11:05:57	DSC	PLC_Status	Brak komunik...	Status połączenia ze sterownikiem PLC	UNACK	\$System	1
21/02/08 11:05:57	DSC	GEHCS_Status	Brak komunik...	Status połączenia z driverem GEHCS	UNACK	\$System	1
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH124	MAX	Poziom krzemionki MAX	UNACK	Magazyn_krzemi...	500
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH125	MAX	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK	Magazyn_krzemi...	300
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH336	MAX	Poziom MC3 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH326	MAX	Poziom MC2 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH316	MAX	Poziom MC1 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH115	MAX	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK	Magazyn_krzemi...	300
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH114	MAX	Poziom krzemionki MAX	UNACK	Magazyn_krzemi...	500

Wszystkie alarmy	Wybrana grupa alarmowa	Alarmy wyświetlane	Potwierdzenie	Funkcje dodatkowe
Ilość alrmów: 12 Ilość alarmów niepotw.: 12 Ilość alarmów potwier.: 0	Ilość alrmów: 12 Ilość alarmów niepotw.: 12 Ilość alarmów potwier.: 0	Ilość alrmów: 12 Ilość alarmów niepotw.: 12 Ilość alarmów wybranych: 0	Wszystkich alarmów Wybranych alarmów Widocznych alarmów Alarmów z wybranej grupy Alarmów z priorytetem Alarmów dla zmiennej	Alarmy aktywne Opis statusu Typ alarmów Wszystkie Niepotwierdzone Potwierdzone
Operacje <input checked="" type="checkbox"/> Alarmowanie Wyświetlana Potwierdzenie	Operacje <input checked="" type="checkbox"/> Alarmowanie \$System Potwierdzenie	Priorytet <input type="radio"/> Wszystkie <input type="radio"/> Krytyczne <input type="radio"/> Ważne <input type="radio"/> Ostrzeżenia <input type="radio"/> Informujące	Raport	

Data /	Typ	Nazwa	Stan	Opis	Status	Grupa	Prio...
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH336	MAX	Poziom MC3 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH326	MAX	Poziom MC2 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH316	MAX	Poziom MC1 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH115	MAX	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK	Magazyn_krzemi...	300
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH114	MAX	Poziom krzemionki MAX	UNACK	Magazyn_krzemi...	500

Okno alarmy

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 12 z 28

Data	Typ	Nazwa	Opis	Status	Grupa	Pri	Operator
21/02/08 11:05:57	DSC	GEHCS_Status	Status polaczenia z driverem GEHCS	UNACK_ALM	\$System	1	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH114	Poziom krzemionki MAX	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	500	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH115	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	300	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH124	Poziom krzemionki MAX	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	500	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH125	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	300	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH134	Poziom krzemionki MAX	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	500	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH135	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	300	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH316	Poziom MC1 MAX	UNACK_ALM	Przedmieszki_ci...	600	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH326	Poziom MC2 MAX	UNACK_ALM	Przedmieszki_ci...	600	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH336	Poziom MC3 MAX	UNACK_ALM	Przedmieszki_ci...	600	None
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAL133	Poziom krzemionki MIN	UNACK_ALM	Magazyn_krzemi...	1	None
21/02/08 11:05:57	DSC	PLC_Status	Status polaczenia ze sterownikiem PLC	UNACK_ALM	\$System	1	None
21/02/08 11:05:57	SYST	\$NewAlarm	\$NewAlarm	\$System	999	None	operator
21/02/08 11:05:57	SYST	\$Operator	\$Operator	\$System	999	None	operator
21/02/08 11:05:57	SYST	\$HistoricalLogging	\$HistoricalLogging	\$System	999	None	operator
21/02/08 11:06:00	SYST	\$OperatorName	\$OperatorName	\$System	999	None	operator
21/02/08 11:06:00	SYST	\$OperatorDomain	\$OperatorDomain	\$System	999	None	operator
21/02/08 11:06:01	SYST	\$LogicRunning	\$LogicRunning	\$System	999	None	operator
21/02/08 11:52:30	SYST	\$AccessLevel	\$AccessLevel	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:52:30	SYST	\$OperatorName	\$OperatorName	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:52:30	SYST	\$Operator	\$Operator	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:55:41	SYST	\$AccessLevel	\$AccessLevel	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:55:41	SYST	\$OperatorName	\$OperatorName	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:55:41	SYST	\$Operator	\$Operator	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:55:56	SYST	\$AccessLevel	\$AccessLevel	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:55:56	SYST	\$OperatorName	\$OperatorName	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:55:56	SYST	\$Operator	\$Operator	\$System	999	operator	operator
21/02/08 11:56:00	OPR	\$ConfigureUsers	\$ConfigureUsers	\$System	999	operator	operator
21/02/08 12:01:13	SYST	\$ConfigureUsers	\$ConfigureUsers	\$System	999	operator	operator

(local) - WWAlmDb Displaying 1 to 29 of 29 records. Connected

Grupa alarmowa

Wybrane grupy

Grupa:

Wszystkie Mieszanki ciekłe

System

Przedmieszki

Magazyn Krzemionki

Transport pneumatyczny

Magazyn surowców ciekłych

Priorytet

Wszystkie

Krytyczne

Wazne

Ostrzeżenia

Informujące

Czas wyświetlania

Zadany czas (DD/MM/YY HH:MM:SS)

Od: 21/02/2008 11:03:50

Do: 21/02/2008 12:03:50

Minuta 12 godzin

5 minut Dzień

15 minut 2 dni

Pół godziny 3 dni

Godzina Tydzień

2 godzin 2 tygodnie

4 godzin Miesiąc

8 godzin 3 miesiące

Opcje wyświetlania

Grid

Rozmiar kolumn

Nagłówki

Komunikaty

Wybór wierszy

Pasek statusu

Klawisze przewijania

Menu dodatkowe

Odświeżanie listy

Sortowanie danych

Filtrowanie danych

Reset ustawień

Tryb wyświetlania

Alarmy i Zdarzenia

Połączenie z bazą

Automatyczne

Data	Typ	Nazwa	Stan	Opis	Status	Grupa	Prio...
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH336	MAX	Poziom MC3 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH326	MAX	Poziom MC2 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH316	MAX	Poziom MC1 MAX	UNACK	Przedmieszki_ci...	600
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH115	MAX	Poziom krzemionki MAX Alarm	UNACK	Magazyn_krzemi...	300
21/02/08 11:05:57	DSC	LSAH114	MAX	Poziom krzemionki MAX	UNACK	Magazyn_krzemi...	500

Okno alarmy historyczne

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanjko			Strona 13 z 28

6.Recepty.

Receptury do systemu wizualizacji pobierane będą z systemu DIFERROS. Wymiana danych między system DIFERROS i systemem wizualizacji odbywać się będzie za pośrednictwem specjalnie dedykowanych tabel bazy danych MSQl, znajdujących się w bazie danych Receptury w systemie wizualizacji InTouch.

- a) Tabeli Receptura_Uwagi,
- b) Tabeli RecepturabezPartii,
- c) Tabeli RecepturazNumeremPartii.

Po poprawnym wystawieniu polecenia (wybór receptury, podanie ilości produktu finalnego, wybranie składników lub ich zamienników) i jego akceptacji dane dotyczące zlecenia produkcyjnego zostaną przesłane do odpowiednich tabel bazy danych systemu wizualizacji. Możliwe będzie jednoczesne przesłanie wielu zleceń produkcyjnych do systemu wizualizacji, gdzie zostaną one umieszczone na specjalnej liście. O kolejności realizacji poszczególnych zleceń decydował będzie operator systemu wizualizacji i sterowania.

Po wybraniu polecenia do produkcji, operator systemu wizualizacji będzie miał możliwość przesłania receptury na jeden z pięciu paneli operatorskich.

Wybrana receptura będzie wyświetlana na wybranym panelu operatorskim do czasu skasowania przez operatora lub opróżnienia zbiornika (wyzerowanie wskazań wagi).

Po zakończeniu realizacji zlecenia produkcyjnego operator systemu wizualizacji potwierdzi jego zakończenie i nada mu odpowiedni status (produkcja poprawna lub produkt wadliwy).

7.Pomiary.

Wszystkie pomiary będą wyświetlane na synoptykach w następującej formie:

Nazwa technologiczna punktu pomiarowego

Wartość pomiaru w jednostkach inżynierskich

Jednostki.

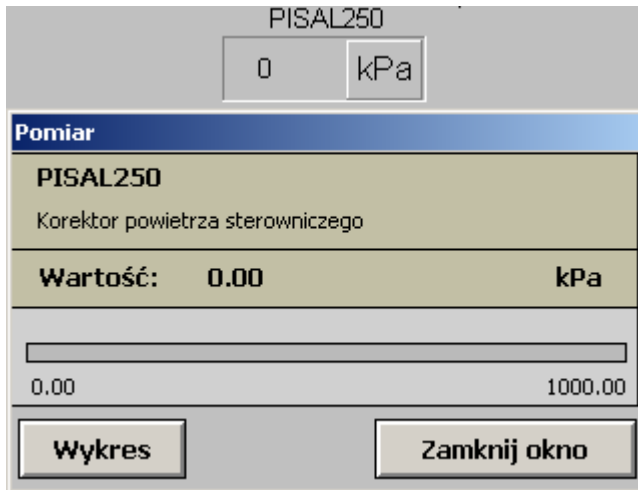
~~Jeśli stan pomiaru jest normalny to jest on wyświetlany na tle szarym.~~

~~Jeśli natomiast stan ten jest alarmowy to tło zmienia kolor na żółty dla I poziomu alarmu oraz czerwony przy przekroczeniu II poziomu alarmu.~~

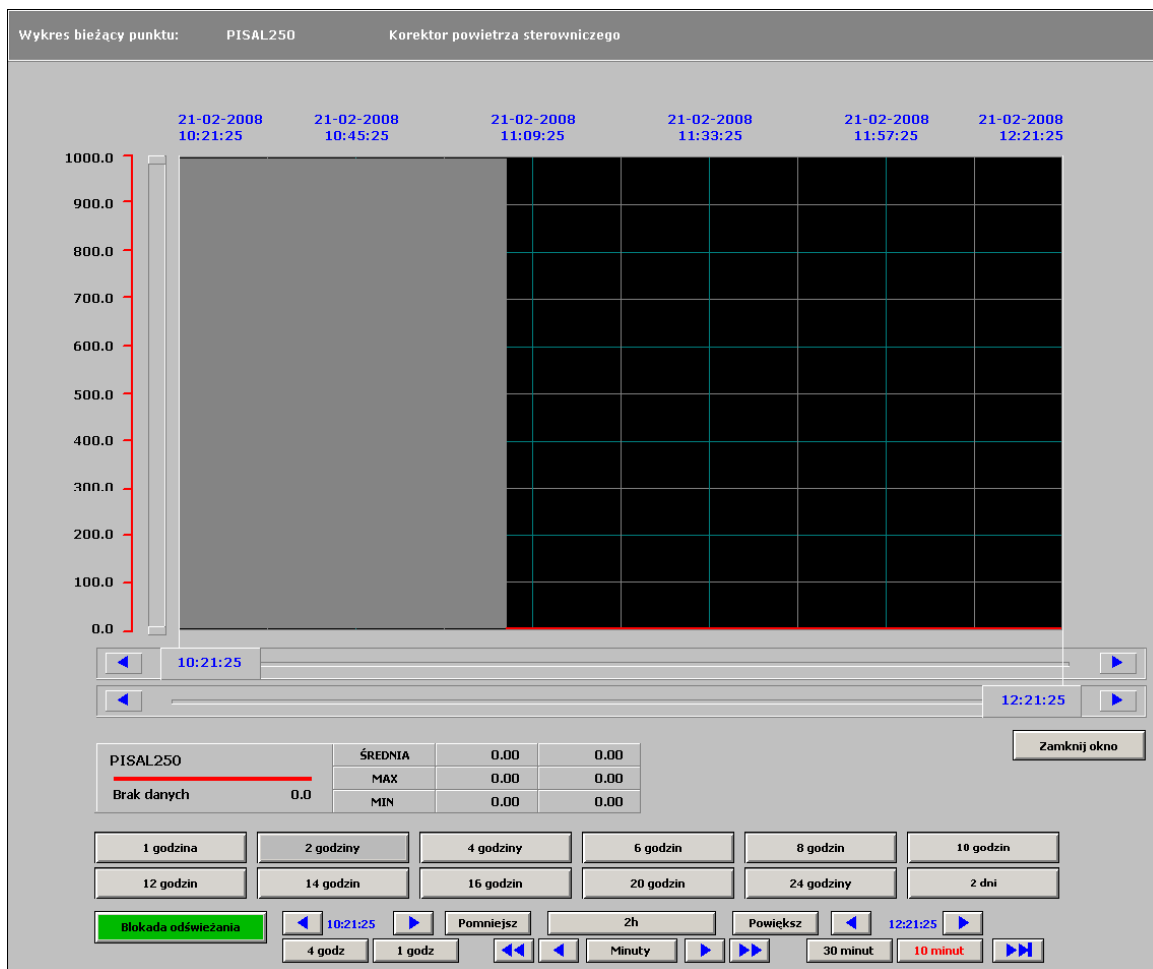
~~Nazwa technologiczna jest wyświetlana czcionką czarną dla stanu normalnego, a czcionką czerwoną mrugającą dla stanu alarmowego niepotwierdzonego. Stan potwierdzenia alarmu przez operatora jest wyświetlany czcionką statyczną czerwoną.~~

Dla każdego pomiaru operator może otworzyć prawym klawiszem myszy okno informacyjne i wykonać wykres wartości mierzonych. Wykres można również otworzyć po wybraniu pomiaru prawym klawiszem myszy.

Inwestor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 14 z 28



Okno informacyjne punktu pomiarowego



Wykres wartości

Investor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 15 z 28

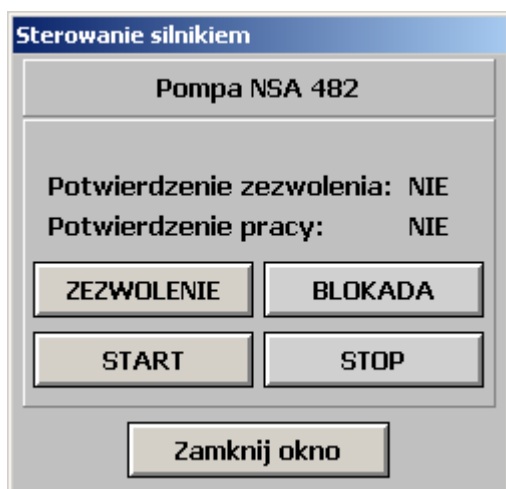
8.Regulacja.

9. Wagi , napędy i zawory odcinające.

Stacyjka pompy

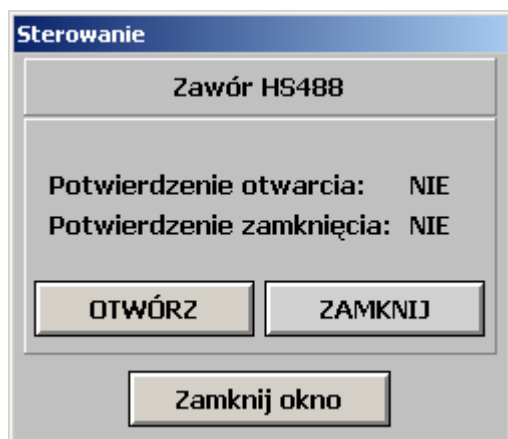
Pompy posiadają potwierdzenie pracy oraz możliwość wyłączenia i załączenia przez operatora, ~~nie mają możliwości załączenia ze stacji operatorskiej~~. Operacji tych można dokonać przez stacyjkę napędu skojarzoną z daną pompą. ~~Dodatkowo na tej stacyjce pokazano czas pracy napędu z możliwością jego wyzerowania.~~

Dodatkowo przed załączeniem pompy operator musi wydać zezwolenie na jej załączenie. Bez zezwolenia operatora nie jest możliwe zarówno zadalne jak i lokalne załączenie pompy.



Stacyjka zaworu

Zawory dwu-stawne posiadają sygnały potwierdzające jego stan (zamknięcie-otwarcie) oraz umożliwiają jego zamknięcie lub otwarcie przez operatora. Operacji tych można dokonać przez stacyjkę zaworu. Zawory są wkomponowane w system blokad i mogą być zamykane po zaistnieniu jakiejś przyczyny.



Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 16 z 28

Stacyjka filtra

Filtr posiada jedynie sygnał wystawiania do pracy oraz umożliwiając jego włączenie lub wyłączenie przez operatora. Operacji tych można dokonać przez stacyjki filtra.

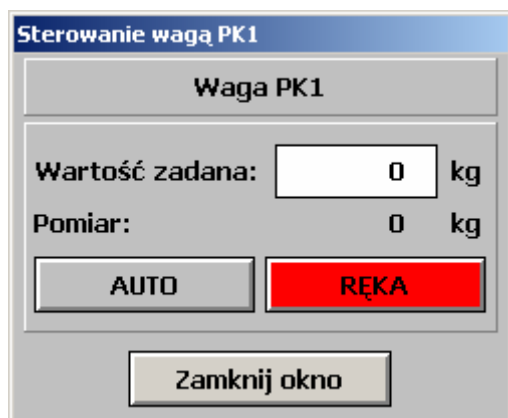


Stacyjka wagi

Dla pomiaru wagi oprócz pomiaru wyświetlana będzie również jego wartość zadana oraz tryb pracy (Auto/Ręka). Po wskazaniu myszką wagi otworzy się stacyjka regulacji.

Stacyjka regulacji umożliwi wykonanie wszystkich operacji związanych z konfiguracją pracy wagi, a w szczególności:

- ustawianie wartości zadanej
- ustawianie trybu pracy wagi (Auto/Ręka).



Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 17 z 28

Okno zmiany wartości zadanej:

Podaj ilość dla wagi PK1

War. bieżąca: 0

Minimum: 0
Maksimum: 32767

Wartość zadana:

7	8	9	<---
4	5	6	
1	2	3	
.	0	.	

Stacyjka przepływomierza

Dla pomiaru ilości dozowanego surowca wyświetlana jest jego wartość zadana, zliczona wartość bieżąca podczas dozowania, oraz wartość przepływu. Po wskazaniu myszką pola wartości zadanej przepływomierza otworzy się stacyjka regulacji.

Stacyjka regulacji umożliwi ustawianie wartości zadanej.

FCQ508

0.0	kg/h
0.0	kg
0.0	kg

HS 506

pow

Czasy pracy

0 00:00:0
Miesz.: 0:0
Zad.: 0:0

Podaj wartość [kg]:

War. bieżąca: 0

Minimum: 0
Maksimum: 9000

Wartość zadana:

7	8	9	<---
4	5	6	
1	2	3	
.	0	.	

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 18 z 28

Stacyjka mieszarki M1

Dla sterowania mieszarką M1 należy podać zadany czas pracy, oprócz pomiaru wartości zadanej wyświetlany jest również bieżący czas pracy oraz tryb pracy (Auto/Ręka). Po wskazaniu myszką silnika mieszarki otworzy się stacyjka regulacji.

Stacyjka regulacji umożliwi wykonanie wszystkich operacji związanych z konfiguracją pracy mieszarki M1 a w szczególności:

- ustawianie wartości zadanej czasu mieszania
- ustawianie trybu pracy wagi (Auto/Ręka).
- ustawienie zezwolenia / blokady pracy mieszarki
- załączenie / wyłączenie silnika mieszarki (start pracy)

Screenshot of the control interface for the NSA 514 motor. The window title is "Sterowanie silnikiem NSA514". The main title is "NSA 514". It displays "Potwierdzenie zezwolenia: NIE" and "Potwierdzenie pracy: NIE". There is a "Wartość zadana:" field with "0 min" and a "Pomiar:" field with "0:00 min". Below are buttons for "AUTO" and "RĘKA" (highlighted in red), "ZEZWOLENIE" and "BLOKADA", "START" and "STOP", and a "Zamknij okno" button at the bottom.

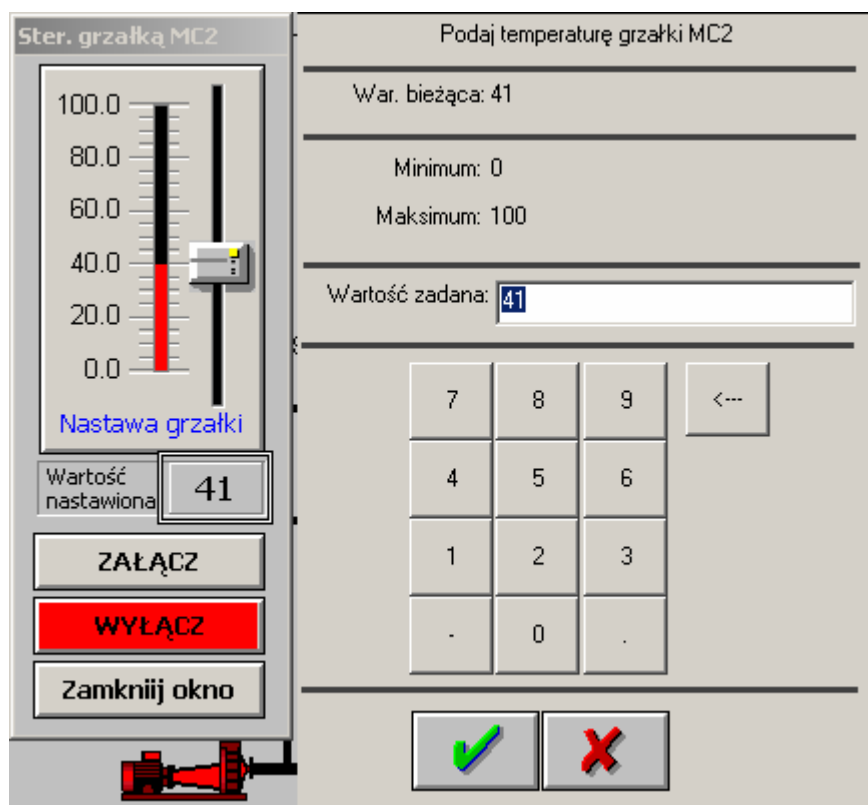
Sterowanie grzałką i temperatura w ciepłowniku

Dla sterowania grzałkami zbiorników MC2 i MC3 i temperaturą w ciepłowniku należy podać zadaną wartość temperatury, na synoptyce wyświetlana jest bieżąca wartość temperatury w zbiorniku lub ciepłowniku, po osiągnięciu wartości zadanej grzałka jest automatycznie wyłączana. Sterowanie temperaturą odbywa się zawsze w trybie pracy Automatem. Po wskazaniu myszką grzałki otworzy się stacyjka regulacji.

Stacyjka regulacji umożliwi wykonanie wszystkich operacji związanych z konfiguracją pracy grzałki a w szczególności:

- ustawianie wartości zadanej temperatury (wprowadzenie wartości przez okno „wartości zadanej”, lub zgrubnie przez zmianę wartości przy użyciu suwaka)
- załączenie / wyłączenie pracy układu regulacji

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 19 z 28

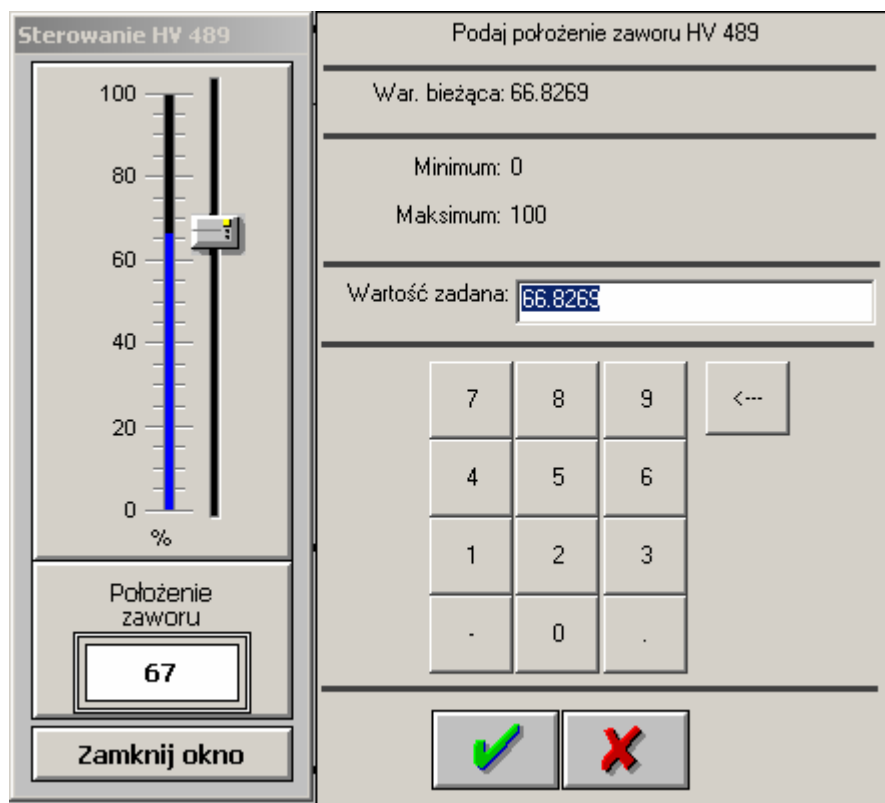


Sterowanie zaworem regulacyjnym w trybie Ręka

Dla sterowania zaworem regulacyjnym HV489 w trybie ręcznym należy podać stopień otwarcia zaworu od 0-100%, wartość zwrotna sygnału otwarcia wyświetlana jest na synoptyce. Po wskazaniu myszką symbolu zaworu otworzy się stacyjka regulacji.

Stacyjka regulacji umożliwi ustawianie wartości zadanej stopnia otwarcia zaworu HV489 (wprowadzenie wartości przez okno „wartości zadanej”, lub zgrubnie przez zmianę wartości przy użyciu suwaka)

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 20 z 28

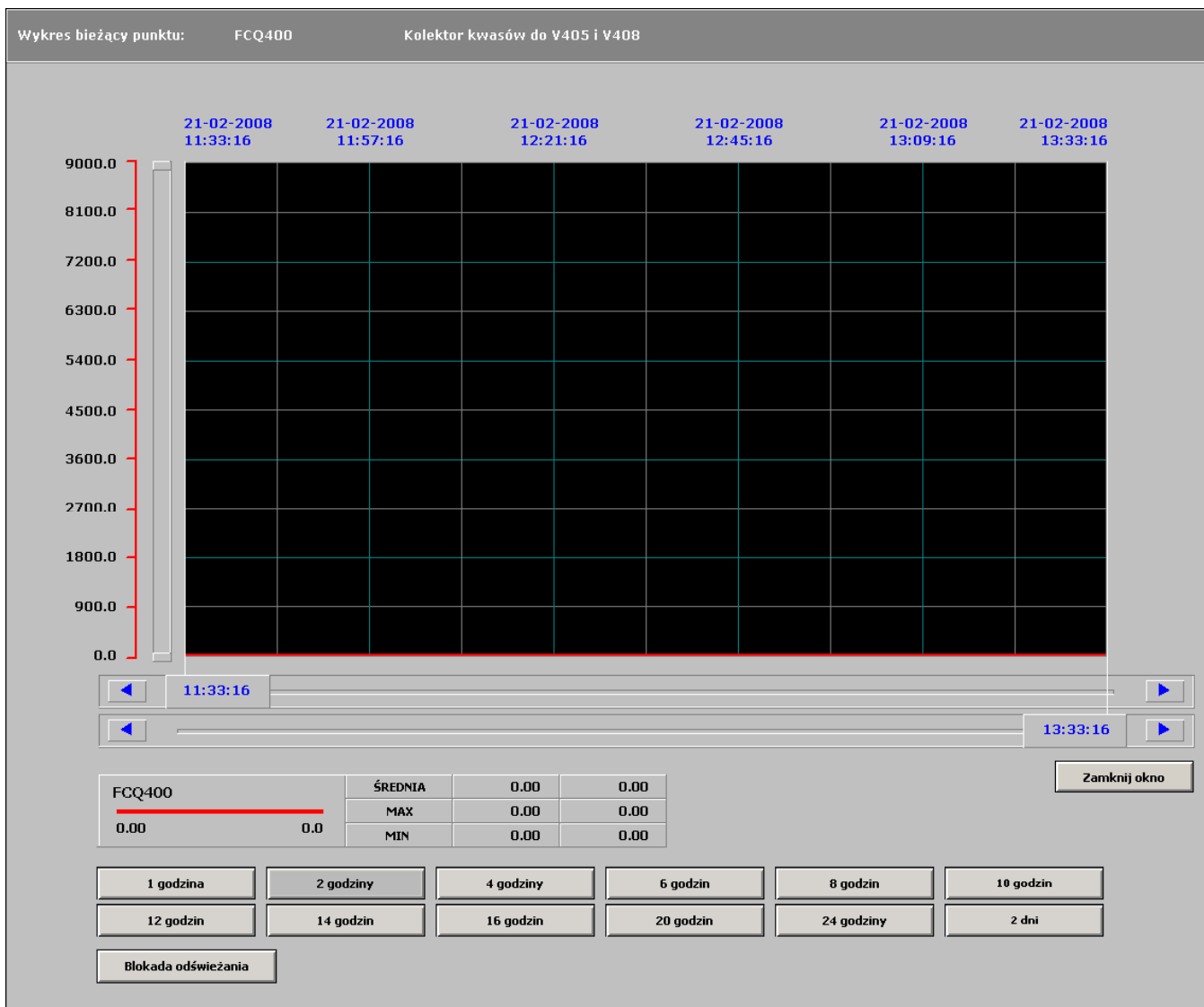


11. Trendy bieżące i historyczne.

Program wizualizacji powinien mieć dwa typy obiektów do wyświetlania trendów. Jeden z nich przeznaczony jest do wyświetlania trendów bieżących, a drugi do wyświetlania trendów historycznych. Obiekty te pozwalają tworzyć wykresy zmian wartości zmiennych w czasie. Trend bieżący jak i trend historyczny umożliwia rysowanie wykresów z użyciem do ośmiu pisaków. Trendy historyczne pozwalają na śledzenie danych zarejestrowanych przez system w przeszłości. Nie mają one właściwości dynamicznych. W odróżnieniu od trendów bieżących, trendy historyczne są aktualizowane tylko wtedy gdy pojawi się odpowiednie polecenie operatora. Trendy historyczne można przewijać o dowolną ilość czasu. Można je wyświetlać w dowolnej skali czasowej oraz skali wartości pomiaru, można tworzyć tzw. lupę i oglądać wybrany fragment czasowy pomiaru w dowolnym powiększeniu. Można wskazując dowolny punkt na wykresie wyświetlić wartości czasowe oraz wartość pomiaru w tym punkcie.

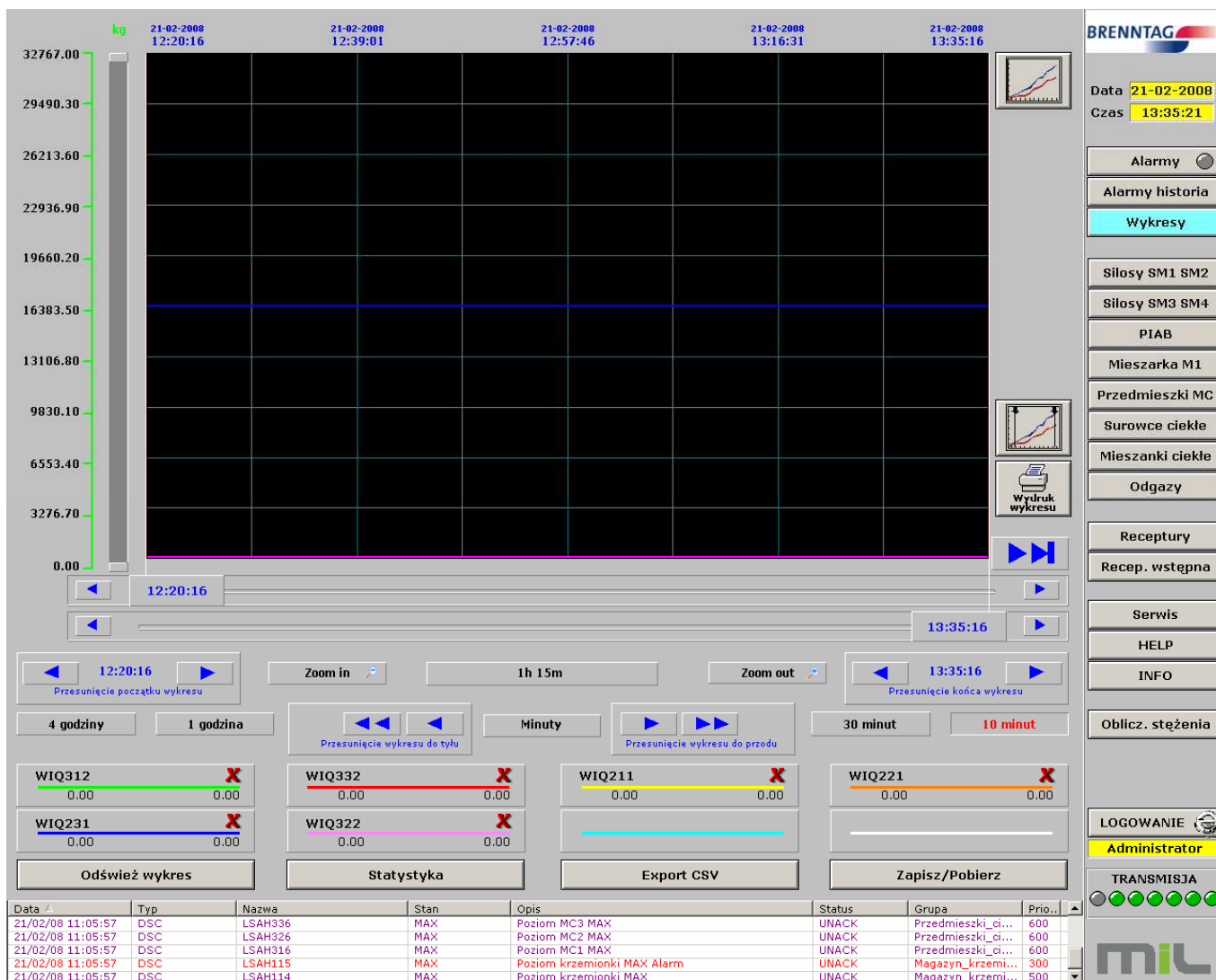
Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 21 z 28

Trendy bieżące



Inwestor: BRENTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 22 z 28

Okno trendy historyczne



12.Okno serwisowe.





Okno serwisowe pełni funkcję informacyjną o zasobach systemu, o statusie komunikacji ze sterownikiem PLC oraz innymi urządzeniami (wagami). Ponadto pozwala na wykonanie operacji reinicjalizacji transmisji w przypadku wystąpienia awarii komunikacji.

Okno serwisowe umożliwia ponadto wywołanie programów konfiguracyjnych i dodatkowych takich jak konfiguracja drukarek, podgląd zdarzeń systemowych, kalkulator Excel.

Z okna serwisowego możemy również wywołać okno raportów CSV

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 23 z 28

Okno serwisowe

OKNO SERWISOWE	
Zasoby komputera	Funkcje serwisowe
21-02-2008 13:44:12	Restart połączenia z IOServ.
Dysk C: 5561 MB	Reinicjalizacja transmisji
Raporty CSV	Zamknięcie aplikacji
Połączenie ze sterownikiem	Driver komunikacyjny
Brak komunikacji	Brak drivera
Komunikacja z wagą PK1	Poprawna
Komunikacja z wagą PK2	Poprawna
Komunikacja z wagą PK3	Poprawna
Komunikacja z wagą MC1	Poprawna
Komunikacja z wagą MC2	Poprawna
Komunikacja z wagą MC3	Poprawna
Programy narzędziowe	
Kalkulator 	Drukarki 
Zdarzenia Sys. 	Excel 
Zamknij	

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 24 z 28

Okno raportów CSV

Raporty CSV

Raport CSV

Czas początkowy: 21-02-2008 12:00:00 Czas końcowy: 21-02-2008 13:00:00

Interwał: 5 Dni Godz Min Sek

Błąd = None

Plik, do którego należy zapisać dane (ścieżka dostępu i plik)

C:\BRENNTAG\DANECVS\DANEXXX.CSV

HS515_0	X	NSA514_P	X	WIQ211	X	PI400	X
	X		X		X		X
	X		X				

13. Raporty.

Raporty w systemie wizualizacji wykonywane są na żądanie operatora. Do generowania raportów użyto standardowego programu kalkulacyjnego Excel z odpowiednio skonfigurowanym menu. Operator może wywoływać odpowiedni raport przez wybranie ikony Excel z poziomu obrazu synoptycznego.

W systemie skonfigurowano następujące raporty:

1. Raport zdarzeń
2. Raport produkcji
3. Miesięczny raport wagopakarki
4. Miesięczny bilans krzemionki
5. Bilans krzemionki

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 25 z 28

Raport zdarzeń

Microsoft Excel - RaportZdarzen.xls

Raport Ustawienia Typ raportu Wszystkie Pomoc Wpisz pytanie do Pomocy

RAPORT ZDARZEŃ

Od dnia: 21-02-2008 00:00:00 Do dnia: 22-02-2008 00:00:00
Grupa: Wszystkie

Data i czas	Stan	Grupa	Typ	Wartość	Nazwa	Opis	Priorytet	Operator
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	\$System	DSC	Brak komunikacji	GEHCS_Status	Status polaczenia z driverem GEHCS	1	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MAX	LSAH114	Poziom krzemionki MAX	500	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MAX	LSAH115	Poziom krzemionki MAX Alarm	300	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MAX	LSAH124	Poziom krzemionki MAX	500	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MAX	LSAH125	Poziom krzemionki MAX Alarm	300	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MAX	LSAH134	Poziom krzemionki MAX	500	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MAX	LSAH135	Poziom krzemionki MAX Alarm	300	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Przedmieszki_ciekle	DSC	MAX	LSAH316	Poziom MC1 MAX	600	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Przedmieszki_ciekle	DSC	MAX	LSAH326	Poziom MC2 MAX	600	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Przedmieszki_ciekle	DSC	MAX	LSAH336	Poziom MC3 MAX	600	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	Magazyn_krzemionki	DSC	MIN	LSAL133	Poziom krzemionki MIN	1	None
21-02-2008 11:05:58	UNACK_ALM	\$System	DSC	Brak komunikacji	PLC_Status	Status polaczenia ze sterownikiem PLC	1	None
21-02-2008 11:05:58		\$System	SYST	ON	\$NewAlarm	\$NewAlarm	999	None
21-02-2008 11:05:58		\$System	SYST	None	\$Operator	\$Operator	999	None
21-02-2008 11:05:58		\$System	SYST	ON	\$HistoricalLogging	\$HistoricalLogging	999	None
21-02-2008 11:06:01		\$System	SYST	None	\$OperatorName	\$OperatorName	999	None
21-02-2008 11:06:01		\$System	SYST	InTouch	\$OperatorDomain	\$OperatorDomain	999	None
21-02-2008 11:06:01		\$System	SYST	ON	\$LogicRunning	\$LogicRunning	999	None
21-02-2008 11:52:31		\$System	SYST	3000	\$AccessLevel	\$AccessLevel	999	operator
21-02-2008 11:52:31		\$System	SYST	operator	\$OperatorName	\$OperatorName	999	operator
21-02-2008 11:52:31		\$System	SYST	operator	\$Operator	\$Operator	999	None
21-02-2008 11:55:41		\$System	SYST	0	\$AccessLevel	\$AccessLevel	999	None
21-02-2008 11:55:41		\$System	SYST	None	\$OperatorName	\$OperatorName	999	None
21-02-2008 11:55:41		\$System	SYST	None	\$Operator	\$Operator	999	operator
21-02-2008 11:55:56		\$System	SYST	9999	\$AccessLevel	\$AccessLevel	999	Administrator
21-02-2008 11:55:56		\$System	SYST	Administrator	\$OperatorName	\$OperatorName	999	Administrator
21-02-2008 11:55:56		\$System	SYST	Administrator	\$Operator	\$Operator	999	None
21-02-2008 11:56:00		\$System	OPR	ON	\$ConfigureUsers	\$ConfigureUsers	999	Administrator
21-02-2008 12:01:13		\$System	SYST	OFF	\$ConfigureUsers	\$ConfigureUsers	999	Administrator
21-02-2008 12:58:50		Mieszanie_dodatkw	OPR	ZAMKNIJ	HS513_CL	Kłapa pod ZS2 - sterowanie	900	Administrator

Raport: Alarmy

Start Skrzynka odb... 4 Eksplorator... o2.pl - portal... BRENNTAG Corel PHOTO... System wizua... System wizua... Historical Dat... Microsoft Ex... 14:06


Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 26 z 28

Raport produkcji

Microsoft Excel - RaportProdukcji.xls

Raport Ustawienia Typ produkcji Pomoc Wpisz pytanie do Pomocy

Raport produkcji
 Od: 1 luty 2008
 Do: 22 luty 2008



Lp.	Numer polecenia produkcji	Nazwa receptury	Ilość jednostek produktu	Jednostka produktu	Czas rozpoczęcia produkcji	Czas zakończenia produkcji	Nazwa składnika	Ilość jednostek składnika	Jednostka składnika
1	34075	Neubacid S-WTL Liquid	24000.00	kg	06-02-2008 15:27:14	06-02-2008 15:31:39	Przedmieszka Neubacid F 85 Liquid	12720.00	kg
							Kwas mlekowy 80% Purac (paszowy)	2400.00	kg
							Kwas propionowy/Luprosil	2680.00	kg
							Woda amoniakalna	6000.00	kg
2	17069	Neubacid A Dry	11950.00	kg	12-02-2008 13:42:20	07-02-2008 13:38:37	Klinofeed	3300.00	kg
							Przedmieszka - Neubacid A Dry	3750.00	kg
							Kwas fumarowy - paszowy	1100.00	kg
							Krzemionka Tixosil 38A	1650.00	kg
							Mrówczan wapnia Chinski	1375.00	kg
		Suma produkcji	35950.00	kg					

Raport: produkcji

Start | Skrzynka odbior... | 4 Eksplorator ... | o2.pl - portal int... | BRENNTAG | System wizualiz... | System wizualiz... | Historical Data ... | Microsoft Exce... | 14:07

Investor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 27 z 28

14. Panele operatorskie

Funkcją paneli operatorskich jest wspomaganie i kontrola pracy operatora w danym węźle technologicznym. Panele znajdują się w następujących węzłach: zespół mieszalników MC1-MC3 punkt przygotowania dodatków suchych PK3 zbiorniki wytwarzania dodatków ciekłych V105,V108

Panel operatorski musi zawierać okno wyświetlające ogólne informacje jak dane identyfikacyjne produkcji, okno poleceń, które należy aktualnie realizować, oraz okno z alarmami dotyczącymi danego węzła.

Dokładna lokalizacja paneli operatorskich zostanie uzgodniona z użytkownikiem w czasie realizacji systemu sterowania.

Inwestor: BRENNTAG	Skala:	Nazwa projektu: Instalacja dodatków do pasz	Zmiana:
Wykonawca: BELMAR	Nr projektu: PA-0705	Nazwa rysunku: Systemu Wizualizacji - opis	Data: 05/2007
Projektował: Władysław Iwanejko			Strona 28 z 28